

RENVCA

ISSN: 2631-2662

Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas
Revista Científica Multidisciplinaria

UMET
UNIVERSIDAD
METROPOLITANA

VOLUMEN 7

NÚMERO 1

ENERO-ABRIL - 2024

*“Convergencia de la ciencia:
una visión multidisciplinaria”*



CONSEJO EDITORIAL

Director (a)

PhD. Carlos Xavier Espinoza Cordero,
Universidad Metropolitana, Ecuador

Director Ejecutivo

PhD. Rolando Medina Peña,
Universidad Metropolitana, Ecuador

Editor (a)

PhD. Jorge Luis León González,
Consultor Independiente, Estados Unidos

Junta editorial

PhD. Diego Ramón Luna Álvarez,
Universidad Metropolitana, Ecuador

PhD. Alejandro Rafael Socorro Castro,
Universidad Metropolitana, Ecuador

PhD. Adalia Liset Rojas Valladares,
Universidad de Cienfuegos, Cuba

PhD. Raúl Rodríguez Muñoz, Convenio
Universidad Metropolitana-Universidad de Cienfuegos, Cuba

PhD. Lázaro Emilio Nieto Almeida,
Universidad Metropolitana, Ecuador

MSc. Homero Felipe Torres Yépez,
Universidad Metropolitana, Ecuador

PhD. Laura Rosa Luciani Toro,
Universidad Metropolitana, Ecuador

PhD. Raúl López Fernández,
Consultor. EXCED Internacional, Ecuador

PhD. José Luis Gil Álvarez, Convenio
Universidad Metropolitana-Universidad de Cienfuegos, Cuba

PhD. Fernando José Castillo,
Universidad Metropolitana, Ecuador

Editores asociados

PhD. María Lucía Brito Vallina,
Universidad Metropolitana, Ecuador

PhD. Elba Domaccín Aros,
Organización Mundial de la Educación Primaria, Ecuador

PhD. Christiane Paponnet-Cantat,
Universidad de New Brunswick, Canadá

PhD. Pablo Gordo Gómez,
Universidad de Valladolid, España

PhD. Fernando Carlos Agüero Contreras,
Universidad de Cienfuegos, Cuba

PhD. Lázaro Dibut Toledo,
Universidad del Golfo de California, México

PhD. Lidia Díaz Gispert,
Universidad de Otavalo, Ecuador

PhD. Rosiane de Fátima Ponce,
Universidades Estadual Paulista, Brasil

PhD. Noemí Suárez Monzón,
Universidad Iberoamericana del Ecuador, Ecuador

PhD. Yanet Rodríguez Sarabia,
Universidad Central de Las Villas, Cuba

PhD. Floralba del Rocío Aguilar Gordón,
Universidad Politécnica Salesiana, Ecuador

PhD. Alfonso Rafael Casanova Montero,
Universidad de Guayaquil-Universidad Metropolitana, Ecuador

PhD. Yailen Monzón Bruguera,
Universidad de Cienfuegos, Cuba

PhD. Dimas Hernández Gutiérrez,
Universidad Metropolitana, Ecuador

PhD. Maritza Librada Cáceres Mesa,
Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, México

MSc. Wilson Rodrigo Guamán Aldaz,
Universidad Metropolitana, Ecuador

MSc. Ana Lizandra Socorro Torres,
Consultora independiente. Ecuador., Ecuador

PhD. Romel Vázquez Rodríguez,
Convenio Universidad Metropolitana-
Universidad Central de Las Villas, Cuba

PhD. Enrique Eudaldo Espinoza Freire,
Universidad Técnica de Machala, Ecuador

PhD. Lisbet Guillén Pereira,
Consultora Independiente, Ecuador

PhD. Lilia Martín Brito,
Universidad de Cienfuegos, Cuba

PhD. Oscar González Fernández,
Universidad de Las Tunas, Cuba

PhD. Abel Sarduy Quintanilla,
Universidad Central de Las Villas, Cuba

PhD. Samuel Sánchez Gálvez,
Universidad de Guayaquil, Ecuador

PhD. Marianela Morales Calatayud,
Universidad de Cienfuegos, Cuba

Corrección, diseño y soporte informático

Ing. Carmen Guerra Maldonado,
Universidad Metropolitana, Ecuador

Mgs. Jenny Guerra Almeida,
Universidad Metropolitana, Ecuador

MSc. Diana Elisa Palmero Urquiza,
Consultora independiente, Ecuador

Dis. Yunisley Bruno Díaz,
Consultora Independiente, Cuba

PhD. Rogelio Chou Rodríguez,
Consultor. EXCED Internacional, Ecuador, Ecuador

Mgs. Jorge Soler MCook,
Universidad Metropolitana, Ecuador

Ing. Héctor Hernández Toazo,
Universidad Metropolitana, Ecuador

ÍNDICE

Editorial	5
PhD. Rolando Medina Peña	
Estado de embriaguez como agravante en delitos de tránsito en Ecuador: un análisis integral	6
Vanessa Lisbeth Pinos-Paredes, Marco Gustavo Chonga-Chávez, Rommel Geoffrey Ceron-Rubio, Natalia Alejandra Salinas-Morocho, Diego Patricio Dueñas-Reyes	
El liderazgo pedagógico del director y su influencia en las prácticas educativas en el contexto de la Nueva Escuela Mexicana	14
Leticia Cruz-Morales, Maritza Librada Cáceres-Mesa	
Propuesta de una herramienta que permita el fortalecimiento financiero de las microempresas en la provincia de El Oro, Ecuador	24
Fernando Juca-Maldonado, Laura Rosa Luciani-Toro, Andreina Inés González Ordoñez, Yéssica García-Vera	
Tratamiento jurídico al acoso laboral en el Ecuador	37
Valeria Carolina Salazar-Ramírez, Ivanny Mishel Izurieta-Méndez, Guido Ecuador Peña-Armijos	
Capital social, como pilar para el desarrollo y mejoramiento de la gestión y la sostenibilidad; estudio de caso Yunguilla..	49
Pablo Hernán Solorzano-Polo, Edgar Fernando Razo-Cajas, Lizbeth Katherine Fuentes-Játiva	
Implementación de la justicia restaurativa en el sistema penal ecuatoriano: un enfoque sistemático.....	59
Natalia Alejandra Salinas-Morocho	
El control social informal como estrategia para la promoción de la seguridad ciudadana y la prevención de los delitos en Ecuador	68
Carlos Eduardo Durán-Chávez, Eugenio Égüez-Valdivieso	
El experimento como estrategia para el acercamiento al saber científico	79
Liliana Daniela Silva-Núñez, Maritza Librada Cáceres-Mesa	
Estudio doctrinario del desempleo, el efecto socio-jurídico de política pública que vulnera el derecho al trabajo en pandemia por COVID-19	88
Yustin Guillermo Reyes-Moreno, Nathaly Elizabeth Morocho-Bustamante, Guido Miguel Ramírez-López	
Strategies for socialization in children with autism spectrum disorder at home and in the classroom	98
Oscar José Martín-Pinto	
Los anuncios comerciales en los Folletos de Recuerdos y Anuarios Escolares de dos colegios católicos en Cienfuegos (1912-1925)	104
Madelaine Miranda-Molina	
Classroom environment influences in speaking anxiety levels	115
Brinner Daniel Castro-Vaca, Antonio Lenín Argudo-Garzón	
Protección jurídica al derecho de posesión en el contexto ecuatoriano	123
Katherine Charlotte Monroy-Criollo, Diana Camila Ruiz-Rodríguez, Guido Miguel Ramírez-López	
Consideraciones sobre la pertinencia de la carrera Ingeniería en Agroecología en la provincia de El Oro	134
María Elena Estrada-Martínez	
The impact of Theme-Based Instruction: Trending Topics on Speaking Skills, in EFL ninth-grade learners from B.E.S Presidente Velasco	145
Erika Viviana Rojas-Buñay, Martha Magdalena Guaman-Luna	
El papel de los incentivos fiscales en la atracción de inversiones extranjeras: estudio de casos internacionales	155
Diana Paola Coba-Ramos, Lenyn Geovanny Vásconez-Acuña	
The constructivist methodology applied in the teaching of modern and contemporary dance	166
Gustavo Adolfo Vernaza-Montaño, Oscar José Martín-Pinto	

Evaluación del rendimiento del cultivo de maíz (<i>Zea mays</i> L.) bajo condiciones de Mulch plástico, Ecuador	172
Gabriela Taday-Valdez, Karla Cajamarca-Crespo, Paola Gálvez-Palomeque, Ángel Luna-Romero	
Cirugía toracoscópica videoasistida con CO ₂ : un nuevo enfoque menos invasivo	181
Alexandra Carolina Rodríguez-Solórzano, José Ramón Bousquet-Suárez	
Perfil de salud de estudiantes universitarios de nuevo ingreso al área de ciencias de la salud	188
Yasmin Escalante-García, Leidy Sofía Javier-Rivera, Andrés Cerón-Salazar, Shiray González-Pérez, Alba Guadalupe Hernández-García	
Primacía de la realidad como expresión del derecho de defensa del trabajador	196
Shirley Michelle Taboada-Díaz, María Sol Miranda-Tello, Guido Ecuador Peña-Armijos	
Dinámica del desarrollo vegetativo del cultivo de banano mediante estimulación radical bajo riego por aspersión.....	206
Evelyn Carolina Ávila-Campoverde, Diego Santiago Castillo-Paredes, Diego Villaseñor Ortiz, Rigoberto Miguel García-Batista	
La formación de conceptos. Un recurso para enseñar y aprender	214
Ernesto Luis Mora-Espinosa, Lidisbet Cardoso-Camejo, Mercedes Francisca Medina-Ocampo	
Efecto de microorganismos benéficos en crecimiento y desarrollo del cultivo de soya	225
Marco Elías Cujano-Alcivar, Wilmer Stalin González-Vega, Ángel Eduardo Luna-Romero, Irán Rodríguez-Delgado	
De la gestión de riesgo y vulnerabilidad de desastres a la resiliencia en la sociedad actual	236
Leticia León-González, Susana Rufina Arteaga-González, Gerardo Montero-Iglesia	
Competencias en manipulación higiénica de alimentos de los preparadores de alimentos del Mercado Plaza Central de Portoviejo	244
Marlene Rojas-Le-Fort, Rodrigo Duarte-Casar	
Exploración de factores de riesgo para sepsis neonatal: un enfoque en el Hospital Gabriela Alvarado	256
Doris Judith López-Rodríguez, Cándida Rosa González-González, Dilcia Del Carmen Ardón-Mejía, Bivian Estephany Flores-Mairena	
Evaluación de soluciones nutritivas enfocadas en el desarrollo de retorno en el cultivo de banano	266
Percy Maggín Maceda-Martínez, Bryan Francisco Silva-Asanza, José Nicasio Quevedo-Guerrero, Rigoberto Miguel García-Batista	
Aplicación de norma contable simplificada en las organizaciones no obligadas a llevar contabilidad del sector no financiero de la economía popular y solidaria de la provincia de Los Ríos y sus zonas de influencia	275
José Manuel Morales-Sornoza, Arturo Patricio Mosquera-Arévalo, Aida Maribel Palma-León, Kevyn Adrián Alcívar-Méndez	
Efectos del biocarbón y microorganismos eficientes en las fases fenológicas del cultivo de banano	287
Geamyla Verónica Cevallos-Jungal, Melany Iralda Armijos-León, José Nicasio Quevedo-Guerrero, Rigoberto Miguel García-Batista	
Diagnóstico del comportamiento de los emprendimientos socio-productivos y su incidencia en el desarrollo del cantón La Maná	295
Limber Hernán Murillo-Burgos, Karina Elizabeth Apolo-Reyes, Marilyn Vanessa Albarrasin-Reinoso, Luis Fernando Jácome-Alarcón	
Normas	308

EDITORIAL

PhD. Jorge Luis León González¹

E-mail: joshuamashiaj92@gmail.com

¹ Consultor Independiente. Estados Unidos.

El enfoque de convergencia de la ciencia surge como un paradigma a utilizar en la investigación, científica para obtener nuevos conocimientos que permitan desarrollar nuevas soluciones. La mayoría de las soluciones y tecnologías actuales se han obtenido gracias a procesos de Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+i).

La I+D+i es la unión de términos que parten de distintas ramas del conocimiento: investigación de la ciencia, desarrollo de la economía e innovación de la tecnología. De manera que la Investigación, es el proceso mediante el cual diferentes profesionales de cualquier sector construyen nuevos conocimientos para darle soluciones a diferentes problemáticas que se les presenta en su contexto. soluciones. Se invierte dinero y recursos con el objetivo de obtener nuevos conocimientos.

En el Desarrollo, se emplean técnicas ya existentes con el objetivo de crear nuevas soluciones a las diferentes problemáticas. Se utilizan los conocimientos obtenidos en la parte de la investigación como punto de partida.

Mientras que la Innovación, es un proceso más creativo y relacionado con la ciencia y la tecnología; donde además de la innovación tecnológica se desarrolla también la innovación social. Es decir, a través de procesos de I+D+i en el ámbito social se logra una mejoría en los procesos cotidianos que configuran la sociedad. De acuerdo con el Índice Mundial de Innovación de 2023: Suiza, Suecia y los Estados Unidos lideran la clasificación mundial de innovación.

De esta forma, la convergencia de la ciencia con una visión multidisciplinaria, desde la perspectiva de Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+i), busca orientar la investigación científica en los diversos campos de aplicación para impulsar la sociedad y mejorar la calidad de vida de las personas.

En el número que se presenta de la Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas (REMCA, se ofrecen algunas aportaciones con una visión multidisciplinaria de la ciencia que logran solucionar los problemas sociales que se presentan en diferentes contextos.

01

ESTADO DE EMBRIAGUEZ

**COMO AGRAVANTE EN DELITOS DE TRÁNSITO EN ECUADOR:
UN ANÁLISIS INTEGRAL**

ESTADO DE EMBRIAGUEZ

COMO AGRAVANTE EN DELITOS DE TRÁNSITO EN ECUADOR: UN ANÁLISIS INTEGRAL

DRUNKENNESS AS AN AGGRAVATING FACTOR IN TRAFFIC CRIMES IN ECUADOR: A COMPREHENSIVE ANALYSIS

Vanessa Lisbeth Pinos-Paredes¹

E-mail: pinospvanesa@hotmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-7608-454X>

Marco Gustavo Chonga-Chávez¹

E-mail: elgustavo316@hotmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-7235-9998>

Rommel Geffrey Ceron-Rubio¹

E-mail: rommelceron@hotmail.es

ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-1334-1433>

Natalia Alejandra Salinas-Morocho¹

E-mail: natalia.salinas0723@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-6546-4199>

Diego Patricio Dueñas-Reyes²

E-mail: diego.duenasreyes@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-8092-8641>

¹ Consejo de la Judicatura. Ecuador

² Universidad Metropolitana de Ecuador. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Pinos Paredes, V. L., Chonga Chávez, M. G., Cerón Rubio, R. G., Salinas Morocho, N. A., & Dueñas Reyes, D. P. (2024). Estado de embriaguez como agravante en delitos de tránsito en Ecuador: un análisis integral. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 7(1), 6-13.

RESUMEN

Desde hace años atrás dentro del sistema de tránsito se ha venido reflejando un índice considerable de accidentes de Tránsito dentro de nuestro país, los cuales han dejado como resultado heridos y hasta muerte y de estos en un gran porcentaje ha sido por estar en estado de embriaguez como lo demuestra el archivo de accidentes de Tránsito de los últimos meses correspondientes al presente año, en donde el conducir bajo la influencia de alcohol, sustancias estupefacientes o psicotrópicas y/o medicamentos, es una de las causas más comunes de los accidentes de Tránsito. Es así que este artículo presenta una propuesta de Reforma al mencionado artículo en donde uno de los agravantes a más de los ya descritos sea el de quien causare un accidente bajo efectos bajo la influencia de alcohol, para lo cual, nos enfocaremos en resultados comprobados, investigaciones fehacientes, encuestas y demás, para corroborar la necesidad de que el causar un accidente en estado de embriaguez no se quede en la impunidad y que tanto las víctimas como los dueños y conductores de los vehículos afectados sean reparados en su totalidad, y así poder acabar con los problemas que se han estado presentando en la actualidad dentro del sistema Judicial y dentro de la sociedad como tal, resolviendo los vacíos que se han ido descubriendo a través de la practica tanto judicial como de todas las autoridades que conforman el procedimiento a seguir en Delitos de Tránsito.

Palabras clave:

Agravante, delitos, tránsito.

ABSTRACT

For years now, within the traffic system, there has been a considerable rate of traffic accidents within our country, which have resulted in injuries and even death, and a large percentage of these have been due to being in a state of intoxication. as demonstrated by the file of Traffic accidents of the last months corresponding to this year, where driving under the influence of alcohol, narcotic or psychotropic substances and/or medications, is one of the most common causes of Traffic accidents. Thus, this article presents a proposal for reform to the aforementioned article where one of the aggravating factors in addition to those already described is that of someone who causes an accident under the influence of alcohol, for which, we will focus on proven results, reliable investigations, surveys and others, to corroborate the need that causing an accident while intoxicated does not go unpunished and that both the victims and the owners and drivers of the affected vehicles are fully repaired, and thus be able to put an end to the problems that have been currently occurring within the Judicial system and within society as such, resolving the gaps that have been discovered through both judicial practice and all the authorities that make up the procedure to be followed in Traffic Crimes.

Keywords:

Aggravating circumstance, crimes, traffic.

INTRODUCCIÓN

Desde la responsabilidad penal, establecer mecanismos legales que consideren el estado de embriaguez como agravante en delitos de tránsito es crucial por varias razones. En primer lugar, se trata de proteger la seguridad pública. Conducir bajo la influencia del alcohol u otras sustancias aumenta significativamente el riesgo de accidentes de tráfico, poniendo en peligro a todos en la vía. Establecer consecuencias legales más estrictas puede disuadir a las personas de tomar decisiones irresponsables al volante, lo que podría reducir la cantidad de accidentes y preservar la seguridad en las carreteras (Guamán & Yaulema, 2017).

Además, reconocer la embriaguez como agravante implica una cuestión de responsabilidad y justicia. Aquellos que conscientemente ponen en peligro la vida de otros al conducir bajo los efectos del alcohol deben enfrentar consecuencias proporcionales a la gravedad de su acto. Esta medida busca garantizar un sentido de justicia en la sociedad y responsabilizar a quienes cometen delitos de tránsito en estado de embriaguez.

Asimismo, la presencia de leyes que consideren la embriaguez como agravante puede ser un importante factor disuasorio. Esto no solo puede influir en las decisiones individuales al volante, sino que también puede respaldar campañas de concientización sobre los riesgos asociados con la conducción bajo la influencia de sustancias, reduciendo así los incidentes relacionados con este problema.

Por último, establecer mecanismos legales claros y justos para abordar los delitos de tránsito relacionados con la embriaguez garantiza la protección de los derechos de todas las partes involucradas: las víctimas, los conductores y la sociedad en su conjunto. Es esencial para mantener un sistema legal equitativo que proteja los derechos y la seguridad de todos los ciudadanos. En resumen, considerar la embriaguez como agravante en delitos de tránsito es fundamental para proteger la seguridad pública, fomentar la responsabilidad, prevenir accidentes, crear conciencia sobre los peligros y asegurar un sistema legal justo y equitativo para todos.

El presente trabajo investigativo tiene por objeto identificar el problema en la determinación legal de la agravante de embriaguez en los delitos de tránsito establecidos en el Código Orgánico Integral Penal, ya que, en materia de tránsito, un accidente es el suceso imprevisto producido por la participación de un vehículo o más, en las vías públicas o carreteras y que ocasiona daños materiales o lesiones a personas y hasta la muerte de estas. Los accidentes de tránsito tienen el carácter de ser delitos culposos, por la falta de voluntad en la comisión del delito, entre sus elementos principales tenemos:

a) Es un suceso eventual;

b) Debe ser sin intención, pero con culpa;

c) Interviene un vehículo o vehículos a motor, de tracción animal o fuerza humana;

d) Se produce en la vía;

e) Participan seres humanos; y,

f) existen personas afectadas en sus bienes o su salud.

El nuevo Código Orgánico Integral Penal (COIP), en un solo cuerpo legal se ha agrupado todo lo relacionado a las penas, procedimientos y ejecución de penas incluso lo referente a la materia de tránsito.

Es importante indicar que con el Código Orgánico Integral Penal (Ecuador. Asamblea Nacional, 2014). se establecen disposiciones reformativas que afectan a la Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial (Ecuador. Asamblea Nacional, 2008), así tenemos la Novena disposición transitoria, que sustituye los Art. 97, 147, 165.1, las disposición general vigésima primera y vigésima séptima y disposición transitoria vigésima segunda de la indicada Ley de tránsito, que tienen relación con las licencias de conducir, con el juzgamiento de delitos de tránsito establecidos en el COIP, los artículos 177, 178, 178.1 y 180 del Capítulo XI, artículos donde se encontraban determinados las penas, el procedimiento e incluso las circunstancias agravantes y atenuantes y reducción de la pena referente a las infracciones de tránsito.

La Trascendencia social, política, económica y jurídica, han incentivado investigar este tema, con el fin de presentar una propuesta que constituya una forma para el mejoramiento de la administración de justicia en materia de tránsito donde se cumpla con la aplicación de la proporcionalidad de la pena, en lo que se refiera a la agravante del estado de embriaguez que tenga un participante de un lamentable accidente de tránsito (Amancha, 2017).

Tomando en cuenta que son circunstancias agravantes las que determinan un incremento en la medida de la sanción, consecuencias u otros factores referidos por la ley, donde se faculta a los Juzgadores para poder aumentar la sanción según el caso, resulta que dentro de las agravantes en las infracciones de tránsito determinadas en el Art. 374 del COIP, se consideran circunstancias referentes a la licencia de conducir si esta caducada, suspendida, o que si la persona no este legalmente autorizada para conducir o que la persona que ocasiona un accidente de tránsito huya del lugar de los hechos, e incluso si la persona ocasiona un accidente en un vehículo sustraído, pero ahora no se establece como circunstancia agravante que se cometa la infracción en estado de embriaguez, y por lo tanto no existe en el COIP dentro de las infracciones de tránsito la determinación de la circunstancia agravante de la embriaguez, existiendo un vacío legal referente a este problema que incide directamente para la imposición de una pena (Ecuador. Asamblea Nacional, 2014).

Para el efecto del cumplimiento de la Ley Orgánica de Transporte Terrestre de Ecuador, el estado de embriaguez y la intoxicación por sustancias estupefacientes se definen, como la pérdida transitoria o manifiesta disminución de las facultades físicas y mentales normales, ocasionadas por el consumo de bebidas alcohólicas o estupefacientes, respectivamente, y que disminuye las capacidades para conducir cualquier tipo de vehículo. Es estar en un estado alterado de conducta por la ingestión de alguna sustancia estimulante (generalmente alcohol), literalmente significa estar intoxicado (Horni, 2023).

La descripción de la pérdida transitoria o la disminución manifiesta de las facultades físicas y mentales normales, como consecuencia del consumo de alcohol o sustancias estupefacientes, es crucial para comprender la condición que limita la capacidad de conducir cualquier tipo de vehículo.

La identificación precisa de los efectos del consumo de alcohol o drogas en la capacidad de conducción es esencial para aplicar las disposiciones legales relacionadas con la seguridad vial. La noción de estar en un estado alterado de conducta por la ingestión de sustancias estimulantes, como el alcohol, es fundamental para establecer el límite de comportamiento aceptable al volante. Esta definición establece claramente cuándo un individuo se encuentra en un estado que afecta su idoneidad para operar un vehículo de manera segura, lo cual es crucial para la implementación efectiva de medidas legales y para la protección de la seguridad en las carreteras (Recalde, 2021).

Valorar esta definición implica reconocer su importancia para aplicar las leyes de tránsito de manera justa y efectiva. Establece criterios objetivos para identificar situaciones donde el consumo de alcohol o drogas afecta la capacidad de conducir, lo que puede ser fundamental para prevenir accidentes viales y promover una conducción más segura. Sin embargo, es necesario también considerar la efectividad de las estrategias de aplicación y cómo estas definiciones se aplican en la práctica para garantizar su cumplimiento y su impacto positivo en la seguridad vial (Rincón et al., 2018).

La intoxicación aguda por alcohol etílico es un fenómeno que merece atención debido a su amplio consumo social y su potencial impacto en la seguridad individual y colectiva. Esta forma de intoxicación, vinculada al consumo generalizado y aceptado en muchas sociedades, tiene implicaciones significativas (Recalde, 2021). El alcohol, al generar cambios psicológicos, orgánicos y neurológicos temporales, puede comprometer la capacidad de las personas para realizar actividades que requieren concentración, coordinación motora y toma de decisiones precisas.

La relevancia de esta intoxicación radica en el riesgo que representa no solo para la seguridad personal de quien la experimenta, sino también para la seguridad de otros

individuos. Cuando se combinan situaciones de intoxicación aguda por alcohol con actividades que implican un alto grado de riesgo o responsabilidad, como portar armas de fuego, conducir vehículos o realizar labores que requieren atención y precisión, se aumenta considerablemente la probabilidad de incidentes adversos y accidentes que pueden tener consecuencias graves, incluso fatales (Jaramillo et al., 2015).

El contexto en el que se desarrolla esta intoxicación, en una cultura donde el consumo de alcohol es frecuente y socialmente aceptado, resalta la importancia de promover la conciencia sobre los riesgos asociados con la combinación de alcohol y actividades que requieren un alto grado de atención y responsabilidad (Horni, 2023). Las políticas de educación, concienciación y regulación son cruciales para mitigar estos riesgos y fomentar conductas más seguras en entornos donde el consumo de alcohol es común, especialmente en situaciones donde la seguridad personal y la de terceros está en juego.

La responsabilidad, tal como la define la Real Academia Española (2022), se refiere a la obligación de reparar o satisfacer, ya sea por sí mismo o por otro, como resultado de un delito, una culpa u otra causa legal. Sin embargo, al considerar con mayor precisión el rigor jurídico que merece el concepto de responsabilidad, podemos ampliar esta definición. En términos más específicos, la responsabilidad implica la asunción de las consecuencias legales derivadas de una conducta inapropiada que causa un daño tanto patrimonial como no patrimonial, pero que es económicamente evaluable para la víctima o sujeto perjudicado por dicha acción. Esto conlleva la obligación por parte del infractor de compensar los perjuicios ocasionados.

La responsabilidad jurídica se presenta en diversas modalidades, incluyendo la administrativa, civil y penal, entre otras. Es importante destacar que la responsabilidad civil, penal y administrativa pueden coexistir simultáneamente, ya que estas modalidades no son excluyentes entre sí, sino que pueden ser compatibles y converger en un mismo caso.

Antes de abordar el concepto de delitos de tránsito, es esencial comprender el significado general de infracción. En este sentido, Cabanellas & Cabanellas (1979), reconocido tratadista, en su diccionario define que infracción es *“trasgresión, quebrantamiento, violación, incumplimiento de una Ley, pacto o tratado. Denominación genérica de todo lo punible, sea delito o falta”*. Esta definición abarca tanto las transgresiones menores como las más graves, englobando cualquier acción punible que viole normativas legales, acuerdos o tratados.

Después de analizar y procesar la investigación, se han obtenido los siguientes resultados significativos. La valoración de los apartados requeridos en la encuesta dirigida a los funcionarios judiciales encargados de los procesos

de tránsito presentó ciertas dificultades. Muchos de estos funcionarios mostraron reticencia a discutir los procedimientos bajo su responsabilidad, posiblemente para evitar problemas legales. Ante esta situación, se llevó a cabo la encuesta con funcionarios allegados y conocidos, preservando su anonimato y realizándola en momentos fuera de sus labores diarias en los Juzgados de Tránsito en Quito.

MATERIALES Y MÉTODOS

Para abordar esta investigación, se llevará a cabo un estudio exhaustivo que combinará métodos cualitativos y cuantitativos. En primer lugar, se realizará un análisis documental detallado de la legislación ecuatoriana vigente relacionada con los delitos de tránsito y el tratamiento del estado de embriaguez como agravante. Además, se recopilarán datos proporcionados por instituciones gubernamentales pertinentes para examinar la incidencia de accidentes y delitos de tránsito en relación con el estado de embriaguez.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En aras de la transparencia, es importante señalar que la investigación de campo se efectuó entre el 15 y el 28 de mayo del 2014, durante el cual se recopilaron 30 encuestas. Es pertinente mencionar que la mayoría de las personas que laboran en estas dependencias públicas tienen una larga trayectoria en el servicio (65%), mientras que un porcentaje menor corresponde a funcionarios nuevos o contratados de manera provisional (35%). A pesar de esto, los resultados presentados reflejan la opinión de la sociedad ecuatoriana, quienes muestran un claro deseo de cambio en el sistema judicial y legal. Se percibe una creencia generalizada en la justicia y la necesidad de implementar reformas, específicamente restaurar la consideración de la embriaguez como agravante en el Artículo 374 del COIP, considerando esta acción como justa y esencial.

Pregunta No. 1

1. ¿Actualmente qué función cumple dentro de la administración de la justicia donde labora?

- a) Funcionario judicial ☐
- b) Funcionario de la Fiscalía o Defensoría ☐
- c) Abogado en libre ejercicio ☐

Tabla 1. Función cumple dentro de la administración de la justicia donde labora.

Pregunta 1 Alternativas	Fa	Fr
A	4	13,33%
B	24	80,00 %

C	2	6,67 %
Total	30	100 %

En esta pregunta se visualiza las respuestas a varias alternativas (Tabla 1) se determina en que función se desempeña el entrevistador dentro de la administración de la justicia; y sirve para orientar al entrevistador hacia el tema de investigación obteniendo su concepto sobre la implementación de una reforma para establecer la agravante del estado de embriaguez en el Art. 374 del COIP, cabe indicar que todos los entrevistados tienen una concepción de que una agravante es una circunstancia que agrava y modifica la pena.

Pregunta no. 2

2. ¿Usted posee algún título profesional que le sirve para ejercer su cargo o función dentro de la administración de justicia?

- a) Doctor en Jurisprudencia o título de cuarto nivel ☐
- b) Abogado ☐
- c) Licenciado u otro ☐

Tabla 2. Título profesional de los funcionarios.

Pregunta 2 Alternativa	Fa	Fr
A	2	6,66 %
B	23	76,67 %
C	5	16,67 %
Total	30	100 %

En esta cuestión, la respuesta predominante ha sido la experiencia (Tabla 2) legal de los encuestados, en su mayoría abogados, lo que ha influido significativamente en el resultado. De manera unánime, los profesionales legales reconocen la necesidad de poseer una formación jurídica para desempeñarse como funcionarios judiciales, dada la naturaleza dinámica del derecho. Actualmente, existe un imperativo de adaptación de las leyes a lo establecido en la Constitución de la República, reflejando la transición hacia un Estado Constitucional de Derecho, lo que subraya la importancia de una formación legal sólida para aquellos involucrados en el sistema judicial.

Pregunta no. 3

3. ¿Cómo es el trámite de un juicio de tránsito normalmente cuando existe una prueba de alcoholemia determinándose el estado de embriaguez?

- a) Es rápido ☐
- b) Es lento ☐

Tabla 3. Forma de desarrollar trámite de un juicio de tránsito normalmente cuando existe una prueba de alcoholemia.

Pregunta 3 Alternativa	Fa	Fr
A	2	6,67 %
B	28	93.33 %
Total	30	100 %

Mediante esta pregunta se logró evaluar y cuantificar las respuestas (Tabla 3) de los encuestados directamente involucrados en los procedimientos judiciales. Se observó que aquellos que manejan los juicios de tránsito, particularmente cuando se presenta evidencia de alcoholemia para determinar el estado de embriaguez, experimentaron en su mayoría un proceso lento. Destacaron que solo en dos casos el proceso fue ágil, especialmente cuando las partes alcanzaron un acuerdo. Estos casos rápidos se registraron particularmente en ciudades de menor tamaño, fuera de Quito, en juzgados con menor carga procesal.

Pregunta No. 4

4. ¿Qué opina del trámite de cualquiera de los juicios dentro del área de tránsito cuando existe una prueba de alcoholemia determinándose el estado de embriaguez?

- a) Es engorroso ☐
- b) Es efectivo ☐
- c) Es tortuoso ☐

Tabla 4. Opinión del trámite de cualquiera de los juicios dentro del área de tránsito cuando existe una prueba de alcoholemia.

Pregunta 4 Alternativa	Fa	Fr
A	20	66,67%
B	1	3,33 %
C	9	30,00%
Total	30	100 %

Con respecto a esta pregunta, se recabó la opinión de todos los encuestados (Tabla 4), inclusive aquellos que no están involucrados directamente en la tramitación de procesos, sino que se encargan del archivo en los juzgados. En su mayoría, estos profesionales coinciden en que los trámites actuales relacionados con accidentes de tránsito, cuando se presenta una prueba de alcoholemia para determinar el estado de embriaguez, resultan engorrosos y complejos. Una de las encuestadas incluso describió el proceso como cruel y denigrante para los usuarios. Únicamente una persona consideró el proceso como efectivo, basándose en un caso particular donde el conductor ebrio asumió voluntariamente la responsabilidad

por los daños, compensando económicamente a la víctima por los daños en su automóvil.

Pregunta No. 5

5. ¿En el procedimiento de un juicio de tránsito cuando existe una prueba de alcoholemia determinándose el estado de embriaguez, siempre se presentan?

- a) Conflictos ☐
- b) Controversias ☐
- c) Discusiones ☐
- d) pugnas ☐
- e) Ninguna de las anteriores ☐

Tabla 5. Situaciones que existen en un juicio de tránsito cuando existe una prueba de alcoholemia determinándose el estado de embriaguez.

Pregunta 5 Alternativa	Fa	Fr
A	22	73,33 %
B	3	10,00 %
C	3	10,00 %
D	2	6,67 %
E	0	0,00 %
Total	30	100,00 %

En esta pregunta todos los encuestados coincidieron en indicar que en sus funciones diarias (Tabla 5) consideran que se presentan toda clase de conflictos, controversias, discusiones y pugnas, incluso manifestaron que peleas, falta miento de palabra, inclusive una encuestada de género femenino manifestó que no se respeta su condición de mujer y también recibe malos tratos, especialmente en los procesos que existe una prueba de alcoholemia determinándose el estado de embriaguez, pero ahora como no es agravante de acuerdo al Art. 374 del COIP, los usuarios se molestan con ellos, considerando que se está propugnando la impunidad de las personas borrachas (Ecuador. Asamblea Nacional, 2014).

Realizar un estudio jurídico exhaustivo de las infracciones de tránsito nos condujo a explorar a fondo cada artículo del Código Orgánico Integral Penal que aborda esta temática. Comenzamos desglosando la conceptualización proporcionada en el Libro Primero de la Infracción Penal, Título Primero, artículo 19, que clasifica las infracciones en delitos y contravenciones. Este enfoque nos permitió comprender que las infracciones de tránsito también se dividen en estas categorías.

En particular, el artículo 371 del Capítulo Octavo, Sección Primera, define las infracciones de tránsito como acciones u omisiones culposas dentro del ámbito del transporte y la seguridad vial. Exploramos la noción de la pena natural, la responsabilidad de los peatones y, entre los

diversos artículos, encontramos el artículo central que fundamentará nuestra investigación: el artículo 374. Este artículo aborda los Agravantes en Infracciones de Tránsito y resalta la ausencia de un agravante principal, como el caso de causar un accidente de tránsito bajo estado de embriaguez, que antes se encontraba contemplado en el ex-artículo 121 literal a) de la Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial.

El análisis de este tema es crucial para discernir la diferencia entre delitos y contravenciones de tránsito, así como para comprender el impacto económico y social que generan. Este proceso ha representado un avance significativo en nuestro aprendizaje y comprensión, permitiéndonos evidenciar la complejidad y las implicaciones de estas infracciones en la sociedad actual.

El análisis del tema de la embriaguez conlleva una amplia subdivisión, ya que la forma en que se aborda varía significativamente según el contexto. En el ámbito jurídico, si nos enfocamos en el tema de la embriaguez dentro de las contravenciones de tránsito, encontramos niveles establecidos en el artículo 385 que regulan la conducción de vehículos en estado de embriaguez. Este artículo detalla tanto los niveles permitidos de alcohol por litro de sangre como las sanciones correspondientes para cada nivel.

Sin embargo, al adentrarnos en el estudio de nuestra investigación, nos centramos en las normativas y sanciones relacionadas con la embriaguez en el contexto de los delitos de tránsito. Específicamente, al considerar los agravantes aplicables a estos delitos, observamos una carencia significativa: la ausencia de un agravante específico para el estado de embriaguez. Esta omisión resulta fundamental en nuestra investigación, ya que plantea la necesidad imperiosa de incorporar este factor relevante para la determinación de sentencias y resoluciones judiciales. La inclusión de esta consideración en el marco legal sería esencial para que los jueces cuenten con directrices claras al momento de emitir fallos en casos relacionados con la embriaguez en el ámbito del tránsito.

La responsabilidad judicial es un pilar fundamental en la construcción de una sociedad justa y equitativa. En la intersección entre el ámbito educativo y social, se despliegan oportunidades cruciales para comprender, enseñar y promover valores fundamentales que sostienen la estructura legal y el funcionamiento de la justicia en una comunidad.

La proporcionalidad de la pena en casos de accidentes de tránsito, particularmente cuando se involucra la agravante del estado de embriaguez de alguno de los involucrados, requiere un delicado equilibrio. Es fundamental encontrar una medida justa y equitativa entre la posible sanción y la influencia que esta agravante pudo haber tenido en el incidente. En este contexto, el juez de tránsito asume la responsabilidad de garantizar este equilibrio, siendo su rol crucial en la determinación de la pena.

El juez debe considerar cuidadosamente las circunstancias que rodearon el accidente, evaluando tanto las acciones cometidas como las agravantes o atenuantes presentes. Su labor consiste en asegurarse de que la pena dictada se ajuste proporcionalmente a la gravedad de la infracción y a las circunstancias específicas del caso. Este equilibrio es esencial para garantizar que la sanción impuesta sea justa, considerando la complejidad del incidente y la responsabilidad de cada parte involucrada.

El presente análisis también se sumerge en el panorama social, explorando cómo la responsabilidad judicial influye en la percepción colectiva de la justicia y cómo la sociedad, a su vez, puede influir en la toma de decisiones judiciales. Se examina específicamente el caso de la consideración de la embriaguez como agravante en los procesos judiciales y cómo este aspecto refleja la necesidad de una comprensión profunda tanto desde la educación como desde la comunidad en general.

Como he evidenciado en los juicios de delitos de tránsito actuales, la ausencia de la agravante por estado de embriaguez incumple con lo establecido en el Artículo 77 numeral 6 de la norma constitucional, que demanda una proporcionalidad debida entre las infracciones y las sanciones penales. En este sentido, se hace imperativa una reforma al Código Orgánico Integral Penal (COIP) para incorporar esta agravante y sancionar adecuadamente esta conducta, respetando así el principio de proporcionalidad en las penas. Si bien los accidentes de tránsito suelen ser delitos culposos, es decir, sin intención de daño, no se puede permitir la impunidad cuando estos ocurren bajo el efecto del alcohol o sustancias similares.

Esta propuesta busca erradicar la irresponsabilidad de los conductores que, al manejar bajo la influencia del alcohol, ven mermadas por completo sus capacidades de reacción ante las normas y condiciones del tráfico, representando un peligro para la sociedad en su conjunto.

La fundamentación de esta propuesta se sustenta en la consideración de las circunstancias agravantes, que, de acuerdo con la ley, pueden incrementar la sanción en función del caso. Dentro de las agravantes de infracciones de tránsito delineadas en el Artículo 374 del COIP, se contemplan circunstancias como el estado de la licencia de conducir, la huida del lugar del accidente, la conducción sin autorización legal, entre otras. No obstante, se omite establecer como circunstancia agravante el cometer la infracción estando en estado de embriaguez, lo que crea un vacío legal que impacta directamente en la imposición de una pena adecuada. Esta carencia legislativa resalta la necesidad urgente de incorporar esta agravante al marco legal para garantizar una justicia acorde con las circunstancias y riesgos reales implicados en estos casos.

A través de una perspectiva multidisciplinaria que entrelaza elementos de la educación, la ética y la participación

ciudadana, este capítulo busca identificar cómo el fortalecimiento de la conciencia social y la educación ética pueden ser pilares fundamentales para una sociedad comprometida con la justicia y el bienestar común.

En ese sentido se destacan algunos aspectos que pueden servir para la educación tanto social como legal sobre el tema:

- Educación sobre la responsabilidad judicial: En el ámbito educativo, se podría enfocar en la comprensión de la responsabilidad judicial, explicando a los estudiantes cómo se aplican las leyes y cómo las decisiones judiciales impactan en la sociedad. Se podría organizar charlas o clases sobre la importancia de la justicia y el papel de los funcionarios judiciales, fomentando el respeto por las normativas legales y el entendimiento de su aplicación.
- Ética y responsabilidad: Desde el punto de vista social, se podría promover una reflexión ética sobre la responsabilidad y el cumplimiento de deberes en diferentes áreas de la vida. Esto podría incluir programas educativos que enseñen valores como la responsabilidad, la honestidad y la transparencia en las acciones diarias, conectando estos conceptos con el papel de los funcionarios judiciales y su impacto en la sociedad.
- Participación ciudadana: En el ámbito social, se podría promover una mayor participación ciudadana en la comprensión y mejora del sistema judicial. Se podrían organizar debates o foros comunitarios para discutir sobre la justicia, las leyes y la importancia de reformas que reflejen las necesidades de la sociedad. Esto podría incluir discusiones sobre la implementación de reformas legales como la consideración de la embriaguez como agravante en casos judiciales.
- Concientización sobre la seguridad vial: En el contexto educativo y social, se podría intensificar la educación vial desde edades tempranas, enfatizando el peligro de conducir bajo la influencia del alcohol o sustancias. Esto no solo involucra conocimientos técnicos sobre seguridad vial, sino también la promoción de valores de responsabilidad y cuidado hacia uno mismo y los demás en las vías públicas.

CONCLUSIONES

La ausencia de consideración del estado de embriaguez como agravante en los delitos de tránsito, dentro del marco legal ecuatoriano, revela una brecha significativa en la proporcionalidad de las sanciones penales. Esta carencia legislativa pone de manifiesto la necesidad urgente de reformar el Código Orgánico Integral Penal (COIP) para incorporar esta agravante y asegurar una justicia equitativa y acorde a la gravedad de las circunstancias en los accidentes viales.

La propuesta de introducir el estado de embriaguez como circunstancia agravante en los delitos de tránsito no busca solo imponer sanciones más severas, sino que aspira a promover la responsabilidad individual y colectiva en

el manejo vehicular. Esta medida busca desincentivar el comportamiento irresponsable al volante, enfocándose en la protección de la sociedad y la prevención de accidentes de tráfico relacionados con el consumo de alcohol.

El reconocimiento legal de la embriaguez como agravante en los delitos de tránsito constituiría un paso fundamental hacia la armonización del marco jurídico con los principios constitucionales de proporcionalidad en las penas y el resguardo de la seguridad vial. Esta medida no solo fortalecería el cumplimiento de la normativa, sino que también serviría como elemento disuasorio para conductas peligrosas al volante, contribuyendo así a la protección de la vida y la integridad de los ciudadanos en las vías públicas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Amancha Moyolema, J. C. (2015). *El consumo de alcohol en los conductores y los accidentes de tránsito en la ciudad de Ambato*. (Tesis de licenciatura). Universidad Técnica de Ambato.
- Cabanellas, G., & Cabanellas, G. (1979). *Diccionario jurídico elemental*. Heliasta.
- Ecuador. Asamblea Nacional. (2014). Código Orgánico Integral Penal. https://www.oas.org/juridico/PDFs/mesicic5_ecu_ane_con_judi_c%C3%B3digo_int_pen.pdf
- Ecuador. Asamblea Nacional. (2008). Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial. Registro Oficial Suplemento 398. <https://www.turismo.gob.ec/wp-content/uploads/2016/04/LEY-ORGANICA-DE-TRANSPORTE-TERRESTRE-TRANSITO-Y-SEGURIDAD-VIAL.pdf>
- Guamán Chacha, K., & Yaulema Calvopiña, S. X. (2017). *El principio de duda razonable a favor del reo en la aplicación del artículo 245 del reglamento general para la aplicación de la ley orgánica de transporte terrestre, tránsito y seguridad vial*. (Tesis de licenciatura). Universidad Autónoma de Los Andes.
- Horni, J. (2023). *Somos lo que hacemos: La adicción, un trastorno de la conducta de uso o consumo*. Editorial Autores de Argentina.
- Jaramillo, M., Conrado, L., & Velásquez, F. (2015). *Urgencias en la atención prehospitalaria: Técnicas básicas y avanzadas para el personal asistencial*. Corporación para investigaciones Biológicas CIB.
- Real Academia Española. (2022). *Diccionario de la lengua española*. RAE.
- Recalde, R. C. (2021). Análisis de la culpabilidad como presupuesto para determinar la responsabilidad en la embriaguez. *Revista jurídica. Investigación en ciencias jurídicas y sociales*, 2(11), 16-47.
- Rincón Quintero, Y., Montoya Álvarez, D., & Vélez Patiño, P. (2018). Estrategias de Responsabilidad Social Empresarial en organizaciones del sector construcción en Medellín. *RETOS. Revista de Ciencias de la Administración y Economía*, 8(16), 79-94.

02

EL LIDERAZGO PEDAGÓGICO

**DEL DIRECTOR Y SU INFLUENCIA EN LAS PRÁCTICAS
EDUCATIVAS EN EL CONTEXTO DE LA NUEVA ESCUELA
MEXICANA**

EL LIDERAZGO PEDAGÓGICO

DEL DIRECTOR Y SU INFLUENCIA EN LAS PRÁCTICAS EDUCATIVAS EN EL CONTEXTO DE LA NUEVA ESCUELA MEXICANA

THE PEDAGOGICAL LEADERSHIP OF THE DIRECTOR AND ITS INFLUENCE ON EDUCATIONAL PRACTICES IN THE CONTEXT OF THE NUEVA ESCUELA MEXICANA

Leticia Cruz-Morales¹

E-mail: shunka3004@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-7507-2107>

Maritza Librada Cáceres-Mesa²

E-mail: maritza_caceres3337@uaeh.edu.mx

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6220-0743>

¹ Colegio Pablo Latapí Sarre. México.

² Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. México.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Cruz-Morales, L., & Cáceres-Mesa, M. L. (2024). El liderazgo pedagógico del director y su influencia en las prácticas educativas en el contexto de la Nueva Escuela Mexicana. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 7(1), 14-23.

RESUMEN

El presente estudio esta encaminado en torno al liderazgo del directivo y su influencia en el abordaje de las practicas educativas en la Nueva Escuela Mexicana, y tiene como propósito establecer la relación entre el liderazgo pedagógico del director y el desempeño de los docentes, es por ello que se investigo en diferentes revistas pedagogicas y libros educativos, en donde señalara las características que debe tener una buena gestion escolar asi como la importancia de un liderazgo pedagogico que transforme las practicas educativas de los docentes, es de reconocer la importancia que tiene un buen lider escolar asi como el impacto que representa para la comunidad misma. Es importante reconocer que la gestión educativa debe centrarse ahora mas que nunca en el ámbito pedagogico y con ello alcanzar los niveles óptimos que la Nueva Escuela Mexicana demanda, es indispensable alcanzar las transformaciones que la sociedad actual demanda, la exigencia de la misma se hace mayor cuando un colectivo docente no cuenta con un buen liderazgo pedagogico, por ello la necesidad de que como individuos seamos capaces de innovarnos, de reaprender en un contexto complejo y difícil, es necesario no olvidar que debemos mantenernos de manera constante capacitados y que lo que demanda para los niños la Nueva Escuela Mexicana es volver a nuestros orígenes y partir de ahí, desde su contexto, lo que conocen y con lo que se identifican y, una vez que los niños se sientan parte de todo ello, ubicarlos en ambitos nacionales, internacionales y mundiales, ese es el enfoque glocal, saber que son parte de un todo y que todo esta unido, por ello la importacia del trabajo en proyectos, de ahí nace la trascendencia de los nuevos libros de texto gratuitos, no podemos seguir trabajando por asignaturas, ya que somos parte de un todo y como tal asi debe ser el aprendizaje.

Palabras clave:

Liderazgo pedagógico, Nueva Escuela Mexicana (NEM), enseñanza prendizaje, gestion escolar.

ABSTRACT

The present study is focused on the leadership of the director and its influence on the approach to educational practices in the New Mexican School, and its purpose is to establish the relationship between the pedagogical leadership of the director and the performance of the teachers, which is why which was investigated in different pedagogical magazines and educational books, where it will point out the characteristics that good school management should have as well as the importance of pedagogical leadership that transforms the educational practices of teachers, it is worth recognizing the importance of a good leader. school as well as the impact it represents for the community itself. It is important to recognize that educational management must focus now more than ever on the pedagogical field and thereby reach the optimal levels that the New Mexican School demands. It is essential to achieve the transformations that today's society demands, its demands become greater. When a teaching group does not have good pedagogical leadership, therefore the need for us as individuals to be able to innovate, to relearn in a complex and difficult context, it is necessary not to forget that we must remain constantly trained and that what is required For children, the New Mexican School is about returning to our origins and starting from there, from their context, what they know and what they identify with and, once the children feel part of all this, placing them in national and international environments. and global, that is the glocal approach, knowing that they are part of a whole and that everything is united, that is why the importance of working in projects, from there comes the importance of the new free textbooks, we cannot continue working by subjects , since we are part of a whole and as such that is how learning should be.

Keywords:

Pedagogical leadership, New Mexican School (NEM), teaching and learning, school management.

INTRODUCCIÓN

Sin lugar a dudas la figura de la Dirección Escolar es punto clave para que una institución garantice calidad educativa, alto rendimiento escolar, innovación docente y éxito en el desempeño de las funciones de todos los actores. Por tanto, la dirección escolar es esencial en los centros educativos, ya que promueve la creación de una cultura propia, de ahí que la Nueva Escuela Mexicana retoma la importancia de liderazgo pedagógico del Directivo escolar y los propios docentes. Rodríguez et al. (2013), establecen que motivaciones de tipo altruistas, como la mejora del centro o la satisfacción personal, son las que hacen que un docente decida ejercer la dirección escolar.

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2011), señala que en la actualidad el número de personas que recibe educación es el más alto de la historia, incluso los países con mayor pobreza han aumentado sus índices de escolaridad, corroborándose con ello la expansión del servicio educativo a nivel mundial. Sin embargo, se considera que lo que demanda la sociedad actual va más allá de tener aulas llenas de estudiantes; requiere de cambios que hagan posible una educación de calidad y excelencia que esta logre ser un instrumento de desarrollo social para solucionar los problemas de estos tiempos.

Ante esta situación la pregunta qué se puede plantear es ¿cómo deber ser el liderazgo directivo, para que sea exitoso en la escuela? Múltiples pueden ser las respuestas, conocedores de que los líderes educativos necesitan diseñar planes de mejora en los que el contexto educativo sea primordial y se tenga en cuenta la cultura de la comunidad, así como también hacer hincapié en la capacidad para formar equipos de trabajo colaborativo, cooperativo y que logren dar soluciones a problemas reales (Sepúlveda & Aparicio, 2017). Autores como Hernández-Castilla, et al. (2017), también hacen referencia a que, para que un director tenga éxito en la escuela, es necesario que lleve a cabo un liderazgo muy humano, donde se promueva la apertura de la escuela a la comunidad, se establezcan metas conjuntas y se favorezca el desarrollo de las personas dentro de la organización, estos aspectos se relacionan con la forma de hacer el liderazgo pedagógico que se menciona.

Por ello, un importante aspecto a considerar es cómo hacer de la dirección un liderazgo pedagógico. Ante esto se apunta a la imperiosa necesidad de generar una formación específica y continua para entrenar en competencias relacionadas con el liderazgo y con el desarrollo del mismo a un nivel profesional (Bolívar, 2010; Gómez, 2011; Rodríguez, et al., 2013; Sarasúa, 2013; Vila, 2015; García & Solbes, 2016; Álvarez, 2016; Mehdinezhad & Sardarzahi, 2016). De esta forma se favorecerá la distribución de responsabilidades en el centro. Como práctica de liderazgo exitoso se encuentra el trabajo conjunto con otros centros, de esta manera se potencia la creación

de comunidades profesionales de aprendizaje (Lorenzo, 2012; Bolívar, et al., 2014; García & Caballero, 2015).

En algunos países como España, sugieren que para que la función directiva ofrezca un liderazgo pedagógico es necesario considerar ciertas características como son: la motivación, las habilidades comunicativas, la gestión de conflictos y la convivencia. Sin embargo, existen algunas competencias que difícilmente pueden adquirirse en procesos formales de formación y se hace necesario pensar en contextos formativos más flexibles (Navarro-Corona, 2017).

El presente trabajo tiene como propósito establecer la relación entre el liderazgo pedagógico del director y el desempeño de los docentes. Este propósito es de gran importancia, ya que existe una generalizada visión de los líderes de las instituciones educativas sobre el impacto que ellos causan en el aprendizaje y desempeño de los docentes a su cargo, existe una creencia de que es el docente quien ejecuta directamente la acción pedagógica y que a su vez en él recae el mayor peso de los buenos y malos resultados de los procesos de aprendizaje. El estilo de liderazgo prevé las expectativas de resultado, asumiendo, que una determinada acción producirá una determinada consecuencia, tal y como se define entonces el nivel de eficacia motivacional en el proceso de liderazgo, donde cada rol se identifica y se asume de acuerdo a las necesidades del contexto. En tal sentido el liderazgo pedagógico debe promover la adaptación de su trabajo al entorno en el cual se desenvuelve, generando el ambiente propicio para el desarrollo de sus objetivos.

Según Bizquera (2000), la motivación es un constructo teórico-hipotético que designa un proceso complejo que causa la conducta. En la motivación intervienen múltiples variables (biológicas y adquiridas) que influyen en la activación, direccionalidad, intensidad y coordinación del comportamiento encaminado a lograr determinadas metas; son factores que generan cambios significativos en un resultado que pueden ser con diferente intensidad, factores que motivan son aquellos que intrínsecamente mueven a las personas y nunca son los mismos. Por lo que en la medida en que se logra asumir la reacción positiva que la motivación genera —identificando capacidades—, se obtienen los resultados esperados. Lo más importante de este aspecto, es que la satisfacción no solamente la experimenta el líder, sino todos los miembros del equipo.

Por ello, en este contexto es necesario replantear el rol del director, quien ha asumido, por muchos años, un papel únicamente administrativo, en este punto es necesario hacer mención que la culpa no es completamente de ellos ya que la burocracia en nuestro país lo ha orillado cada día a dejar de lado su rol principal, el de ser un líder pedagógico. A partir de eso se plantea la siguiente interrogante: ¿Qué relación existe entre el liderazgo pedagógico del director y el desempeño docente en la Nueva Escuela Mexicana?

En tal sentido, es importante considerar las aportaciones de Vaillant (2012), cuando refiere que en los países latinoamericanos la antigüedad en el puesto docente se consideraba el principal medio de ascenso a los cargos de gestión y liderazgo. Sumado a esta situación, aún persiste una disgregación entre las tareas administrativas y las funciones pedagógicas, resalta que, en la región la mejora de la calidad de la enseñanza y de los aprendizajes, sigue siendo una tarea inconclusa, existe una urgencia por ofrecer una educación de calidad a la cual todos los estudiantes tengan acceso de tal forma que sea equitativa y enfatiza que el mejor liderazgo escolar tiene un énfasis pedagógico consiste en posibilitar estructuras y tiempos que hagan posible **“desarrollar el capital profesional de los docentes: como individuos, como equipos y como profesión”**. (p.23)

Así mismo Vaillant (2015), refiere que es necesario comprender mejor cómo los directores pueden influenciar positivamente los resultados educativos de los estudiantes y se requiere identificar claramente cuáles son las prácticas de liderazgo que apoyan un adecuado desempeño de los docentes en las escuelas, de igual forma advierte que el liderazgo escolar se construye, y refiere a la facultad de orientar, entusiasmar y motivar a los estudiantes y a los docentes. Y estos procesos no son innatos, sino que requieren de capacidades que pueden ser promovidas y desarrolladas mediante procesos de formación, de colaboración y de intercambio entre pares. Por lo que se ha considerado que, en el ámbito de las exigencias de la Nueva Escuela Mexicana, se debe asumir al liderazgo pedagógico, como un proceso de influencia académica, directa e indirecta, en los docentes como sujetos implicados en las prácticas educativas y en el aprendizaje de los estudiantes, desde donde se movilice y se promueva la interacción de todos los integrantes de la comunidad educativa, desde una perspectiva estratégica, que conduzca al logro de las metas establecidas, en coherencia con las aspiraciones declaradas en el perfil del egresado, todo ello como insumo que condicione una cultura escolar, que promueva el cambio de la organización.

En este ámbito el liderazgo puede ofrecer una visión articulada de los fines y misiones de la organización educativa, ya que contribuye a la transformación de la cultura escolar, porque existe tanto la capacidad individual como la capacidad colectiva, para resolver los problemas y desde esta postura Bass (2000); y Chamorro (2005), fundamentan que el liderazgo transformacional puede ser de tipo directivo o participativo, y precisan que los tres elementos estructurales de este estilo de liderazgo son: el funcionamiento colegiado, el desarrollo de metas explícitas y la creación de una zona de desarrollo próximo para el directivo y su personal. Desde esta visión la cultura escolar es fortalecida en beneficio de la escuela, orientando las pautas de comportamiento sus miembros, el director utiliza el conjunto de habilidades, conocimiento, estrategias y

capacidades para fortalecer el proyecto escolar, asignar tareas o resolver problemas.

Según Bass & Avolio (1994), el liderazgo transformacional ofrece el camino para lograr mayores resultados, los cuales son delimitados a continuación:

1. Influencia idealizada. Los líderes transformacionales son un modelo para sus seguidores, estos líderes son admirados, respetados y se confía en ellos. Sus subalternos se sienten motivados y quieren imitarlo. Por lo que deben de demostrar altos estándares, ética y conducta moral, evitando usar su poder personal para beneficio personal.
2. Motivación que inspira. Motiva a quienes le rodean, inspirando, proporcionando significado y desafíos a su equipo de trabajo. El líder comparte la visión a futuro, de tal forma que sus colaboradores se sientan entusiasmados y optimistas. Este líder expresa claramente sus expectativas.
3. Estimulación intelectual. Los miembros del equipo son estimulados para ser creativos frente a los problemas, innovar, resolver problemas de nuevas formas. Además de involucrarlos en los procesos de cambio. Estos no son criticados en público.
4. Consideración individual. Este líder presta especial interés a las necesidades de mejora y crecimiento de miembros de su equipo, para lograr su máximo potencial, estas necesidades son reconocidas y pueden ser muy diversas. Actúa como mentor demostrando aceptación por las diferencias individuales.

Por lo que para alcanzar la calidad educativa son muchos los factores que influyen, algunos mucho tiene que ver el contexto cultural, social y económico de los alumnos; sin embargo, hay otros elementos de gran relevancia que también influyen en este objetivo. En el caso de la gestión y el liderazgo pedagógico que ejercen los directivos, ya que su participación es un elemento primordial cuando se pretende alcanzar una educación de calidad. Freire & Miranda (2014), afirman que algunas condiciones al interior de las escuelas también muestran asociaciones importantes, como es el caso de la gestión del director, que sin duda tendría efectos sobre el aprendizaje.

Aunque es claro no confundir o dirigirse únicamente a la gestión escolar como acto en el que involucre realizar solicitudes a dependencias para que la escuela o institución educativa resulte beneficiada con algún recurso material o económico, en este punto, en la Antología 2020 de Educación Básica para Docentes, diseñado por la Secretaría de Educación Pública en México hace mención que en el campo educativo la gestión se clasifica en tres categorías, de acuerdo a su nivel de concreción dentro del sistema, los cuales son: institucional, escolar y pedagógica, de tal modo que cada una cobra relevancia de acuerdo a la atención que genera, sin embargo tienen un punto en común, el cual es generar un trabajo o una dinámica en la cual el conjunto o miembros que pertenezcan

resulten beneficiados y mejorar las cosas o situaciones en la cual todos los actores están involucrados. Ya que de acuerdo a Hopkings & Reynolds (2006), supone una cultura de colaboración entre los actores quienes gestionan el cambio hacia la calidad educativa, de tal forma que este cambio suponga la transformación de sus propias prácticas pedagógicas y con ello mejorar los aprendizajes de los estudiantes. Así mismo hace mención que de acuerdo a Bolívar (1999), es preciso diseñar comunidades que se preocupen por aprender a hacer mejor las cosas, ya que hacer una buena escuela, depende única y exclusivamente de cada una de ellas.

Así mismo sostienen que tanto la gestión institucional, escolar y pedagógica se encuentran en contextos inciertos y con condiciones cambiantes, por ello la importancia de reinventarse, sistematizar y modificar de manera continua los objetivos, estrategias, prácticas y cultura organizacional de cada institución escolar.

A continuación y de acuerdo a la Antología 2020 de Educación Básica para Docentes, diseñado por la Secretaría de Educación Pública en México se definen cada una de las tres categorías que se clasifican en torno a la gestión dentro del campo educativo.

DESARROLLO

En el campo educativo la Gestión Institucional establece las líneas de acción de cada una de las instancias administrativas que se rige. Así se consideran en ella la generación de proyectos, programas y la articulación de estas, dichas categorías no solo son a nivel nacional, ya que resulta impostergable una visión más amplia que va en diferentes planos del sistema educativo, es decir, en ella encontramos los ámbitos: nacional, estatal, regional y local teniendo en todos la interrelación con todos los actores que habitan en el mismo plano, integrándolos de tal forma que se ponga en el centro de la transformación educativa una educación de calidad y con equidad para todos.

En general la Gestión Institucional comprende acciones que refieren al orden administrativo, gerencial, de política personal, económico presupuestales, de planificación, de programación, de regulación, de orientación, entre otras, ya que en sí es un proceso que ayuda a la buena conducción de proyectos y acciones relacionadas entre sí, es decir, la vinculación con las formas de gobierno y sus prácticas para lograr los objetivos planteados a nivel nacional, ya que con ello se evalúa al sistema educativo y de ese modo conocer el rumbo general y con ello rediseñarlo y reorientarlos para cumplir con la misión institucional, por ello se plantean objetivos compartidos de manera interinstitucional.

Este tipo de gestión no solo debe que ser eficaz, también debe ser adecuada y adaptada a contextos y realidades de cada institución, ello debido a que es necesario

movilizar todos los integrantes del campo educativo, ya que se hace imprescindible coordinar esfuerzos y cooperar en acciones ya que los objetivos deben ser comparados, por ello la importancia de diseñar alianzas intra e interinstitucionales.

Hace mención que de acuerdo con Cassasus (2000), para que una gestión institucional sea eficaz es indispensable facilitar vías de desarrollo hacia un verdadero cambio educativo, desde y para las escuelas. Sobre todo si entendemos la gestión como una herramienta para crecer en eficiencia, eficacia, pertinencia y relevancia, así como tener la flexibilidad, la madurez y apertura ante las nuevas formas en que la educación debe hacerse frente en los microsistemas escolares, que en determinado momento repercute en el macrosistema.

Por otro lado, Alvarado (1999), define la gestión institucional como la implementación de un conjunto de procedimientos, instrumentos y técnicas para la gestión de los recursos, así también la importancia del desarrollo de las actividades institucionales, es decir, que la gestión institucional se encuentra relacionado con el manejo de estrategias, y a su vez esta se da a través de instrumentos de gestión los cuales son aplicados en distintas actividades, todo ello con la finalidad de lograr lo planificado en la gestión institucional.

Es importante mencionar que en la Gestión Institucional las acciones que se prioricen se realizan de manera sistemática y que los objetivos siempre deben ser dirigidos con el objetivo de avanzar con gran precisión y constancia hacia un único fin, es decir, siempre debe ser en favor de una educación básica de calidad y de excelencia.

Entonces, la gestión institucional en el ámbito educativo tiene como medio y fin responder a los propósitos fundamentales de la educación, convirtiéndose así en una acción estratégica, cuyo objeto es promover la educación y obtener resultados de calidad, incluyendo una cultura evaluativa, y fortalecer la institución.

Por ello en el ámbito de la gestión institucional es necesario señalar que quienes intervienen y lideran en espacios de decisión deben ser gestores de calidad cuyas orientaciones deben contribuir en su totalidad al mejoramiento del logro educativo, independientemente de la jerarquía o status político, social o económico que se tenga dentro del sistema.

En la investigación Gestión institucional, el involucramiento docente y de padres de familia en escuelas públicas de México, Acevedo Valenti (2017), hace mención que se han constatado factores o variables de gestión institucional que son responsabilidad del director y que afectan de manera positiva los resultados escolares, tales como: promoción de trabajo colaborativo, consensuar objetivos comunes de aprendizaje, seguimiento y monitoreo del quehacer docente, procedimientos administrativos basados en la generación y procesamiento sistemático de

información, colaboración con padres de familia, entre otros.

De acuerdo a Treviño & Treviño (2004), se pueden identificar tres dimensiones de gestión institucional directiva, las mismas que se describen a continuación:

- La primera apunta a aquellas acciones de gestión que de forma directa involucran al director en la evaluación y en el monitoreo de las actividades de enseñanza y aprendizaje que lleva a cabo el docente al interior del aula, tales como observación de la clase, evaluación de su planeación y ejecución de la misma.
- El segundo conjunto de variables de gestión, corresponde a los agentes escolares, que se reúnan entre ellos, discutan y lleguen a acuerdos pedagógicos, especialmente en relación los estudiantes y su aprendizaje, así como sus dificultades y avances en este proceso. Todo ello es fundamental para la tener una visión compartida y saber cómo actuar, todo ello en aras de la mejora escolar, y tener focalizado ***“un análisis centrado en las relaciones de causa y efecto entre lo que hacemos para influir sobre los procesos de enseñanza-aprendizaje y su efecto real sobre lo que los estudiantes saben hacer”*** (Elmore, 2010, p. 13). Es decir se trata de actividades que favorecen la construcción de acuerdos que tienen su anclaje en la reflexión conjunta sobre la práctica en el aula, de modo que tales relaciones se hallen sujetas a verificación, rechazo o refinamiento (Elmore, 2010). Si bien en esta dimensión se subraya la importancia de generar una visión escolar compartida entre docentes, también se enfatiza la promoción institucional de la participación de padres de familia en tal visión. En esta línea, en investigaciones llevadas a cabo en América Latina (Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia- Ministerio de Educación de Chile, 2004), y con base en la propia experiencia en el trabajo de campo con escuelas mexicanas, se ha constatado la especial relevancia que tiene para el logro escolar que la gestión institucional promueva la asistencia de los padres de familia a reuniones escolares.
- En un tercer conjunto de variables de gestión institucional corresponde a aquellas de carácter más organizacional, tales como ascensos docentes y control de asistencia. Se trata de acciones de gestión organizacional o administrativa que se basan en la generación y procesamiento sistemático de información.

Por otro lado, Miranda (2016), sostuvo que el liderar o gestionar instituciones educativas parte de la base de conocer como potenciar el talento de las demás personas, planear estratégicas, orientar a los demás para el logro de los objetivos realizar acciones de seguimiento, evaluar y retroalimentar los procesos, haciéndolo mediante el trabajo en equipo, propiciando el diálogo y en conjunto con la comunidad educativa. De esta manera gestionar se vuelve un ejercicio de actitud y la suma de capacidades administrativas y pedagógicas de quienes dirigen. Es decir, esta dirigido a desarrollar procesos educativos y profundizar en el contexto de los estudiantes desde su

realidad y con base a la ejecución de sus procesos. La gestión del director esta orientada a través de las acciones para alcanzar los propósitos de que nacen y desde su administración, así como enfocarse en facilitar una organización y la coordinación de la misma.

Con base a ello se pueden determinar una serie de conocimientos, capacidades y habilidades que debe poseer el directivo para desenvolverse en la gestión directiva. Entre otros aspectos deben ser: liderazgo positivo, tener una visión humana para comprenderse así mismo y a los demás, poseer conocimientos teóricos en administración educativa, capacidad pedagógica y de investigación así mismo contar con capacidad estratégica. De igual manera es esencial que tenga comunicación asertiva, ser facilitador y conciliador en los momentos que sean necesarios. El directivo debe ser capaz de gerenciarse a sí mismo, capaz de auto evaluarse para de esa manera poder transformarse y poder ayudar a la transformación de los demás, debe saber hacer en relación al direccionamiento estratégico, manejar temas de legislación laboral y educativa. Finalmente, por encima de todo lo anterior, debe ser un ejemplo en valores de sinceridad y honestidad. De esta manera la gestión directiva, es una tarea que implica acciones de índole administrativo, pero también de formación y sentido del humano que constituye el ser y el hacer de los planteles educativos y representan su naturaleza y su tarea de responsabilidad ante la sociedad

De esta manera, quién asume el reto de liderar instituciones educativas, debe saber potenciar el talento humano, planear el trabajo en áreas estratégicas, orientar hacia la consecución de los objetivos y las metas establecidas en el PEI y coordinar las acciones de seguimiento, evaluación y retroalimentación de los diversos procesos, propiciando dinámicas de diálogo, trabajo en equipo y construcción colectiva en los diferentes estamentos de la comunidad educativa (Miranda, 2016).

La gestión escolar tiene diversos conceptos, los cuales buscan reconocer la complejidad y multiplicidad de la que esta constituida. Desde una perspectiva amplia del conjunto de procesos y de fenómenos que suceden al interior de la escuela (México. Secretaría de Educación Pública, 2001) se entiende por gestión escolar ***“el ámbito de la cultura organizacional, conformada por directivos, el equipo docente, las normas, las instancias de decisión y los actores y factores que estan relacionados con la forma peculiar de hacer las cosas en la escuela, el entendimiento de sus objetivos e identidad como colectivo, la manera como se logra estructurar el ambiente de aprendizaje y los nexos con la comunidad donde se ubica”***. (p. 17)

Por otro lado, menciona que de acuerdo con Loera (2003), se entiende por gestión escolar al conjunto de labores realizadas por los actores de la comunidad educativa (director, maestros, personal de apoyo, padres de familia y alumnos), vinculados con la tarea fundamental que se le ha sido asignada a la escuela, así mismo el

hecho de generar ambientes en donde los estudiantes aprendan conforme a los fines, objetivos y propósitos de la Educación Básica.

Para Tapia (2003), la gestión escolar debe centrarse *“en lo pedagógico, abierta al aprendizaje y a la innovación... que busque el asesoramiento y la orientación profesionalizantes, que dedique esfuerzos colectivos en actividades enriquecedoras, que concentre la energía de toda comunidad educativa en un plan integral hacia su transformación sistémica, con una visión de conjunto y factible”* (p. 61). Esta definición coloca a la gestión escolar como un mecanismo para transformar y mejorar el funcionamiento interno de las escuelas mediante múltiples actividades de desarrollo.

Elizondo citado por Pérez-Ruiz (2014), plantea que a partir de la gestión escolar, los centros deben pensarse como ‘organizaciones flexibles’; es decir, permeables a los cambios del entorno, funcionalmente adaptables al carácter contingente de la educación y capaces de brindar resolución a cualquier problema educativo en donde quiera que este se presente.

Aunado a esta perspectiva, Pérez-Ruiz (2014), retoma a diversos autores *“cuyo interés descansa en establecer las posibles correspondencias entre la gestión escolar, la calidad educativa y la acción directiva. El elemento común es considerar que la preocupación sustantiva de las escuelas debe estar enfocada a mejorar los aprendizajes de los alumnos”*.

Tapia (2003), dice que es necesario convertir a las escuelas en una organización centrada en lo pedagógico, pero abierta a la innovación y el aprendizaje, una escuela que olvide las incertidumbres y propicie acciones que puedan atender lo complejo, específico y diverso, una escuela que sustituya las prácticas que la limitan, y que se dedique a crecer, buscar asesoramiento de sus profesionales, que unan sus esfuerzos colectivos con actividades enriquecedoras, en donde todos los integrantes concentren su energía en ser una comunidad educativa con una visión común, y con ello lograr una transformación sistémica.

A propósito de los actores escolares, Pozner (2003), argumenta que la gestión escolar es entendida como: *“el conjunto de acciones relacionadas entre sí emprendidas por el equipo directivo... para promover y posibilitar la consecución de la intencionalidad pedagógica en/con la comunidad educativa”*.

La Gestión escolar procede del campo disciplinar de la administración y organización escolar, principalmente privilegia el trabajo en equipo, así como tener una apertura al aprendizaje; se basa en el diseño de estrategias que ayude a reinventar y lograr los objetivos, por ello implica desarrollar proyectos que estimulen la innovación educativa, y que se de a través de procesos de planificación estratégica que diseñe, desarrolle y mantenga proyectos

de intervención asumiendo la complejidad de los procesos organizacionales.

El enfoque estratégico de la gestión escolar consiste en que los distintos actores educativos tengan una misma dirección, es decir, que las acciones que se desplieguen adquieran sentido para todos ellos, que sus capacidades, habilidades, actitudes, valores se alinen hacia una misma premisa, un mismo objetivo, es decir que compartan la misma misión y visión institucional, así como hacer suyos los propósitos, estrategia y actividades que se seleccionen en colectivo permitiendo el logro de los objetivos y contenidos que se plantean en los programas educativos.

Es así que la Gestión Escolar cobra realmente sentido, cuando todos los involucrados de la comunidad educativa definen y hacen suya la proyección de la escuela a la que aspiran. La gestión escolar no puede entenderse o analizarse únicamente como acciones educativas aisladas, debe definirse como un proceso que tiene múltiples actividades y procesos educativos articulados entre sí para responder distintas necesidades de los alumnos, docentes y comunidad educativa que respondan a objetivos particulares.

A partir de la anterior conceptualización, se puede afirmar que la gestión escolar se ocupa de la realidad intrínseca escolar y procesos dentro de la misma, es decir, la interacción y colaboración entre los distintos actores escolares, así como las formas y acciones que realizan aquellos. Por tal motivo, la gestión pedagógica es crucial para complementar la concreción de todos los niveles de la gestión escolar.

Según Pacheco Méndez et al. (1991), define gestión pedagógica como una *“estrategia de impacto en la calidad de los sistemas de enseñanza, recoge la función que juega el establecimiento escolar en su conjunto y en su especificidad sobre el plano de los procesos de enseñanza-aprendizaje en el aula, para incorporar, propiciar y desarrollar acciones tendientes a mejorar las prácticas educativas”* (p. 1)

Y de acuerdo a Mendoza Monzant & Bolívar Aparicio (2016), es un *“proceso en el que interviene el conocimiento, la acción, los principios éticos, la política y la administración, orientados al mejoramiento continuo de las prácticas educativas, desde un escenario escolar con aspectos propios de la administración para promoverlos e impulsarlos hacia propósitos educativos concretos”* (p.40)

Así mismo Rubio Vargas et al. (2018), indica que la gestión pedagógica es un *“proceso de toma de decisiones a nivel del profesor que está muy ligada a la gestión institucional y las acciones a este nivel. Requiere organizar, planificar regular y controlar el proceso formativo desde la interacción del colectivo pedagógico en los diferentes niveles de organización del proceso formativo, cuyo resultado tiene una significación social, en condiciones económico-sociales dada”*.

De acuerdo a los conceptos o definiciones anteriores se puede discernir que la gestión pedagógica va más allá de las condiciones físicas y los recursos materiales que existan en las aulas, más bien, se trata de actuar desde un enfoque dirigido hacia una calidad del sistema de enseñanza, así como de la mejora de las prácticas educativas y de la eficiencia del proceso pedagógico y didáctico.

Para alcanzar el perfil de egreso que supone la Nueva Escuela Mexicana es necesario mitigar las problemáticas más comunes en las que los estudiantes se desarrollan y partir de ahí para lograr un aprendizaje significativo, sin embargo, según Álvarez Gómez et al. (2019), es que los estudiantes no logran un aprendizaje de calidad, al no evidenciar amplia variedad de destrezas en el empleo de los métodos de su profesión, trabajo en grupo, gestión del diálogo profesional y su proyección creativa.

Es en la Gestión pedagógica en donde el docente realiza los procesos de enseñanza, es en donde se asume el currículo y lo traduce en su planeación didáctica, así como lo evalúa y además en donde se interactúa con los alumnos y padres de familia, el objetivo primordial es garantizar el aprendizaje de los estudiantes.

En América Latina significa una disciplina de desarrollo reciente, por ello su nivel de estructuración, al estar en un proceso de construcción, se convierte en una disciplina innovadora con múltiples posibilidades de desarrollo cuyo objeto potencia consecuencias positivas en el sector educativo.

Rodríguez (2009), menciona que para Batista la gestión pedagógica es el quehacer coordinado de acciones y de recursos para potenciar el proceso pedagógico y didáctico que realizan los profesores en colectivo, para direccionar su práctica al cumplimiento de los propósitos educativos. Entonces, la práctica docente se convierte en una gestión para el aprendizaje.

La gestión pedagógica está determinada en aplicar los principios generales de la misión educativa en un campo específico, como el aula. Por ello está determinada por el desarrollo de teorías de la educación y de la gestión. Por tal modo que se entiende como una disciplina aplicada en un campo de acción en el cual interactúan los planos de la teoría, de la política y de la praxis educativa.

Por tal causa la gestión pedagógica está plenamente ligada a la calidad de la enseñanza y la responsabilidad que reside en los docentes frente a grupo. En el Modelo de Gestión Educativa Escolar reconoce que debe existir una gestión organizacional del colectivo, alineadas a los propósitos y orientada a asegurar el aprendizaje de todos los alumnos de la escuela, así como los tiempos para lograrlos y la creación de ambientes o climas de aprendizajes adecuados para hacerlo.

El MGEE propone desarrollar liderazgos escolares que se cohesionen y den rumbo al colectivo escolar, a través

del trabajo colegiado y de la incorporación de los padres de familia y los actores educativos, de esa manera busca generar corresponsabilidad.

Por otro lado la educación básica enfrenta grandes retos, ya que necesita brindar una educación integral y ya no únicamente de calidad, si no de excelencia aunados a brindar a los NNA conocimientos, valores y actitudes socialmente positivos entre otras cosas, sin dejar de lado el humanismo y la integración de todos de acuerdo a sus características propias desde un punto de vista que parta de su contexto y en donde la comunidad escolar sea el centro de la misma, ya que son unas de las premisas que pretende la Nueva Escuela Mexicana.

Sandoval (2007), refiere que la modificación curricular no detona por sí sola una transformación de fondo, ya que es un proceso que implica directamente a los sujetos que en ella intervienen, y que para ello se requiere una apropiación del mismo cambio así como condiciones institucionales que no se dan por decreto ni de manera instantánea, es decir, formar o pertenecer a un colectivo docente en donde los maestros impulsen un trabajo de excelencia con sus alumnos, y sean quienes guíen sus procesos de enseñanza aprendizaje, impulsando la educación autogestiva y autodidáctica no depende de un plan de estudios ni de una planeación institucional que sea únicamente burocrática, ya que supone atender aspectos que no están del todo en manos únicamente de las escuelas, son los docentes y los directivos quienes resuelven, y aquí es donde inicia el trabajo de la gestión pedagógica y el liderazgo pedagógico del director.

Una verdadera transformación educativa ineludiblemente parte de la actuación de todos los maestros de Educación Básica, es por eso que es necesario orientar a los NNA no sólo en el dominio de los nuevos enfoques de conocimiento pedagógico o a los lineamientos básicos del nuevo plan de estudios, sino en el tratamiento y atención de los problemas que presentan en su contexto o en su primer entorno. Conociendo y apropiándose de lo mismo logrará ubicarse y atender problemas o situaciones a nivel global.

Por ello en el Marco para la excelencia en la enseñanza y la gestión escolar dirigidas al aprendizaje y el desarrollo integral de todos los alumnos, señala que es necesario ser un directivo que cuenta con un liderazgo pedagógico porque tiene claridad acerca de los propósitos educativos, el currículo y la manera en que se pueden alcanzar en su contexto y condiciones particulares, por lo que además de distinguirse por su saber y experiencia, también lo es por su trato, ejemplo y cualidades humanas. En ese sentido, es un directivo que sabe qué aspectos son centrales y prioritarios a desarrollar en su escuela, por lo que coloca en el centro de su actuación el sentido humano y pedagógico de su tarea antes que el administrativo.

CONCLUSIONES

A raíz del análisis realizado, es preciso que los directores escolares ejerzan un verdadero liderazgo pedagógico y a su vez asimilen la importancia de realizar un acompañamiento al docente en el que se brinde el apoyo necesario para realizar una correcta gestión pedagógica en el aula, todo ello con la finalidad de alcanzar los niveles de calidad educativa que requieren los estudiantes, y que demanda nuestro país.

Si bien la gestión escolar y la gestión institucional son necesarias y parte de los procesos educativos del sistema educativo nacional, es necesario darle mayor peso a la gestión pedagógica, ya que es a través de ella que los directores ejercen su liderazgo pedagógico en conjunto con los docentes. Por un lado dentro de las escuelas se marca una separación de roles entre los directores y los docentes. La operación y funcionamiento de la escuela y la distribución de responsabilidades se da a través de comisiones de puntualidad, higiene, eventos socioculturales, entre otras. Sin embargo, pareciera que no existe una intersección en lo que respecta a lo pedagógico, a los procesos de enseñanza-aprendizaje. Por ello la relevancia de modificar las prácticas educativas dentro de las escuelas, unas prácticas en donde el directivo conozca a su personal docente, y sea capaz de brindarle acompañamiento y seguimiento preciso, crear ambientes de trabajo aptos para la comunidad escolar, con una visión y misión compartida, en donde todos participen y tengan un fin en común: lograr una educación de calidad a través del desarrollo de los Procesos de Aprendizaje, y no me refiero a tener una calificación cuantitativa máxima, mas bien va mas alla.

Es necesario señalar que aún permanecen directores en nuestro país que accedieron a sus puestos a través de un sistema escalafonario vertical, basado fundamentalmente en la antigüedad y/o bien por meritos sindicales, sin embargo gracias a la puesta en marcha de los exámenes de promoción vertical a través de USICAM actualmente un gran número de docentes pudieron ser promovidos a la función directiva, pero muy pesar de los esfuerzos que se han hecho en el país, aún no ha sido posible que todos los directores de las escuelas reciban algún tipo de formación específica que los capacite para enfrentar las exigencias de la función directiva significa, aprenden en el proceso y con los años de servicio. He ahí la importancia de brindar no solo acompañamiento a docentes también a directivos, pero este acompañamiento debe dejar de ser punitivo y administrativo, es necesario sentirse realmente acompañados y sin temor a equivocarse porque ahí radica un aprendizaje docente, si bien la parte burocrática debe ser mínima, porque sólo podría desaparecer en una utopía, la descarga administrativa de la que mucho se ha hablado dista mucho de estar cerca, promoviendo dentro que la parte pedagógica encomendada al director se reduzca a lo mínimo.

Sin lugar a dudas la Nueva Escuela Mexicana es un proyecto con muchos retos, pero el principal es lograr que los directores ejerzan un verdadero liderazgo pedagógico de la mano del personal docente de cada institución, a través de una verdadera comunidad educativa se pueden alcanzar las metas que se tienen trazados en el plan sectorial de educación, es necesario antes que todo, que sean los directivos y docentes quienes tengan claro hacia donde va dirigida esta Nueva Escuela Mexicana, de lo contrario se convierte en un barco a la deriva, sin lugar a dudas un buen líder va a saber guiar a los tripulantes en cualquier mar que se navegue.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alvarado, O. (1999). Gestión Educativa. Enfoques y procesos. Udegraf.
- Bass, B. (2000). The future of Leadership in learning organizations. *Journal of Leadership & organizational Studies*, 7(3), 18-40.
- Bass, B., & Avolio, B. (1994). Improving organizational effectiveness. Through transformational Leadership. Sage Publications.
- Bizquera, R. (2000). *Educación emocional y bienestar*. Departamento MIDE. <https://corporacionlaudelinanareda.cl/wp-content/uploads/2020/11/Educacion-emocional-y-bienestar.pdf>
- Bolívar, A. (2010). El liderazgo educativo y su papel en la mejora: Una revisión actual de sus posibilidades y limitaciones. *Psicoperspectivas*, 9(2), 9-33.
- Bolívar, A., López Yáñez, J., & Murillo, F. J. (2014). Liderazgo en las instituciones educativas. Una revisión de líneas de investigación. *Revista Fuentes*, 14, 15-60.
- Chamorro, D. J. (2005). Factores determinantes del estilo de liderazgo del director-a. (Tesis doctoral). Universidad Complutense de Madrid.
- Elmore, R. (2010). *Mejorando la escuela desde la sala de clases*. Fundación Chile.
- Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia- Ministerio de Educación de Chile. (2004). *Escuelas efectivas en sectores de pobreza*. Fondo de Naciones Unidas para la Infancia.
- Hernández-Castilla, R., Murillo, F. J., & Hidalgo, N. (2017). Lecciones Aprendidas del Estudio del Liderazgo Escolar Exitoso. Los casos de España en el Proyecto Internacional ISSPP. *Revista de Investigación Educativa*, 35(2), 499-518.
- Loera, A. (2003). *Planeación estratégica y política educativa*. SEP.
- Lorenzo, M. (2012). Las comunidades de liderazgo de centros educativos. *Revista Educar*, 48(1), 9-21.

- Mendoza Monzant, F. M., & Bolívar Aparicio, M. E. (2016). Gestión pedagógica e integración de proyectos educativos productivos en las escuelas rurales. *Negotium: Revista de Ciencias Gerenciales*, 12(35), 39-55. _
- México. Secretaría de Educación Pública. (2019). Marco para la excelencia en la enseñanza y la gestión escolar dirigidas al aprendizaje y el desarrollo integral de todos los alumnos. SEP. https://cife.edu.mx/recursos/wp-content/uploads/2019/10/perfil_docente-20-21.pdf
- Miranda, S. (2016). La gestión directiva: un concepto construido desde las comprensiones de los directivos docentes de las escuelas públicas bogotanas. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 7(13), 10-28 _
- Navarro-Corona, C. (2017). Estrategias de aprendizaje de los directores escolares en la so- ciedad del conocimiento. *Education in the Knowledge Society*, 18(4), 97-112.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2011). Manual de gestión para directores de instituciones educativas. UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000219162?posInSet=4&queryId=N- EXPLORE-0239f1f9-d1c2-45fc-b18c-c956542b98d0>
- Pacheco Méndez, T., Ducoing Watty, P., & Navarro, M.A.(1991).La gestión pedagógica desde la perspectiva de la organización institucional de la educación. *Revista de la Educación Superior*, 78(2), 97-111. _
- Pérez-Ruiz, A. (2014). Enfoques de la gestión escolar: una aproximación desde el contexto latinoamericano, en *Educación y Educadores*, 17(2), 357-369.
- Pozner, P. (2003). La gestión escolar. Secretaría de Educación Pública (sep). Antología de gestión escolar. SEP.
- Rodríguez, J., Rodríguez, A. J., Artiles, J., Aguiar, M. V. y Alemán, J. A. (2013). El acceso a la dirección escolar: dificultades y necesidades. *Educar*, 49(1), 105-125.
- Rubio Vargas, I., Abreu Payrol, J., Cabrera Hernández, G. C., & Cardoso Zambrana, C. L. (2018). La interdisciplinariedad en la gestión pedagógica, una tarea de los profesores de la universidad cubana actual. *Boletín Virtual*, Agosto (7-8), 89-97.
- Sandoval Flores, E.. (007). La reforma que necesita la secundaria mexicana. *Revista mexicana de investigación educativa*, 12(32), 165-182.
- Sarasúa Ortega, A. (2013). La dirección escolar, lunes y sombras. *Padres y Maestros*, 350, 41- 44.
- Sepúlveda, F., & Aparicio, C. (2017). El desafío de los directores de escuelas chilenas: liderando a partir de un enfoque instruccional hacia un enfoque distribuido. *Revista Gestión de la Educación*, 7(2), 1-19.
- Tapia, G. (2003). *Autoevaluación inicial de la gestión de nuestra escuela*.
- Treviño, E., & Treviño, G. (2004). *Estudio sobre las desigualdades educativas en México: la incidencia de la escuela en el desempeño académico de los alumnos y el rol de los docentes*. Instituto Nacional para la Evaluación Educativa.
- Vaillant, D. (2012). Directores, capacidades y liderazgo educativo. En, C. M. Guedes, *La gestión desafío crítico para la calidad y la equidad educativa*. (pp. 51-67). Ministerio de Educación y Cultura.
- Vaillant, D. (2015). *Liderazgo escolar, evolución de políticas y prácticas y mejora de la calidad educativa*. UNESCO. <https://es.scribd.com/document/339233455/Liderazgo-Escolar-2015-UNESCO-pdf>
- Vila, A. (2015). Importancia e impacto del liderazgo educativo. *Padres y maestros*, 361, 6-11.

03

PROPUESTA

**DE UNA HERRAMIENTA QUE PERMITA EL
FORTALECIMIENTO FINANCIERO DE LAS MICROEMPRESAS
EN LA PROVINCIA DE EL ORO, ECUADOR**

PROPUESTA

DE UNA HERRAMIENTA QUE PERMITA EL FORTALECIMIENTO FINANCIERO DE LAS MICROEMPRESAS EN LA PROVINCIA DE EL ORO, ECUADOR

PROPOSAL OF A TOOL THAT ALLOWS THE FINANCIAL STRENGTHENING OF MICROENTERPRISES IN THE PROVINCE OF EL ORO, ECUADOR

Fernando Juca-Maldonado¹

E-mail: fjuca@umet.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7430-2157>

Laura Rosa Luciani-Toro¹

E-mail: lluciani@umet.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9061-3203>

Andreina Inés González Ordoñez¹

E-mail: aigonzalez@umet.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2209-2295>

Yéssica García-Vera²

E-mail: gerencia@estudiocontablegarcia.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1702-7627>

¹ Universidad Metropolitana. Ecuador.

² Colegio de Contadores de El Oro. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Juca-Maldonado, F., Luciani-Toro, L. R., González Ordoñez, A., & García-Vera, Y. (2024). Propuesta de una herramienta que permita el fortalecimiento financiero de las microempresas en la provincia de El Oro, Ecuador. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 7(1), 24-36.

RESUMEN

Las microempresas ubicadas en la provincia de El Oro, Ecuador, presentan deficiencias en cuanto al uso de herramientas financieras que les permita lograr tener un rendimiento financiero acorde con las inversiones realizadas. La presente investigación busca presentar una propuesta de herramienta financiera que pueda ser usada por parte de las microempresas para que éstas logren mantenerse en el mercado, ser competitivas y crecer. Para la obtención de los resultados, se siguió el enfoque cuantitativo, el tipo de investigación es de carácter descriptiva con un diseño no experimental a nivel de campo. El tamaño de la población fueron los contribuyentes no obligados a llevar contabilidad de los cantones con mayor porcentaje de microempresas de acuerdo con los datos suministrados por el Servicio de Rentas Internas, (SRI). Para la muestra, se empleó un muestreo probabilístico estratificado por cantón con selección aleatoria simple, calculando el tamaño de la muestra con un margen de error del 4,8% y un nivel de confianza del 95%. Los principales resultados en la aplicación del instrumento se encuentran, entre otras, el hecho de que las microempresas no cuentan con una herramienta sencilla que les permita el registro y el reporte de sus hechos contables por lo que finalmente, se presenta una propuesta de catálogo de cuentas sencillo pero completo, el cual podrá ser usado como herramienta financiera por parte de las microempresas.

Palabras clave:

Microempresas, herramientas financieras, catálogo de cuentas.

ABSTRACT

The micro-enterprises located in the province of El Oro, Ecuador, present deficiencies in terms of the use of financial tools that allow them to achieve a financial return in accordance with the investments made. This research seeks to present a proposal for a financial tool that can be used by microenterprises so that they can stay in the market, be competitive and grow. The size of the population were the taxpayers not required to keep accounts of the cantons with the highest percentage of micro-enterprises according to the data provided by the Internal Revenue Service (SRI). For the sample, a probabilistic sampling stratified by canton with simple random selection was used, calculating the sample size with a margin of error of 4.8% and a confidence level of 95%. The main results in the application of the instrument are, among others, the fact that microenterprises do not have a simple tool that allows them to record and report their accounting facts, so finally, a proposal for a catalog of simple but complete accounts, which can be used as a financial tool by micro-enterprises

Keywords:

Microenterprises, financial tools, chart of accounts.

INTRODUCCIÓN

Con el avance de la globalización, la competencia en los sistemas económicos se ha hecho cada vez más desafiante. Uno de los elementos fundamentales a tomar en consideración para la permanencia en el mercado de las empresas, es el manejo eficiente de los recursos. Para Rodríguez et al. (2019), mantener la continuidad de las empresas se convierte en un reto en estos tiempos de alta competitividad y de ambiente turbulento, por cuanto se dificulta el poder sostener su propuesta en el tiempo. Las más afectadas con esta circunstancia, son aquellas que se encuentran ubicadas en el sector de microempresas (Pérez & García, 2018).

Las microempresas son consideradas como pequeñas unidades de negocio de comercio o prestación de servicios, donde normalmente predomina un individuo y ayudantes y en las que generalmente, no existen grandes inversiones de capital. Según Segura (2020, como se citó en Vite-Medina et al., 2022) a las microempresas se las identifica por su escasez de recursos y capacidades limitadas (Jiménez & Martínez, 2017).

De acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística y Censos (2021), se consideran como microempresas, aquellas que tienen ventas menores o iguales a \$100.000 y cuenta entre 1 y 9 trabajadores, de tal manera que, para determinar el tamaño de la empresa, toma en cuenta tanto el volumen de ventas anuales (V), como el número de personas afiliadas (P) tanto a nivel de plazas de empleo registrado o de empleo registrado en la seguridad social. Asimismo, es menester conocer, que prevalece el criterio de volumen de ventas anuales por encima del criterio de personal afiliado.

Con el avance de la globalización, la competencia en los sistemas económicos se ha hecho cada vez más desafiante. Uno de los elementos fundamentales a tomar en consideración para la permanencia en el mercado de las empresas, es el manejo eficiente de los recursos. Para Rodríguez et al. (2019), mantener la continuidad de las empresas se convierte en un reto en estos tiempos de alta competitividad y de ambiente turbulento, por cuanto se dificulta el poder sostener su propuesta en el tiempo. Las más afectadas con esta circunstancia, son aquellas que se encuentran ubicadas en el sector de microempresas (Méndez & González, 2020).

Las microempresas son consideradas como pequeñas unidades de negocio de comercio o prestación de servicios, donde predomina un individuo y ayudantes y en las que, por lo general, no existen grandes inversiones de capital. Según Segura (2020, como se citó en Vite-Medina et al., 2022) a las microempresas por lo general, se les identifica por su escasez de recursos y capacidades instaladas limitadas.

En los países de América Latina, el sector microempresarial representa alrededor del 90% del sector empresarial

y el Ecuador, no escapa a esta realidad. Según Rodríguez et al. (2019), en el Ecuador las microempresas representan un 90,78% del total de empresas económicamente activas. De acuerdo con información suministrada por el Banco Interamericano de Desarrollo (2017), en América Latina existen 57 millones de microempresas dando empleo a aproximadamente 100 millones de personas.

Ahora bien, revisando lo relacionados con los ingresos percibidos por los diferentes grupos de empresas en los indicadores suministrados por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) de octubre de 2021, las grandes empresas percibieron el 72% de los ingresos; asimismo y en contraposición con este porcentaje, las microempresas obtienen el 1%, porcentaje prácticamente insignificante si se lo compara con los resultados del resto de las empresas y fundamentalmente, con las grandes empresas (tabla 1).

Tabla 1. Ingresos por ventas sector empresarial del Ecuador, año 2020.

TIPO DE EMPRESA	VENTAS EN MILLONES \$	%
Grandes Empresas	105.405	72
Medianas Empresas:		
Mediana A	14.275	10
Mediana B	9.031	6
Pequeñas Empresas	15.499	11
Microempresas	1.458	1
Total	145.668	100

Asimismo, las plazas de empleo cubiertas por cada uno de los sectores empresariales para el año 2020, fueron las que se indican en la Tabla 2.

Tabla 2. Plazas de empleo por sector empresarial del Ecuador, año 2020.

TIPO DE EMPRESA	PLAZAS DE EMPLEO	%
Grandes Empresas	1.125.600	40
Medianas Empresas:		
Mediana A	214.539	8
Mediana B	258.860	9
Pequeñas Empresas	498.359	18
Microempresas	747.660	26
Total	2.845.018	100

Al revisar los datos suministrados en las tablas precedentes, puede afirmarse que si bien es cierto, que los ingresos percibidos por las microempresas resultan prácticamente insignificantes con relación al resto de las empresas (Valarezo et al., 2017), también es cierto que éstas representan el segundo sector empresarial que absorbe la masa trabajadora del Ecuador, de tal manera, que promueven el trabajo (Gómez & Álvarez, 2018), absorben

gran cantidad de la población económicamente activa de la sociedad lo que, sin duda, se traduce en la activación del aparato productivo del país (Álvarez et al., 2020).

Tal y como lo afirma Rodríguez (2019), competir en los sistemas económicos sociales de la actualidad, resulta uno de los desafíos más grandes que tienen las empresas y de cuyo éxito depende la supervivencia de ellas, aún más en un mundo globalizado (Cruz, 2019). Debido a la importancia que tiene este sector para mantener y fortalecer el aparato productivo del país, resulta imprescindible que tanto los gobiernos de turno, como entes multilaterales e Instituciones de Educación Superior, entre otros, se aboquen a la investigación concienzuda de todos los elementos tanto políticos como económicos y sociales que puedan afectar a este sector y que conlleve a responder y ofrecer herramientas que les permita mantenerse en el tiempo y lograr ser competitivas (Navarro, 2021)..

El gran inconveniente que enfrenta el sector microempresarial, es el hecho de que un número significativo de este sector carece de una estructura contable básica que le permita al menos, llevar un control de los ingresos percibidos y gastos realizados; más aún, carecen de los mínimos conocimientos técnicos para identificar y diferenciar, por ejemplo, un gasto de una inversión, con lo que en ocasiones, los que administran esas microempresas, que por lo general son los mismos dueños, llegan a confundir que tipo de resultados obtienen en un período determinado.

Según Arévalo (2014), se debe tener en cuenta que en las microempresas los recursos son muy limitados, donde las utilidades que se obtienen en un período determinado, sólo logran cubrir parte de las necesidades básicas y de subsistencia del propietario; por ello, resulta complejo el hecho de pensar en llevar contabilidad, máxime cuando llevarla, es visto como un gasto adicional para cualquier microempresa que, a duras penas, cubre sus gastos (Bravo, 2016; Silva & López, 2020).

Para Sandoval (2014, como se citó por Fernández et al., 2019), los dueños de las microempresas, desconocen en su totalidad, los resultados económicos y financieros que en un momento determinado puede tener su microempresa (Paredes et al., 2018). En ese sentido, afirma que es necesario elaborar un sistema financiero - contable que pueda prestar la ayuda que permita controlar los recursos y predecir algún acontecimiento económico previsto a producirse. Se busca en consecuencia que tal y como lo dice Peñaranda et al. (2012), se disminuya la informalidad en el desarrollo de las prácticas empresariales de las microempresas, particularmente en las financieras, impidiéndoles con ello, permanecer en el tiempo.

En tal sentido, numerosos estudios relacionados con el sector microempresarial concluyen que el principal problema al cual se enfrenta este sector (Tapia et al., 2018), es precisamente el hecho de no llevar contabilidad organizada o al menos, un registro de los hechos contables

que se suceden; situación que se presenta producto de factores como el desconocimiento de la terminología contable o no contar con educación formal en las áreas de la contabilidad y las finanzas y, en consecuencia, no manejan eficientemente sus negocios (Ospina, 2019). Es así, como puede afirmarse que las herramientas financieras permiten a la micro y pequeña empresa; llevar un control de sus negociaciones mercantiles, que les permita obtener mayor productividad y aprovechamiento de su patrimonio, como resultado de la aplicación de un sistema que registre las operaciones de la entidad de una manera más ágil y objetiva (Vargas & Ramírez, 2020).

Para Hilario et al. (2020), es significativo saber acerca de la situación económica de una organización, ya que se pueden conocer sus potenciales y sus debilidades con base en el análisis de sus datos históricos lo que a todas luces permite predecir escenarios futuros y con ello, poder tomar las medidas necesarias que permitan evitar afectar negativamente las finanzas debido a que investigaciones precedentes han concluido que el problema que se presenta en muchos de los casos, es que los dueños de las microempresas desconocen el verdadero significado de finanzas y el uso adecuado de sus herramientas financieras con las cuales se pueden orientar (Cardozo et al., 2016; Torres & Saavedra, 2019).

Cevallos et al. (2018); Rivas et al. (2021); y Vite-Medina et al. (2022), argumenta que las herramientas financieras tales como los estados financieros básicos, (estado de resultados y balance general), no se estructuran periódicamente ya que las microempresas, entre otros factores, no cuentan con datos actualizados que permitan su elaboración.

Ahora bien, dentro del territorio ecuatoriano las Leyes tributarias y el Servicio de Rentas Internas, (SRI) regulan a micros, pequeñas y grandes empresas y de estos reglamentos se puede rescatar que, de acuerdo con el artículo 37 del Reglamento de Aplicación del Régimen Tributario Interno, los contribuyentes que deben llevar obligatoriamente contabilidad, Registro Único de Contribuyentes (RUC), son las sucursales, instituciones constituidas por sociedades extranjeras y sociedades señaladas en esta Ley, si su actividad económica inició con capital propio o para el primer día del mes de enero de cada año fiscal es superior a 180.000 dólares estadounidenses) o el ingreso anual del año fiscal anterior es superior a 300.000 dólares estadounidenses o los costos y gastos anuales atribuibles a las actividades económicas en el año fiscal anterior son superiores a 240.000 dólares; mientras que, el artículo 38 del mismo reglamento, indica cuales son los contribuyentes que no llevan contabilidad, Régimen Impositivo Simplificado Ecuatoriano (RISE), como son: las personas naturales y sucesiones indivisas que operen con un capital propio, y si los ingresos y egresos obtenidos son inferiores a los estipulados en el artículo 37, por lo que solamente llevarán registro de ingresos y egresos

como base para la declaración de impuestos (Montero et al., 2017). Los documentos justificativos de los registros de ingresos y gastos deben conservarse durante siete años de acuerdo con las disposiciones de la Ley tributaria (Ley de Régimen Tributario Interno, 2020).

La Universidad Metropolitana del Ecuador, UMET a través del Proyecto de Investigación Administración, gestión y creación de empresas como resultados de las necesidades y problemáticas del contexto social en Ecuador, visto que el principal problema presentado por los microempresarios es que no posee dirección financiera que permita una eficiente administración de las empresas, direccionado a su fortalecimiento y desarrollo, se planteó dentro de los objetivos específicos, el de Elaborar las herramientas para la administración financiera de los microempresarios, de tal manera, que la presente investigación tiene como objetivo proponer una herramienta, que permita el fortalecimiento financiero de las microempresas de la Provincia de El Oro, Ecuador.

MATERIALES Y MÉTODOS

Para el desarrollo de la investigación se siguió el enfoque cuantitativo, el tipo de investigación es de carácter descriptiva con un diseño no experimental a nivel de campo. Para determinar el tamaño de la población se consideró a los establecimientos abiertos pertenecientes a los contribuyentes no obligados a llevar contabilidad de los cantones Machala, Pasaje, Huaquillas, Santa Rosa y El Guabo por su cercanía geográfica y porque representan el 82% del total de establecimientos de la Provincia, empleando para ello la Base de datos de SRI, por lo que la población total es de 67.609 establecimientos.

Con respecto a la muestra, se empleó un muestreo probabilístico estratificado por cantón con selección aleatoria simple, calculando el tamaño de la muestra con un margen de error del 4,8% y un nivel de confianza del 95%, utilizando la siguiente fórmula que se muestra a continuación:

$$n = \frac{NZ^2PQ}{e^2(N-1)+Z^2PQ}$$

Donde:

N = 67609 --> tamaño de la población

Z = 1.96 --> probabilidad normal asociada con el nivel de confianza (95%)

e = 4.8% --> margen de error

P = 0.05 --> probabilidad de éxito

Q = 0.05 --> probabilidad de fracaso

n = tamaño de la muestra

Al reemplazar los datos en la fórmula se obtuvo un tamaño de muestra de 414 establecimientos repartidos proporcionalmente al peso de cada estrato o cantón. La selección de los elementos de la muestra se realizó con el Software Estadístico SPSS 22.0 y la aplicación de las encuestas mediante formularios de Google Forms.

La técnica empleada para la recolección de los datos fue la encuesta, para ello se elaboró un cuestionario conformado con 36 preguntas considerando para la presente investigación, 19 de ellas que son las relacionadas con la propuesta de herramienta financiera a ser utilizada por las microempresas. Asimismo, se calculó la confiabilidad del mismo a través del coeficiente Alfa de Cronbach, resultando el coeficiente 0,705. Posterior a la aplicación de la encuesta se procedió a tabular los datos obtenidos y a procesarlos mediante el software SPSS.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Una vez aplicado el instrumento para recabar la información en las microempresas, a continuación, se muestran los resultados obtenidos relacionados directamente con el objetivo de la presente investigación.

1. Con relación al género, el 58% de los microempresarios de **Los establecimientos encuestados** son hombres y aproximadamente el 41% son mujeres (Tabla 3).

Tabla 3. Género de los microempresarios.

Género	Frecuencia	Porcentaje
Hombre	242	58,2
Mujer	170	40,9
Prefiero no decirlo	4	1,0
Total	416	100,0

Nota. De la encuesta del proyecto de investigación y vinculación Carrera de Contabilidad y Auditoría de la UMET-Machala

2. En cuanto a la edad de los microempresarios, de 31 a 40 años, hay un 31.50%; sin embargo, el mayor porcentaje de ellos se encuentra entre los 41 a 50 años; sin embargo, si se observan los porcentajes en su conjunto, la menor cantidad de ellos, se encuentra en la edad mayor a los 51 años (18%). Esto, debido a que es una edad madura donde las personas no se atreven a emprender. Los resultados pueden observarse en la Tabla 4.

Tabla 4. Edad de los microempresarios.

Edad	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Menor de 30 años	103	24,8	24,8	24,8
31 años a 40 años	131	31,5	31,5	56,3
41 años a 50 años	107	25,7	25,7	82,0
51 años en adelante	75	18,0	18,0	100,0
Total	416	100,0	100,0	

Nota. De la encuesta del proyecto de investigación y vinculación Carrera de Contabilidad y Auditoría de la UMET-Machala

- Si se analiza el nivel de instrucción, tal y como muestra la tabla 5, de los 416 microempresarios, 202 de ellos cuentan con estudios formales a nivel técnico y universitario lo que representa un 48.60% del total. Este resultado es bien significativo, ya que pueden diseñarse cursos de capacitación que permitan que los microempresarios que les permita llevar adecuadamente sus finanzas.

Tabla 5. Nivel de Instrucción de los microempresarios.

Instrucción	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Primaria	40	9,6	9,6	9,6
Secundario	174	41,8	41,8	51,4
Técnico/tecnológico	36	8,7	8,7	60,1
Tercer nivel u otro	166	39,9	39,9	100,0
Total	416	100,0	100,0	

Nota. De la encuesta del proyecto de investigación y vinculación Carrera de Contabilidad y Auditoría de la UMET-Machala

- Con relación a la ubicación geográfica, el 92.1% de las microempresas de la provincia de El Oro, se encuentra ubicada en el área urbana, con lo que resulta factible el hecho de brindar apoyo mediante la formación básica en el área administrativo-contable, a los microempresarios de la provincia. La tabla 6, muestra los resultados relacionados con la ubicación geográfica de más microempresas de la provincia; de tal manera, que permita mejorar el tiempo de permanencia de las microempresas en la actividad económica ya que de acuerdo con la tabla 7, aproximadamente el 50%, tiene más de 5 años.

Tabla 6. Área geográfica de los microempresarios.

Ubicación	Frecuencia	Porcentaje
Rural	33	7,9
Urbana	383	92,1
Total	416	100,0

Nota. De la encuesta del proyecto de investigación y vinculación Carrera de Contabilidad y Auditoría de la UMET-Machala

Tabla 7. Tiempo tienen los microempresarios en la actividad económica.

Tiempo de Actividad Económica	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
De 1 a 3 años conforman	201	48,3	48,3	48,3
De 4 a 6 años	77	18,5	18,5	66,8
7 años o mas	138	33,2	33,2	100,0
Total	416	100,0	100,0	

Nota. De la encuesta del proyecto de investigación y vinculación Carrera de Contabilidad y Auditoría de la UMET-Machala

- Es importante destacar que, con relación a la actividad económica de las microempresas que la provincia de El Oro, no hay una actividad económica que sobresalga por encima del resto (ver tabla 8). Los porcentajes más significativos, se encuentran en las áreas comerciales y de servicio; sin embargo, por ser una provincia bananera y camaronera, resulta importante atender este sector por los resultados financieros que puedan generar.

Tabla 8. Actividad Económica a la que se dedican los microempresarios.

Actividad Económica	Frecuencia	Porcentaje
Actividad acuícola y pesquera.	11	4,8
Actividad Artesanal para la Confección de prendas de vestir	3	1,3
Actividad Artesanal para la Elaboración de artesanías	4	1,7
Actividad Artesanal para la elaboración de muebles de oficina, cocina y otros.	5	2,2
Actividad de Transporte de carga pesada	6	2,6
Actividad de Transporte público de taxi y otros	6	2,6
Actividad de construcción y diseño de interiores	4	1,7
Actividad de Plantaciones y Cultivo agrícola	25	10,8
Actividad de Reparación y mantenimiento de máquinas, aires acondicionados	19	8,2
Actividades de otros Servicios	46	19,9
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	2	,9
Actividades Servicios profesionales	20	8,7
Alojamiento y servicios de comida preparada	28	12,1
comercio al por mayor y menor de frutos y semillas comestibles	1	,4
Comercio al por mayor y menor de materiales y herramientas de ferretería.	5	2,2
Comercio al por mayor y menor de prendas de vestir	8	3,5
Comercio al por mayor y menor de tableros, madera, caña y otros relacionados	1	,4
Comercio al por mayor y menor de víveres y abarrotes.	6	2,6
Comercio de artículos de bazar/materiales de peluquería y otros relacionados	2	,9
Comercio de embutidos, carnes, lácteos y otros relacionados	18	7,8
Comercio de insumos agrícolas y otras relaciones	1	,4
Comercio de materiales de construcción y diseño para el hogar	2	,9
Comercio de pinturas y materiales relacionados	1	,4
Comercio de repuesto y accesorio de vehículo automotores y motocicletas	5	2,2
Fabricación y venta de abonos agrícolas y otros productos relacionados	2	,9
Total	231	100,0

Nota. De la encuesta del proyecto de investigación y vinculación Carrera de Contabilidad y Auditoría de la UMET-Machala

- Con relación a la actividad económica realizada por los trabajadores de las microempresas, de acuerdo con la tabla 9, el 69.7% son los propietarios y cumplen la función de administradores. Ahora bien, la tabla 10, muestra una realidad que viven los microempresarios de la provincia y es que el 66.3% no ha recibido asesoramiento en aspectos contables, tributarios o de cualquier otra índole que les permita llevar adecuadamente una gestión contable-financiera y tributaria que les permita tomar decisiones acertadas y oportunas.

Tabla 9. Actividades que cumple el microempresario dentro del negocio.

Actividad	Frecuencia	Porcentaje
Administrador/Propietario	161	69,7
Archivos y organización	9	3,9
Atención al usuario/cliente	12	5,2
Facturación	14	6,1
Manipula el sistema contable	4	1,7
Realizar compras a provee	6	2,6

Registro de facturas de inventario	3	1,3
Trámites legales u otros	7	3,0
Otros	15	6,5
Total	231	100,0

Nota. De la encuesta del proyecto de investigación y vinculación Carrera de

Contabilidad y Auditoría de la UMET-Machala

7. Un 84.1% de las microempresas de la Provincia de El Oro (ver tabla 11) obtienen unos ingresos anuales que oscilan entre 1 y 60.000 dólares; el restante 14.9%, obtiene ingresos superiores a 60.000 dólares, pero menores a 300.000 dólares. En este sentido, los esfuerzos relacionados con capacitaciones en las áreas financiera y de gerencia, deben ampliarse en el primer grupo sin dejar de lado al 15,9 restante, pero, sin duda, enfocar todos los esfuerzos para lograr el sostenimiento y crecimiento del primero.

Tabla 11. Ingreso Promedio anual de los microempresarios.

Ingreso	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
\$1 a 60.000 dólares	350	84,1	84,1	84,1
\$60.001 a 120.000 dólares	48	11,5	11,5	95,7
\$120.001 a 300.000 dólares	18	4,3	4,3	100,0
Total	416	100,0	100,0	

Nota. De la encuesta del proyecto de investigación y vinculación Carrera de Contabilidad y Auditoría de la UMET-Machala

8. De acuerdo con la información presentada en la Tabla 12, el porcentaje de las microempresas que tienen gastos promedios que oscilan entre 1 y 30.000 dólares, es de 84.6%, porcentaje muy similar al porcentaje de ingresos que oscilan entre 1 y 60.000 dólares, por lo que se puede deducir que este sector, está obteniendo una ganancia anual, equivalente al 50% aproximadamente.

Tabla 12. Gasto Promedio anual de los microempresarios.

Gasto	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
\$1 a 30.000 dólares	352	84,6	84,6	84,6
\$30.001 a 60.000 dólares	47	11,3	11,3	95,9
\$60.001 en adelante	17	4,1	4,1	100,0
Total	416	100,0	100,0	

Nota. De la encuesta del proyecto de investigación y vinculación Carrera de Contabilidad y Auditoría de la UMET-Machala

9. Con relación a los activos con los que cuentan las microempresas (ver tabla 13) el 76,4% tiene activos que oscilan entre 1 y 20.000 dólares. Pudiera concluirse, que este resultado va estrechamente relacionado con el porcentaje de ingresos y gastos de las microempresas, ya que están oscilando entre el 76% y el 84% los porcentajes con valores similares en cuanto a ingresos, gastos y activos. Finalmente, sólo el 10.3% de las microempresas, cuentan con activos superiores a los 30.000 dólares.

Tabla 13. Estructura financiera de su microempresa – ACTIVOS.

Activos	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
\$1 a 20.000 dólares	318	76,4	76,4	76,4
\$20.001 a 30.000 dólares	55	13,2	13,2	89,7
\$30.001 en adelante	43	10,3	10,3	100,0
Total	416	100,0	100,0	

Nota. De la encuesta del proyecto de investigación y vinculación Carrera de Contabilidad y Auditoría de la UMET-Machala

10. Si se analizan los resultados obtenidos con respecto a los pasivos (ver tabla 14) un 67,8% ha tenido pasivos entre 1 y 5.000 dólares; un 20,4% entre 5.001 y 10.000 dólares, lo que muestra el mayor porcentaje de obligaciones. Sólo un 11.8% de los microempresarios, han tenido obligaciones mayores a los 10.000 dólares. Este porcentaje comparado con los activos, muestra que las microempresas, o no tienen como política la del endeudamiento o

no tiene conocimiento de cómo obtenerlo con lo que, pudiera en este caso, haber una oportunidad para que los microempresarios inviertan en activos a través de la obtención de préstamos financieros.

Tabla 14. Estructura financiera de su microempresa – PASIVOS.

Pasivos	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
\$1 a 5.000 dólares	282	67,8	67,8	67,8
\$5.001 a 10.000 dólares	85	20,4	20,4	88,2
\$10.001 en adelante	49	11,8	11,8	100,0
Total	416	100,0	100,0	

Nota. De la encuesta del proyecto de investigación y vinculación Carrera de Contabilidad y Auditoría de la UMET-Machala

11. Con relación a la nómina de las microempresas, 231 de ellas, lo que equivale al 55.5%, tiene empleados a su cargo afiliados en el IESS (tablas 15 y 16). Asimismo, estas empresas tienen afiliados a sus trabajadores en el IESS.

Tabla 15. Tiene empleados a su cargo.

Afiliación	Frecuencia	Porcentaje
Si	231	55,5
No	185	44,5
Total	416	100,0

Nota. De la encuesta del proyecto de investigación y vinculación Carrera de Contabilidad y Auditoría de la UMET-Machala

Tabla 16. Número de empleados afiliados al IESS.

Afiliados	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Ninguno	74	32,0	32,0	32,0
De 1 a 2	81	35,1	35,1	67,1
De 3 a 4	53	22,9	22,9	90,0
4 o mas	23	10,0	10,0	100,0
Total	231	100,0	100,0	

Nota. De la encuesta del proyecto de investigación y vinculación Carrera de Contabilidad y Auditoría de la UMET-Machala

12. Los resultados obtenidos con relación al control de las operaciones diarias de ventas gastos, adquisición de activos o registros de deudas a corto y largo plazo, indican de acuerdo con la tabla 17, que aproximadamente el 60% lleva el registro de estos hechos contables. Para ello y de acuerdo con la información indicada en la tabla 18, un 66.2% utiliza el registro en cuadernillos o en el sistema Excel. Asimismo, sólo un 16.6% utiliza sistemas contables para el registro de las operaciones.

Tabla 17. Control de las operaciones diarias de ventas, gastos, adquisición de activos o registro de las deudas a corto y largo plazo que genera la actividad económica.

	Frecuencia	Porcentaje
Si	249	59,9
No	167	40,1
Total	416	100,0

Nota. De la encuesta del proyecto de investigación y vinculación Carrera de Contabilidad y Auditoría de la UMET-Machala

13. Con relación a temas de la gestión contable-financiera y tributaria que le interesaría conocer a los microempresarios, de acuerdo con la tabla 19, no se percibe una tendencia significativa; sin embargo, pero se evidencia que tienen interés en manejar las áreas financieras y tributarias.

Tabla 18. Registros de datos utilizados como herramienta de gestión en las microempresas.

	Frecuencia	Porcentaje
Registro de información en el cuadernillo	148	35,6
Registro de información en Excel	123	29,6
Registro en sistema contable	69	16,6
No lleva ningún registro, su gestión es empírica	54	13,0
Otros registros	22	5,3
Total	416	100,0

Nota. De la encuesta del proyecto de investigación y vinculación Carrera de Contabilidad y Auditoría de la UMET-Machala

Tabla 19. Temas de la gestión contable-financiera y tributaria le interesaría conocer.

	Frecuencia	Porcentaje
Utilizar herramientas financieras para la toma de decisiones del negocio	106	25,5
Conocer la utilidad del negocio	113	27,2
Conocer la rentabilidad económica del negocio	163	39,2
Conocer la contabilidad básica para microempresarios	213	51,2
Conocer los pasos para el manejo de páginas institucionales, como: SRI, MRL, IESS.	197	47,4
Conocer herramientas informáticas básicas TIC's. Manejo del Excel y Word.	132	31,7
Conocer el sistema de facturación	137	32,9
Conocer sobre Impuesto al IVA	90	21,6
Conocer los gastos deducibles para la declaración de impuestos	117	28,1
Conocer cuando se tiene derecho a crédito tributario	167	40,1
Cómo evitar multas y sanciones al SRI	31	7,5
Otros	11	2,6
Ninguna	72	17,3

Nota. De la encuesta del proyecto de investigación y vinculación Carrera de Contabilidad y Auditoría de la UMET-Machala

Propuesta

Por las características descritas anteriormente relacionadas con las microempresas en cuanto al funcionamiento de su estructura financiera, la cual presenta carencias y, en ocasiones, es inexistente, resulta difícil por no decir que imposible, que se exija el uso de las Normas Internacionales de Información Financiera, de tal manera, que la propuesta que se sigue a continuación, tiene por objeto, presentar una herramienta financiera que sirva como base para el funcionamiento de las microempresas pero que, además, en el futuro cercano, pueda servirle como inicio, para llevar la contabilidad de manera formal y mostrar los estados financieros con los resultados obtenidos en un período determinado.

Tomando como base los resultados obtenidos en la investigación realizada y adicionalmente, analizando investigaciones previas relacionadas con el tema, los autores presentan como propuesta, la presentación de un plan de cuentas básico que permita a los microempresarios, registrar los hechos contables que se suceden en la organización pero que además, permita en cualquier momento determinado, mostrar los resultados contables requeridos para el proceso de toma de decisiones; en tal sentido, a continuación se presenta una propuesta de catálogo de cuentas a ser usados por los microempresarios, para que procedan al registro de sus hechos contables.

De acuerdo con lo planteado por Luciani et al. (2018), para diseñar un catálogo de cuentas, se deben definir algunos aspectos tales como: estructura, niveles, longitud y dígitos y, describir las características que se deben cumplir a lo largo de su estructuración. La estructura está conformada por los niveles, la longitud y los dígitos del catálogo de cuentas, por tanto, se compone de la sumatoria de estos elementos.

La longitud y los niveles, implican la disgregación de la estructura, es decir, cuánto detalle se requiere con relación a las cuentas a utilizar y a la información a presentar, de tal manera, que los niveles se convierten en los auxiliares de las cuentas que se usan. En el caso de las microempresas, no se requiere de un número significativo de niveles debido a que éstas, no tiene necesidad de contar con auxiliares en sus cuentas; en cuanto a los dígitos, son la cantidad de espacios que se van a utilizar tanto en cada nivel, como en la estructura total (Luciani et al., 2018). A continuación, se

presenta la propuesta de estructura de catálogo de cuentas para ser usado por las microempresas.

X - XXX

Grupo financiero	Cuenta a utilizar

Se trata de una estructura de catálogo de cuenta de dos niveles (porque tiene dos espacios) y cuatro dígitos, donde el primer nivel tiene sólo un dígito y el segundo nivel, tres dígitos.

En el primer nivel se colocarán los grupos de los estados financieros a saber: activo, pasivo, capital, ingresos, costos, gastos operacionales y otros ingresos y gastos y, en el segundo nivel, se colocarán tantas cuentas como vayan surgiendo en el transcurrir de la actividad económica de la empresa. Se utiliza un solo dígito en el primer nivel, porque con los números del 1 al 9, se cubren los grupos financieros existentes en contabilidad, de tal manera que se usan los números del 1 al 5. Asimismo, en el segundo nivel se utilizan tres dígitos, para que la empresa tenga la flexibilidad suficiente, de incluir al menos 300 cuentas en cada grupo financiero. De igual manera, debe tenerse en cuenta la flexibilidad en cada grupo y subgrupo financiero, a fin de que el catálogo de cuentas pueda ser flexible y permitir la inclusión de cualquier cuenta que vaya surgiendo.

Así entonces y de acuerdo con los resultados obtenidos del instrumento aplicado y, vista la realidad de las microempresas en la Provincia de El Oro, la propuesta de estructura básica de catálogo de cuentas que sea de fácil uso y entendimiento por parte de los usuarios, sería como sigue a continuación:

1	ACTIVO
1.001	Efectivo en caja
1.010	Efectivo en Banco XXXXX
1.020	Cuentas por cobrar cliente X
1.200	Inventario de mercadería
1.400	Inventario de materia prima
1.401	Inventario de productos en proceso
1.402	Inventario de productos terminados
1.410	Iva crédito fiscal
1.501	Local comercial, Edificaciones
1.502	Depreciación acumulada local comercial o edificaciones
1.510	Maquinaria
1.511	Depreciación acumulada maquinaria
1.520	Mobiliario
1.521	Depreciación acumulada mobiliario
1.530	Equipo de computación
1.531	Depreciación acumulada Equipo de computación

2	PASIVO
2.001	Cuentas por pagar a proveedor X
2.101	Sueldos y salarios por pagar
2.201	Aportes patronales por pagar
2.301	Préstamo bancario por pagar Banco xxxx
3	CAPITAL
3.001	Capital señor xxxxxx
4	INGRESOS PRINCIPALES
4.001	Ingresos por ventas de mercadería
5	COSTO DE VENTAS
5.100	Compra de mercadería
5.200	Compra de materia prima
5.900	Gastos de transporte en compras de materia prima
5.901	Gastos de almacenaje de materia prima
5.990	Descuentos en compras de materia prima
5.991	Devoluciones en compras de materia prima
5.992	Rebajas en compras de materia prima
5.993	Bonificaciones en compras de materia prima
6	GASTOS OPERACIONALES
6.001	Gastos de servicios básicos
6.002	Gastos por arriendo
6.006	Gastos de publicidad
7	OTROS INGRESOS Y EGRESOS
7.001	Ingresos por intereses
7.002	Ingresos por comisiones
7.501	Pérdida en venta de activos
7.502	Gastos por intereses

CONCLUSIONES

Si bien es cierto que los estados financieros básicos, (estado de situación financiera, estado de resultado estado de cambios en las cuentas de patrimonio y estado de flujo de efectivo), son la herramienta fundamental para la toma de decisiones gerenciales, también es cierto, que éstos son el producto de los resultados obtenidos del registro de los hechos contables que se suceden en la organización en un período determinado; en tal sentido, para su elaboración, se requiere de la información suministrada de las cuentas utilizadas en el registro de cada hecho contable y finalmente, del saldo de cada una de ellas al momento de elaborar los estados financieros.

Hoy día, un número significativo de empresas utilizan softwares contables para el registro de los hechos contables lo que necesariamente hace que se cambie la tradición de la cuenta vista como sólo un nombre para presentarla con nombre y un código que la identifica, El código de la cuenta servirá no sólo para registrar los hechos contables

sino, además, para registrar los hechos contables en el software utilizado para tal fin.

El uso de la codificación contable, permitirá al usuario realizar en cualquier momento, los reportes de los estados financieros de la empresa sin la necesidad de que los dueños de las microempresas, sean expertos manejando contabilidad. Asimismo, podrá reportar cuando así lo requiera, diferentes documentos contables tales como, libro diario, libro mayor, estados financieros requeridos por la gerencia, para el proceso de toma de decisiones, entre otros.

Es importante destacar, que para poder que las microempresas puedan no sólo mantenerse en el mercado, sino además crecer, necesariamente requiere llevar el control de sus operaciones para que al final, pueda proceder a tomar decisiones comando como base los resultados obtenidos en el período o ejercicio económico. No se trata en este caso si existe obligatoriedad o no, de llevar contabilidad; de lo que se trata, es de entender la necesidad de contar con información contable básica, que le permita decidir acerca de la mejor inversión para su negocio: en tal sentido, es importante suministrarles una herramienta financiera que no es otra cosa que la base de la contabilidad, herramienta que sea sencilla, lo suficientemente flexible para que sea aplicable a cualquier microempresa, de fácil uso que al final del día, le permitirá tener los reportes requeridos para la toma de decisiones.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Arévalo, A., & Moncayo, C. (2014). La importancia de la información contable para las pequeñas empresas de la ciudad de Palmira en el contexto fiscal y administrativo. (Tesis de Pregrado). Universidad del Valle.

Banco Interamericano de Desarrollo. (2017). Micro, pequeñas y medianas empresas en América Latina: Cómo fomentar un mayor crecimiento y empleo. <https://publications.iadb.org/es/micro-pequenas-y-medianas-empresas-en-america-latina-como-fomentar-un-mayor-crecimiento-y-empleo>

Bravo, J. (2016). La importancia de las microempresas en la economía ecuatoriana. *Pensamiento Crítico*, 1(1), 13-28.

Cardozo, M., Martínez, H., & Salcedo, J. (2016). Herramientas financieras para la gestión de las micro y pequeñas empresas en la ciudad de Cali. *Cuadernos de Administración*, 29(52), 125-134.

Cevallos, R., Zambrano, M., & Zambrano, M. (2018). Importancia de la contabilidad en la gestión financiera de las microempresas del cantón Pasaje en el período 2016-2017. *Dominio de las Ciencias*, 4(4), 961-975.

Cruz, A. (2019). La competitividad empresarial en el siglo XXI. Un enfoque desde la innovación. *Revista Retos*, 15(30), 31-43.

Ecuador. Asamblea Nacional. (2020). Decreto Ejecutivo 374 de 2020. Reglamento Para La Aplicación de La Ley Orgánica de Régimen Tributario Interno. <http://www.eeq.com.ec:8080/documents/10180/29366634/REGLAMENTO+PARA+APLICACI%C3%93N+LEY+-DE+R%C3%89GIMEN+TRIBUTARIO+INTER-NO/21e3e914-99ff-407c-8211-f007e1fd70d1>

Ecuador. Instituto Nacional de Estadísticas y Censo. (2021). Directorio de Empresas y Establecimientos 2020. https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Economicas/DirectorioEmpresas/Directorio_Empresas_2020/Principales_Resultados_DIEE_2020.pdf

Ecuador. Servicio de Rentas Internas [SRI]. (2022). Régimen Simplificado para Emprendedores y Negocios Populares (RIMPE). <https://www.sri.gob.ec/rimpe>

Fernández, S., Díaz, L., Rodríguez, W. J., & Martínez, L. (2019). Influencia de la tecnología e información para el rendimiento de las Mipymes colombianas. *Actualidad Contable Faces*, 22(28), 25-45.

Gómez, R., & Álvarez, J. (2018). Estrategias para el fortalecimiento de la economía popular y solidaria en Ecuador. *Revista Publicando*, 5(14), 57-69.

Jiménez, J. A., & Martínez, P. (2017). La importancia de las micro, pequeñas y medianas empresas en la economía: un análisis para México. *Contaduría y Administración*, 62(3), 1041-1058.

Luciani, L. R., Navarro, O., & Viloria, N. (2018). Codificación de cuentas. Hacia una metodología flexible y sistemática para las pequeñas y medianas empresas. *Visión Gerencial*, (1), 73-83.

Méndez, R., & González, E. (2020). Desafíos y oportunidades para las microempresas en un contexto de globalización. *Revista de Estudios Empresariales*, 3(1), 1-18.

Montero, C., Vargas, M., & Sánchez, M. (2017). Estudio sobre la gestión tributaria en las microempresas del sector comercial en la ciudad de Loja. *Revista de Investigación y Análisis*, 4(1), 63-78.

Navarro, L. (2021). Innovación y competitividad en las micro, pequeñas y medianas empresas: un análisis en América Latina. *Revista Estudios Gerenciales*, 37(160).

Ospina, V (2019). Incidencias en la Implementación de las Normas de Información Financiera en las Microempresas de la Comuna 4 en la Ciudad de Ibagué. http://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/20113/5/2020-incidencias_normas_informaci%C3%B3n.pdf

Paredes, D., Sánchez, G., & Zambrano, L. (2018). Importancia de la contabilidad en las microempresas del sector comercial en la ciudad de Guayaquil. *CienciaA-mérica*, 7(1), 43-53.

- Peñaranda, M. M., Manzano-Durán, O., & Rodríguez-Castilla, M. M. (2012). La información financiera en las microempresas del sector alimentos en Ocaña, Colombia. *Revista Ingenio*, 5(1), 72-77.
- Pérez, L., & García, R. (2018). Competitividad y desempeño de las microempresas en un entorno globalizado. *Revista de Ciencias Sociales*, 24(1), 29-42.
- Rivas, M., Fuentes, J., & Montenegro, G. (2021). Evaluación de la gestión financiera en microempresas del sector industrial en el cantón Ambato, Ecuador. *Domino de las Ciencias*, 7(1), 207-218.
- Rodríguez Arrieta, G. A., Cano Lara, E. D., & Ruiz Velez, A. L. (2019). La competitividad en las microempresas en Manta 2019. *Revista San Gregorio*, 1(35).
- Silva, J., & López, F. (2020). La gestión financiera en las microempresas: un análisis comparativo entre sectores comerciales y de servicios. *Revista Global de Negocios*, 8(4), 12-27.
- Tapia, M., Carrasco, A., & Terán, J. (2018). Evaluación de la gestión financiera en las microempresas de la parroquia El Cisne, Loja, Ecuador. *Revista CienciAmérica*, 7(2), 29-41.
- Torres, G., & Saavedra, R. (2019). Análisis de la gestión financiera en las MYPE y su impacto en la sostenibilidad empresarial en la ciudad de Arequipa, Perú. *Revista de Economía y Negocios*, 6(12), 52-63.
- Universidad Metropolitana del Ecuador. (2020). Proyecto de investigación de la carrera de Contabilidad y auditoría de la UMET. UMET.
- Valarezo, S., Serrano, J., & Orellana, C. (2017). La gestión financiera y su relación con la rentabilidad en las pequeñas y medianas empresas del sector industrial de la ciudad de Ambato. *Revista Espacios*, 38(39).
- Vargas, A., & Ramírez, M. (2020). Desafíos y oportunidades para las microempresas en el contexto de la digitalización en América Latina. *Revista Internacional de Economía y Gestión de las Organizaciones*, 3(1), 1-19.
- Vite-Medina, P., Benalcazar-Cagua, J., Ollague-Valarezo, J., & Pacheco-Molina, A. (2022). Estudio del uso de herramientas financieras en las microempresas de la ciudad de Santa Rosa. *Revista 593 Digital Publisher CEIT*, 7(2), 366-379.

04

TRATAMIENTO JURÍDICO **AL ACOSO LABORAL EN EL ECUADOR**

TRATAMIENTO JURÍDICO

AL ACOSO LABORAL EN EL ECUADOR

LEGAL TREATMENT OF WORKPLACE HARASSMENT IN ECUADOR

Valeria Carolina Salazar-Ramírez¹

E-mail: vsalazar2@utmachala.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3638-0610>

Ivanny Mishel Izurieta-Méndez¹

E-mail: iizurieta1@utmachala.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7832-8768>

Guido Ecuador Peña-Armijos¹

E-mail: gepena@utmachala.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9634-1333>

¹ Universidad Técnica de Machala. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Salazar-Ramírez, V. C., Izurieta-Méndez, I. M., & Peña-Armijos, G. E. (2024). Tratamiento jurídico al acoso laboral en el Ecuador. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 7(1), 37-48.

RESUMEN

El acoso laboral es una de las manifestaciones que incide negativamente en el buen funcionamiento de las entidades y puede traer consigo graves afectaciones a la salud de los trabajadores. Las humillaciones, maltratos, aislamiento, menosprecio, indiferencia, entre otros actos u omisiones que encierra este comportamiento pueden provocar la renuncia de los trabajadores. Ecuador, en cumplimiento de los compromisos contraídos con la comunidad internacional y con su Constitución, ha puesto en vigencia un amplio conjunto de normas jurídicas relacionadas con la prevención y sanción del acoso laboral. El objetivo de este estudio es evaluar el tratamiento jurídico al acoso laboral en el Ecuador para contribuir a su prevención y adecuada aplicación práctica de las medidas correctivas. Se utilizaron los métodos exegético analítico, análisis, síntesis, inductivo y deductivo. Los resultados muestran la amplia regulación jurídica sobre acoso laboral y la necesidad de continuar la difusión y desarrollo teórico de este tema para que pueda ser utilizado por los trabajadores en los casos en que sus superiores, compañeros de trabajo o subordinados incurran en acoso en el ámbito de las relaciones laborales.

Palabras clave:

Acoso laboral, ambiente de trabajo, tratamiento jurídico, trabajadores.

ABSTRACT

Workplace harassment is one of the manifestations that negatively affects the proper functioning of entities and can bring about serious effects on the health of workers. The humiliation, mistreatment, isolation, contempt, indifference, among other acts or omissions that this behavior contains can cause the resignation of the workers. Ecuador, in compliance with the commitments entered into with the international community and with its Constitution, has put into effect a broad set of legal regulations related to the prevention and punishment of workplace harassment. The objective of this study is to evaluate the legal treatment of workplace harassment in Ecuador to contribute to its prevention and adequate practical application of corrective measures. Analytical exegetical, analysis, synthesis, inductive and deductive methods were used. The results show the extensive legal regulation on workplace harassment and the need to continue the dissemination and theoretical development of this topic so that it can be used by workers in cases where their superiors, co-workers or subordinates engage in harassment in the workplace. of labor relations.

Keywords:

Labor harassment, work environment, legal treatment, workers.

INTRODUCCIÓN

El acoso laboral constituye una conducta que se manifiesta de forma negativa en el ámbito de las relaciones laborales, la cual genera situaciones de temor y pánico en las personas que son víctimas de ella. Esta conducta puede producir en la víctima una afectación de su salud física, psicológica o de ambas, y producto de la misma él o la afectada puede abandonar su puesto de trabajo e incluso, en los casos más nocivos, puede conducir al suicidio o enfermedad grave del trabajador. Ninguna persona está exenta de sufrir acoso laboral pues este fenómeno puede darse en cualquier orden, ascendente, descendente o colateral.

La conducta de acoso laboral, también conocido por mobbing, se ha difundido ampliamente a todo el sector ocupacional, afectando a enfermeras, gerentes, administrativos, directores de recursos humanos, sindicatos, políticos, periodistas, entre otros. Es un comportamiento que, aunque se produce más en orden descendente, es decir, de los jefes a los subordinados, también se conocen múltiples casos que se cometen entre compañeros de trabajo y de los empleados a sus superiores. Muchas veces es silenciado por el propio miedo de las personas a perder su trabajo o por el propio prejuicio de ser calificado como calumniador, sobre todo por lo complejo que resulta probar esta falta que se realiza de forma encubierta y solapada por parte del agresor.

Ecuador cuenta con un sistema jurídico bastante moderno en casi todas las áreas del Derecho y entre sus avances se encuentra la regulación de preceptos sustantivos en cuanto al acoso y un procedimiento que también se lleva a efectos en el orden material cuando se ha agredido, humillado o maltratado a las personas en las áreas o espacios de trabajo. Aun cuando pudieran concebirse otras normas jurídicas más abarcadoras y preventivas, lo cierto es que existe un tratamiento jurídico contra el acoso en los centros de trabajo que permite asegurar que el Estado ecuatoriano se ha ocupado de implementar procesos encaminados a garantizar los derechos del trabajador a desempeñarse en un ambiente de paz y armonía.

A pesar de lo expuesto precedentemente en las entidades se manifiestan conductas reprobables, que califican como acoso laboral. Muchas veces ocurre que no se tiene pleno conocimiento de hasta donde las personas son protegidas y las opciones que tienen las personas para reclamar ante un comportamiento de esta naturaleza. La posibilidad de denunciar y tramitar un proceso en contra del acosador y de recibir una indemnización y las disculpas públicas de ser procedente, constituyen aspectos que se necesitan promover y socializar para de esta forma contribuir a la prevención de este tipo de fenómeno negativo.

El presente estudio tiene como objetivo evaluar el tratamiento jurídico al acoso y a través de ello contribuir a la

prevención de los casos de acoso laboral en el territorio ecuatoriano. Esto sirve además como mecanismo de protección de las mujeres en las áreas de trabajo, contribuye a fortalecer la dignidad, el respeto y los valores que deben impregnar en las entidades donde las personas pasan la mayor parte de su tiempo. Es, además, una contribución a la salud y al derecho a un sustento económico para la persona y sus familiares, lo cual forma parte de los objetivos del Código de Trabajo y de los derechos humanos.

DESARROLLO

El acoso laboral ha sido valorado por distintos autores tomando como punto de partida lo que se ha denominado en la doctrina “mobbing”, que es una especie de hostigamiento, intimidación, ataque o avalancha, que sufren determinadas personas en el ámbito laboral. El autor (De Rivera, 2015) relaciona el mobbing con el comportamiento de los animales cuando se reúnen para atacar a otro miembro que es nuevo y desconocido. El término mobbing es un fenómeno vinculado al rechazo que, en los animales, suele ser instintivo e innato y, que ha sido traído hasta las esferas del Derecho para realizar una crítica a partir de las conductas de quienes discriminan, maltratan o causan sufrimiento a sus compañeros de trabajo, superiores o subordinados en el ámbito laboral.

Para Leymann (1996), *“el mobbing es el encadenamiento sobre un período de tiempo bastante corto de intentos o acciones hostiles consumadas, expresadas o manifestadas, por una o varias personas, hacia una tercera: el objetivo. El mobbing es un proceso de destrucción; se compone de una serie de actuaciones hostiles, que, tomadas de forma aislada, podrían parecer anodinas, pero cuya repetición constante tiene efectos perniciosos”* (p. 27)

Aunque no es una regla absoluta que el acoso laboral se produzca de forma grupal contra otros, lo que sí es indiscutible es que cuando se realiza por parte de un solo individuo a otro es menos grave que cuando varios atropellan, atacan o acosan a una persona, con lo cual el ataque se convierte en más nocivo y peligroso. En opinión de Caragnano (2013), el término mobbing, específicamente representa *“rodear, apiñarse alrededor de alguien, y es indicativo de un comportamiento característico del mundo animal, propio de las aves, que rodean, más en concreto, cercan a sus semejantes y los agreden, con el fin de alejarlos de la bandada”* (p. 15)

Este tipo de acoso que se desarrolla en ambientes de trabajo es muy similar al que se produce en las escuelas, entre niños o procedente de los docentes y otras personas, fenómeno que se conoce como “bullying”, con la diferencia que el ambiente del “mobbing” se enmarca en el área laboral (Caragnano, 2013). En lo particular, el acoso laboral está marcado también por la diferencia de que la agresión es más psicológica que física, es decir, afecta más a la mente que a la integridad corporal. Normalmente, el agresor o acosador utiliza mecanismos emocionales que

desestabilizan psíquicamente a su víctima y la llevan a la depresión, con el consecuente abandono de su puesto de trabajo en el mejor de los casos, pues se conocen hechos tan inhumanos que han provocado que la víctima de acoso laboral haya llegado al suicidio.

El maltrato psicológico constituye el principal medio de acoso laboral, según afirman Leymann (1966); y Piñuel (2001). Con este, uno o varios agresores pretenden que el acosado decline su posición laboral o su postura en el centro de trabajo. Sea procedente de los compañeros de trabajo, o de los superiores o, de los inferiores hacia los jefes, constituye acoso laboral; pues posee como característica que se realiza de manera reiterada y está presente la intención de dañar a otra persona mediante una actitud hostil, discriminatoria y ofensiva, que deteriora intensamente a las víctimas.

Piñuel (2001), insistiendo en estas particularidades del mobbing, lo define como ***“el continuado y deliberado maltrato verbal y modal que recibe un trabajador por parte de otro u otros, que se comportan con él cruelmente con el objeto de lograr su aniquilación o destrucción psicológica y a obtener su salida de la organización a través de diferentes procedimientos ilegales, ilícitos, o ajenos a un trato respetuoso o humanitario y que atentan contra la dignidad del trabajador.”*** (p. 55)

Los contextos de acoso, sea el escolar como el bullying o el laboral como el mobbing, son espacios de agresión y rechazo, respecto a los cuales se viene reaccionando jurídicamente, intentando que se reconozcan lo más pronto posible. La intención es prevenir estos comportamientos sobre la base del conocimiento que se tiene de ellos y reprimirlos, en aquellos casos que sea necesario, para erradicarlo de los ambientes sociales, educacionales y laborales. Ecuador no está ajeno a ese propósito y aunque no puede afirmarse que haya disminuido el acoso laboral, por lo menos se han aprobado normas contra el mismo. Es importante definir, por tanto, aspectos esenciales del acoso laboral y su tratamiento jurídico, en lo cual es imposible introducirse sin abordar algunas cuestiones teóricas generales que atañen a este tópico.

Para Parra (2015), ***“el acoso laboral tiene como fin menoscabar psicológicamente a la persona acosada y propiciar su salida de un lugar de trabajo, bien sea por despido o por renuncia de la persona hostigada”*** (p. 2). Las causas que dan lugar al acoso laboral pueden ser variadas, pero casi siempre rondan por los celos profesionales, problemas de competencia laboral, deseos de que el otro renuncie o sea trasladado a otro puesto de trabajo y la intención de que la persona se retire, supuestamente, por su voluntad, y despojarlo así de determinados derechos.

En sus estudios sobre el acoso laboral como riesgo psicosocial y su relación en el desempeño laboral, aplicado al personal de una institución pública en la ciudad de Quito, la autora Carrasco (2020), demuestra las afectaciones

que produce el acoso laboral al funcionamiento de las instituciones públicas. Al respecto, concluye que existe una relación entre el acoso laboral y el desempeño en el trabajo de las personas, pues las que estaban expuestas a mayor riesgo psicosocial obtuvieron el menor puntaje en la evaluación del desempeño.

Los precedentes expuestos indican la necesidad de evitar este tipo de fenómenos en las entidades laborales, mediante las medidas de prevención de riesgos de acoso laboral o mediante una estrategia de intervención, según sean las condiciones, circunstancias y manifestaciones del fenómeno. En ello, desempeña un papel importante el Acuerdo Ministerial 82, expedido el 16 de junio de 2017, que tiene como propósito contribuir a la prevención y mitigación del acoso laboral. Por otro lado, es indispensable corregir y sancionar a los acosadores conforme a la legislación vigente (Ecuador. Ministerio del Trabajo, 2017).

Para la persona que es víctima del acoso es bien complejo decidir entre tolerar o soportar la violencia psicológica en el centro de trabajo, adaptarse o acostumbrarse al mal ambiente laboral que la rodea o renunciar al puesto o cargo que ocupa. El acoso laboral, por naturaleza, se produce entre personas eminentemente públicas como ha señalado Ayala (2011), quien además ha profundizado en el acoso sexual que se produce en el centro de trabajo, fundamentalmente en contra de las mujeres, convirtiéndose en un doble acoso: laboral y sexual. ***“El acoso sexual en los lugares de trabajo es un problema ampliamente extendido cuyas manifestaciones y efectos causan un detrimento grave y profundo en las vidas de las personas que lo han vivido”*** (p. 4)

Las causas por las cuales las personas o grupos de personas acosan a otro en el centro de trabajo pudieran ser impredecibles o muy difíciles de determinar, pues pueden proceder de un trastorno de la personalidad del acosador o un complejo o falta de autoestima o el miedo a las competencias laborales, o una simple envidia por los logros o resultados del otro. En realidad, la subjetividad en el ser humano es tan compleja que resulta imposible encuadrar, en unas pocas, las causas del fenómeno del acoso laboral. Sin embargo, autores como Leymann (1996), han expresado algunas formas en que, de manera reiterada y recurrente, se ha pretendido destruir redes de comunicación de las víctimas y perturbar sus labores, hasta alcanzar que el acosado abandone su lugar de trabajo.

Sobre la base de las formas en que se manifiesta el acoso laboral, Leymann (1996), entiende que el objetivo del mobbing es intimidar, sea utilizando bromas, amenazas, molestias, comentarios hirientes que, en principio, pueden utilizarse sutilmente y luego van aumentando gradualmente hasta repetirse todos los días. En muchos casos, las víctimas no se dan cuenta de que están siendo atacadas porque los autores no se manifiestan de forma directa. Esto trae como consecuencia que, de inmediato, ni siquiera el acosador sea rechazado, hasta que se

generan complicaciones que son difíciles de ignorar, provocándose conflictos verbales y hasta físicos que terminan, generalmente, en casos graves de acoso.

En criterio de Piñuel (2001), con el mobbing se presiona a la persona hasta lograr que abandone su trabajo. Se humilla, opaca, intimida, reduce, amedrenta, se consume o minimiza emocionalmente a la víctima para que se retire de la organización al tiempo que el hostigador satisface esos instintos insaciables de agredir, destruir, y controlar la situación para canalizar sus tendencias psicopáticas. Tanto Leymann (1996), como Piñuel (2001), coinciden en que el objetivo del acoso laboral es llegar a atemorizar a la víctima hasta que no pueda resistir el horror que le causa su ambiente de trabajo y renuncie voluntariamente al mismo.

En muchas oportunidades, las víctimas sufren daños psicológicos o morales irreparables, no soportan regresar a su puesto de trabajo, no resisten los abusos y acosos recibidos, ya sea de parte de sus compañeros, de superiores o de sus subordinados. Así, el acosador logra el resultado deseado y su víctima queda bajo los efectos del trauma, que a veces es muy fuerte. Las personas que han sufrido acoso severo, presentan un cuadro clínico caracterizado por la ansiedad y la depresión, razón por la que Fornés (2002), advierte acerca de la necesidad de una rápida identificación, de lo contrario, puede acarrear consecuencias a la salud mental que pueden ser temporales o permanentes.

La ansiedad, en criterio de González de Rivera, constituye uno de los efectos más frecuentes del acoso laboral, incluye un factor de estrés que se manifiesta en una sensación de persecución sistemática que desemboca en insomnio, conductas evasivas, irritabilidad, hiperactividad, incapacidad para actuar en situaciones de riesgo o de baja o alta ocurrencia (De Rivera, 2000). Por su parte Piñuel (2001), define o identifica la ansiedad que provoca el acoso laboral como "síndrome de estrés por coacción continuada", el cual consiste en un estado depresor que puede traer consigo un desenlace fatal para quien lo padece.

La depresión, como otra de las consecuencias o efectos del acoso en el trabajo según Fornés (2002), constituye una reacción muy similar al síndrome de burnout o del trabajador quemado. Este se deriva de la cronificación del estrés laboral, causante de un agotamiento emocional generalizado, que produce en el sujeto acosado la creencia de la existencia de una falta de realización personal, crea un vacío y una sensación de soledad debido al aislamiento durante el proceso de hostigamiento. Tanto la ansiedad como la depresión pueden llevar a la víctima al pánico o a mostrar tendencias suicidas.

Los acosadores son personas fácilmente identificables pues son aquellos que, por envidia, celos, enojo, miedo o impotencia, generan burlas, rumores, odio, se inventan

historias denigrantes, etc., contra otras personas, que son las víctimas de acoso (Hirigoyen, 2001). Los acosados, por su parte, son generalmente personas que sobresalen en la entidad por sus méritos, son proactivas, carismáticas e inteligentes, entre otras cualidades, según afirman (Trujillo et al., 2007). Mientras, Hirigoyen (2001), piensa que las víctimas de acoso laboral tienen la natural tendencia a sentir culpa, son transparentes y vitales, pero, a su vez, se muestran tímidas y vulnerables. Estas cualidades, muchas veces, generan sentimientos negativos en las personas frustradas.

En los estudios sobre el acoso laboral, ocupa un lugar importante el centro de trabajo, pues este es el espacio donde se produce el mobbing. El administrador o empleador o quien esté a cargo de la entidad, es el máximo responsable de adoptar las medidas para la prevención y tratamiento del mobbing. Otro elemento trascendental son los testigos del acoso, que comparten el lugar de trabajo con el agresor y el acosado, sin embargo, muchas veces prefieren ignorar lo que sucede a su alrededor y permanecer en silencio, con el objetivo de evadir cualquier participación en un litigio que pudiera traerle dificultades laborales, sobre todo cuando el acoso procede de los superiores. Esta actitud entorpece el proceso que pueda seguirse contra el agresor y deja impune muchos actos que constituyen una forma de verdadero mobbing laboral.

El acoso laboral se puede producir de varias formas. En primer lugar, se puede mencionar la forma ascendente, que es cuando parte de los subordinados hacia su superior y que a veces sucede porque el jefe fue asignado al puesto sorpresivamente o procede de fuera de la empresa. También se da porque sus métodos son nuevos o diferentes a los que estaban implementados en la entidad y los subordinados no los aceptan o puede ser que alguien aspiraba al cargo y no lo obtuvo (González de Rivera & Rodríguez, 2006). Otra forma es el acoso laboral descendente, que es cuando se comporta al revés, pues el superior es quien acosa, se burla, desprecia, insulta o explota a sus subordinados o subordinado. Este es el tipo de acoso que más se manifiesta, en el que el poder es ejercido de manera muy déspota y, en ocasiones, lo que hace el sujeto jerárquicamente superior es llevar al acosado al abandono supuestamente "voluntario" del puesto de trabajo.

Cuando el acoso es realizado por los compañeros de trabajo, donde no existen jerarquías ni subordinaciones, se está ante un tipo de acoso horizontal o colateral (González de Rivera & Rodríguez, 2006). Cualquiera que sea el tipo de acoso, puede manifestarse por razones de género, o mediante hostigamiento o como violencia moral, sexual o mediante la violencia física (Moreno, 2008), aunque esta última es la menos común. Existen cinco formas muy generalizadas en que se manifiesta el acoso laboral según criterios coincidentes de Leymann (1966); y Piñuel

(2001). Estas radican en la obstrucción y reducción de la comunicación a la víctima, evitarle el contacto social a la misma, desacreditarla o afectar su reputación personal o laboral, así como la reducción de su ocupación y empleabilidad y las afectaciones directas a la salud física o psíquica de la víctima.

Cuando el conflicto nace, ya sea este de carácter personal o profesional, tal y como ocurre cuando alguien se incorpora o asume como jefe en el ámbito laboral, es casi normal que algunos se opongan, pero se espera que sea algo pasajero o que la situación pueda solucionarse de manera razonable. Esto también puede ocurrir cuando una persona se incorpora a un equipo de trabajo. No obstante, según comenta (Pinzón de Bojana & Atencio, 2010), el acoso puede pasar a una segunda fase, que es la de estigmatización o el uso de todas las estrategias de acoso verbal o físico para desacreditar, humillar y anular a la víctima. De esta forma, el acosador puede manifestarse contra su víctima a través de los variados comportamientos que la doctrina ha ido identificando. Entre estos, Piñuel (2001), estima prudente mencionar:

- Gritar, chillar, avasallar o insultar a la víctima cuando está sola o en presencia de otras personas.
- Asignarle objetivos o proyectos con plazos que se saben inalcanzables o imposibles de cumplir, y tareas que son manifiestamente inacabables en ese tiempo.
- Quitarle áreas de responsabilidad clave, ofreciéndole a cambio tareas rutinarias, sin interés o incluso ningún trabajo que realizar, hasta que se aburra y se vaya.
- Ignorarlo o excluirlo, hablando sólo a una tercera persona presente, simulando su no existencia (ninguneándolo) o su no presencia física en la oficina o en las reuniones a las que asiste, tratarlo como si fuera invisible.
- Retener información crucial para su trabajo o manipularla para inducirle a error en su desempeño laboral, y acusarle después de negligencia o faltas profesionales.
- Extender por la empresa rumores maliciosos o calumniosos que menoscaban su reputación, su imagen o su profesionalidad.
- Infravalorar o no valorar en absoluto el esfuerzo realizado, mediante la negativa a reconocer que un trabajo está bien hecho o la renuencia a evaluar periódicamente su trabajo.
- Ignorar los éxitos profesionales o atribuirlos maliciosamente a otras personas o a elementos ajenos a él, como la casualidad, la suerte, la situación del mercado, etc.
- Criticar continuamente su trabajo, sus ideas, sus propuestas, sus soluciones, etc., caricaturizándolas o parodiándolas.
- Castigar duramente cualquier toma de decisión o iniciativa personal en el desempeño del trabajo como

una grave falta al deber de obediencia debida a la jerarquía.

- Ridiculizar su trabajo, sus ideas o los resultados obtenidos ante los demás trabajadores.
- Animar a otros compañeros a participar en cualquiera de las acciones anteriores mediante la persuasión, la coacción o el abuso de autoridad.
- Invadir la privacidad del acosado interviniendo su correo, su teléfono, revisando sus documentos, armarios, cajones, etc., sustrayendo maliciosamente elementos clave para su trabajo. (Piñuel, 2001, p. 140)

Estar atentos en esta etapa es muy importante porque es en ella donde más posibilidades existen de darse cuenta del acoso y enfrentarlo. De no ser así puede ser que más tarde ya la agresión sea muy fuerte y la víctima no pueda defenderse, ni aguantar más y tendrá que salirse de la entidad, con la única intención de recuperar su libertad emocional y su tranquilidad. Aunque los representantes y autoridades de la entidad son los máximos responsables de velar porque no ocurran situaciones como estas en el espacio de trabajo, los compañeros pueden protegerse mutuamente ante el riesgo de acoso laboral.

La empresa puede y debe intervenir en tales situaciones, incluso antes de que se haya producido mucho daño a la persona producto del acoso laboral. La administración debe cumplir su papel y adoptar las políticas y medidas necesarias para prevenir el acoso y para identificarlo en los espacios de la entidad. En ocasiones, ha ocurrido que la víctima se ha retirado del centro de trabajo o presenta síntomas de deterioro mental, ha pasado largas temporadas bajo sufrimiento, ha sido humillada, desacreditada y despreciada y la administración no ha intervenido para mejorar o corregir esta situación. La víctima de acoso, en tales casos, estuvo en un lugar oscuro, bajo condiciones laborales deplorables, se sintió incómoda, aislada de sus compañeros de trabajo, o en otras situaciones ha realizado tareas manifiestamente inútiles y rutinarias, siendo una excelente profesional. Muchas personas logran superar estos estados, pero otros no y, a veces, terminan definitivamente con su historia laboral y hasta con su propia vida.

En Ecuador, como en la mayoría de los países del mundo, se han suscrito a acuerdos, convenios y tratados internacionales, que son de aplicación directa. Dentro de ellos están todos aquellos que protegen a las personas en su derecho al trabajo como es la Declaración Universal de los Derechos Humanos (DUDH). Esta, en su artículo 23.-1, establece que: "Toda persona tiene derecho al trabajo, a la libre elección de su trabajo, a condiciones equitativas y satisfactorias de trabajo y a la protección contra el desempleo." (Organización de las Naciones Unidas, 1948) También se regula, mediante el Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos, el derecho a la remuneración equitativa que asegure a la persona y a su familia una

existencia conforme a la dignidad humana (Organización de las Naciones Unidas, 1966).

La Convención Americana sobre Derechos Humanos (CADH) o Pacto de San José, al establecer como propósito “consolidar un régimen de libertad personal y de justicia social, fundado en el respeto de los derechos esenciales del hombre” y a que toda persona se le respete en su integridad física, psíquica y moral, entre otros preceptos, consagró los postulados básicos para que la violencia física o psicológica no se permitiesen en el ámbito del trabajo (Organización de Estados Americanos, 1969). El acoso laboral es una expresión de esas actitudes de agresión y maltrato que no deberían ocurrir en los espacios de trabajo y la comunidad internacional hace constar, mediante sus regulaciones, en que se deben promover y fomentar acciones dirigidas a prevenirlo y enfrentarlo.

La Convención Americana de Derechos Humanos en materia de derechos económicos, sociales y culturales, también conocida como Protocolo de San Salvador (Organización de Estados Americanos, 1988) reconoce el derecho al trabajo e incorpora a la lista de derechos económicos, sociales y culturales, los relacionados con la sindicalización, la salud, la alimentación, la educación, al trabajo, entre otros. La voluntad de establecer paradigmas de protección al trabajo, como un derecho humano, implica también contar con la garantía de qué constituye un trabajo digno, en condiciones y ambientes saludables para los trabajadores.

En tal sentido, la Organización Internacional del Trabajo (1957), que es un organismo especializado de las Naciones Unidas en asuntos laborales, promueve el derecho al mismo, fomenta las oportunidades de un empleo decente y se propone reforzar el diálogo en temas relacionados con el trabajo. El trabajo decente ***“sintetiza las aspiraciones de las personas durante su vida laboral. Significa la oportunidad de acceder a un empleo productivo que genere un ingreso justo, la seguridad en el lugar de trabajo y la protección social para todos, mejores perspectivas de desarrollo personal e integración social, libertad para que los individuos expresen sus opiniones, se organicen y participen en las decisiones que afectan sus vidas, y la igualdad de oportunidades y trato para todos, mujeres y hombres”***. (Organización Internacional del Trabajo, 2023)

Hermosa (2017), señala que la Organización Internacional del Trabajo, en informe elaborado en el año 1996, propuso a los Estados adoptar medidas en torno al hostigamiento y acoso laboral y establecer regulaciones debido a la gravedad que representa la presencia de fenómenos, como el acoso laboral, en las entidades. Estas manifestaciones, según la propia Organización Internacional del Trabajo citada por Hermosa (2017), pudieran incluso causar la muerte, denominando al extremo de esta situación laboral como psicoterror.

La Organización Internacional del Trabajo también ha recomendado dictar reglamentos para la regulación y tratamiento al acoso laboral, en los que se debe tener en cuenta la gravedad de la infracción y la regulación de la gradación del acoso para establecer medidas proporcionales, que pueden comenzar por una simple amonestación en los casos menos graves hasta la separación definitiva de la entidad ante aquellos casos más relevantes, previo visto bueno (Hermosa, 2017). Se sugiere incluir el mobbing como causal de terminación del contrato de trabajo, así como establecer los procedimientos para que la persona acosada pueda acudir ante las autoridades para denunciar estos actos, ser tratado por los especialistas de medicina legal y certificar el daño sufrido como resultado del acoso laboral.

En sentido general, los instrumentos jurídicos internacionales imponen a los Estados ocuparse de las medidas preventivas y regular el tratamiento normativo en relación con el acoso laboral y sobre cualquier otro acto discriminatorio en contra del trabajador en su vínculo laboral. Desde el propio texto constitucional ecuatoriano, en sus artículos 417 y 425, se reconoce el valor de los tratados internacionales ratificados por el Ecuador y, en tal sentido, se establece su aplicación directa y el mandato de aplicarlo en favor del ser humano (Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente, 2008).

La Constitución de la República de Ecuador, en relación con el trabajo, establece que este es un derecho, un deber y un derecho económico que ostentan las personas y que permite el sustento propio del trabajador y de su familia, al mismo tiempo que se regula expresamente el deber del Estado de garantizar la dignidad de las personas. Estos constituyen principios básicos del funcionamiento de la actividad laboral en todo el territorio nacional, donde se podrá acceder y recibir la protección legal para desempeñarse en paz, armonía y en un ambiente sano y saludable como trabajadores (Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente, 2008).

El artículo 331 de la Constitución establece, más específicamente, la prohibición del acoso laboral contra las mujeres, sin embargo, de los preceptos generales relacionados con el trabajo se infiere que el ambiente laboral debe ser respetado, pues solo puede haber un trabajo digno cuando se respeta en todos los ámbitos laborales la dignidad como valor supremo del ser humano. En cuanto a la lectura e interpretación del artículo 66, numeral 4 del texto constitucional, deviene el derecho a la igualdad material, la no discriminación y, por tanto, la negación del acoso laboral como forma de rechazo a cualquier manera de subestimar o atacar estos postulados básicos (Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente, 2008).

A propósito de la protección de las mujeres contra el acoso laboral vale citar el artículo 12 de la Ley Orgánica Integral para Prevenir y Erradicar la Violencia contra las Mujeres (Ecuador. Asamblea Nacional, 2018) en cuanto

a los ámbitos en que se ejerce la violencia contra las mujeres. Dentro de este instrumento jurídico, el espacio de trabajo: *“Comprende el contexto laboral en donde se ejerce el derecho al trabajo y donde se desarrollan las actividades productivas, en el que la violencia es ejecutada por personas que tienen un vínculo o convivencia de trabajo con la víctima, independientemente de la relación jerárquica. Incluye condicionar la contratación o permanencia en el trabajo a través de favores de naturaleza sexual; la negativa a contratar a la víctima o a respetar su permanencia o condiciones generales de trabajo; el descrédito público por el trabajo realizado y no acceso a igual remuneración por igual tarea o función, así como el impedimento a las mujeres de que se les acredite el período de gestación y lactancia”*.

El Protocolo de Prevención y Atención de casos de discriminación, acoso laboral y/o toda forma de violencia contra la mujer en los espacios de trabajo establece los procedimientos para tramitar las denuncias por acoso y discriminación contra las mujeres en los espacios de trabajo, lo cual representa una doble protección a las mujeres, tanto en el puesto de trabajo como por su condición de mujer (Ecuador. Ministerio del Trabajo, 2020).

El Código de Trabajo en el Ecuador, por su parte, regula el trabajo como un deber social y un derecho en su segundo artículo, de manera que este cuerpo normativo es fundamental porque es el que establece las relaciones entre los trabajadores y sus empleadores. En el mismo también se instituye la finalidad de mantener la adecuada armonía en las relaciones de trabajo en el Ecuador. Este ambiente de trabajo, concebido en el código de la materia, implica el desarrollo de las actividades en un ambiente sano y libre de acoso laboral y de conductas similares que vayan en detrimento del trabajador (Ecuador. Congreso Nacional, 2005).

El artículo 172, numeral 8 del Código de Trabajo, prohíbe el acoso en cualquiera de sus formas y direcciones, sea hacia los colaterales o compañeros de trabajo, hacia los superiores o de estos hacia sus subordinados. De manera que, el acoso laboral desde el punto de vista de las relaciones de trabajo, está expresamente previsto como una violación en el orden laboral ecuatoriano. El empleador puede dar por terminado el contrato de trabajo, previo visto bueno cuando cualquiera de estas conductas se pongan de manifiesto en la entidad, ya sea que las mismas fueren ejecutadas por uno o varios trabajadores (Ecuador. Congreso Nacional, 2005).

Por su parte, el artículo 42 numeral 13 del Código de Trabajo, establece dentro de las obligaciones del empleador, la de tratar a sus empleados con el debido respeto y consideración, no infiriéndoles maltratos de palabra o de obra, de lo cual puede interpretarse perfectamente que las relaciones de trabajo entre el jefe y los subordinados deben estar dotadas del debido respeto y consideración y, por ende, libres de cualquier tipo de acoso

laboral procedente de los superiores (Ecuador. Congreso Nacional, 2005).

El Código del Trabajo, en el artículo 173 inciso uno, prevé la posibilidad de dar por terminado el contrato de trabajo, previo visto bueno, en los casos de “injurias graves inferidas por el empleador, sus familiares o representantes al trabajador, su cónyuge o conviviente en unión de hecho, ascendientes o descendientes”. De esta manera, la injuria, que bien pudiera ser una manifestación de acoso laboral, da lugar a que el trabajador pueda ejercer el derecho que le confiere la ley en ese sentido, pues en estos casos la misma ampararía al empleado que ha sido víctima de un acoso de forma descendente (Ecuador. Congreso Nacional, 2005).

Si bien antes del año 2017 se consideraba que el Código de Trabajo concedía cobertura suficiente para reclamar ante cualquier tipo de acoso, no solamente porque existían normas expresas que consagraban el trabajo como un derecho y variadas formas de protección a esta relación jurídica laboral, sino porque la Constitución de la República del Ecuador es amplia en el reconocimiento de derechos que permitirían integrar e interpretar en favor de la dignidad de los empleados, se consideró que lo legislado no completaba totalmente las expectativas de una protección jurídica contra el acoso laboral. Es así que, entre los cuerpos normativos aprobados para reforzar la protección jurídica contra el acoso laboral, se realizó la reforma a la Ley Orgánica del Servicio Público y al Código del Trabajo (Ecuador. Asamblea Nacional, 2017), donde se definió ampliamente lo que es el acoso laboral en su artículo 4. *“Debe entenderse por acoso laboral todo comportamiento atentatorio a la dignidad de la persona, ejercido de forma reiterada, y potencialmente lesivo, cometido en el lugar de trabajo o en cualquier momento en contra de una de las partes de la relación laboral o entre trabajadores, que tenga como resultado para la persona afectada su menoscabo, maltrato, humillación, o bien que amenace o perjudique su situación laboral. El acoso podrá considerarse como una actuación discriminatoria cuando sea motivado por una de las razones enumeradas en el artículo 11.2 de la Constitución de la República, incluyendo la filiación sindical y gremial”*.

La definición de acoso laboral, que muestra la citada reforma al Código de Trabajo, coincide con lo establecido en la doctrina en cuanto a su reiteración, a su manifestación en el lugar del trabajo, a sus formas de maltrato, menoscabo o humillación o cualquier otra que perjudique al trabajador en su ambiente laboral. Se corresponde, además, con el derecho de las personas a trabajar en un ambiente sano, al respeto, a la dignidad y a la no discriminación. Indiscutiblemente, el haber expresado con total claridad lo que en la ley se entiende por acoso laboral, viene a consolidar la voluntad del legislativo de proteger a los trabajadores ecuatorianos frente a los denigrantes actos de acoso laboral.

Una especie de norma procesal contiene la reforma al artículo 46 del Código de Trabajo, pues establece que las denuncias que se formulen por acoso laboral serán valoradas por la autoridad de trabajo según las circunstancias del caso y la gravedad de la conducta. “La autoridad competente apreciará las circunstancias de acuerdo a la capacidad de estas de someter a un trabajador a presión para provocar su marginación, renuncia o abandono de su puesto de trabajo” (Ecuador. Asamblea Nacional, 2017). Aunque pudiera criticarse esta mixtura de normas sustantivas con procesales, de momento se considera que esta es una regulación necesaria y que constituye un avance hacia la implementación de normas claras que sirven de guía al trabajador sobre lo que debe hacer ante cualquier hecho de acoso laboral.

La Ley reformativa al Código de Trabajo, en el artículo 5, añade al artículo 42 del mencionado cuerpo de normas jurídicas de trabajo, el numeral 36, que expresa: ***“Implementar programas de capacitación y políticas orientadas a identificar las distintas modalidades del acoso laboral, para prevenir el cometimiento de toda forma de discriminación, hostigamiento, intimidación y perturbación que se pudiera generar en la relación laboral con los trabajadores y de éstos con el empleador”*** (Ecuador. Asamblea Nacional, 2017).

Esta norma jurídica, prevista en el artículo 5 de la: “Ley Orgánica reformativa a la Ley Orgánica del Servicio Público y al Código del Trabajo para prevenir el acoso laboral”, es una regulación preventiva, que sigue las reglas trazadas por la comunidad internacional y, especialmente, las recomendaciones de la Organización Internacional del Trabajo. Teniendo en cuenta lo anterior se puede afirmar que Ecuador ha ejecutado acciones que tienden a prevenir riesgos, adoptar medidas y a poner en práctica planes de prevención del acoso laboral. El Ministerio de Trabajo del Ecuador (2017, 2020, 2021), ha aprobado la Normativa dirigida a la Erradicación de la Discriminación en el Ámbito Laboral, de la que han surgido estrategias y medidas encaminadas a la prevención de riesgos en materia de acoso en los espacios de trabajo (Ecuador. Asamblea Nacional, 2017).

En la normativa aprobada para erradicar la discriminación en el ámbito laboral se definieron los términos básicos para la elaboración de una estrategia preventiva. Posteriormente, se creó un: “Formato Plan Integral de Prevención de Riesgos Laborales para Empleadores con 1 a 10 Trabajadores donde el acoso laboral”, en el que se predeterminaron conceptos asociados a los riesgos y peligros que pudieran afectar los objetivos y metas de la entidad laboral, dentro de los que se encontraba el acoso laboral (Ecuador. Ministerio del Trabajo, 2017). Las indicaciones de dicho documento se establecieron acerca de las formas que debían adoptarse en materia de prevención, control de riesgos y las acciones concretas y medibles para disminuir el acoso laboral, lo cual son

pasos importantes del Derecho Laboral ecuatoriano hacia la erradicación del acoso en los espacios de trabajo.

La Ley Orgánica reformativa a la Ley Orgánica del Servicio Público y al Código del Trabajo, a través de su artículo 6, también modificó el artículo 44 del Código de Trabajo por añadidura, pues se establece que el acoso puede ser cometido tanto por acción como por omisión. Subsiguientemente, se establecen en dicha ley las líneas o direcciones en las que se puede manifestar el acoso laboral, ya sea hacia compañeros de trabajo, superiores o hacia un subordinado de la empresa, particular que está contenido en el artículo 7 de la Ley Orgánica reformativa a la Ley Orgánica del Servicio Público y al Código del Trabajo para prevenir el acoso laboral, que modifica el precepto legal 46 del Código, también por añadirse el inciso j) al artículo 46 (Ecuador. Asamblea Nacional, 2017).

En la reforma vuelve a incorporarse una norma procesal mediante el artículo 8 de la ley, con el objetivo de establecer como un acto procesal previo a la petición del visto bueno, la posibilidad de ejecutar un acto de conciliación en el que serán oídos, además del interesado, los representantes de los trabajadores y el empleador o quien lo represente ante la autoridad competente facultada para conocer del asunto (Ecuador. Asamblea Nacional, 2017). Esta reforma corresponde al artículo 172.8, segundo párrafo, del Código de Trabajo. Del texto de la ley puede interpretarse que se abre paso a la conciliación como un método amistoso de resolver el conflicto, sin embargo, no queda totalmente esclarecido si resulta obligatorio comparecer al acto.

Se repite la conciliación en el artículo 173.4 del Código de Trabajo, pues la reforma que se prevé en el artículo 6 de la Ley Orgánica reformativa a la Ley Orgánica del Servicio Público y al Código del Trabajo para prevenir el acoso laboral relacionada con el artículo 173 del Código de Trabajo, indica que una vez presentado el visto bueno procede la apertura de la conciliación ***“que presidirá la autoridad laboral competente en la que serán oídos, además del interesado, los representantes de los trabajadores y el empleador o quien lo represente”***. (Ecuador. Asamblea Nacional, 2017).

Según las reformas realizadas al Código de Trabajo, conforme a la Ley Orgánica Reformativa a la Ley Orgánica del Servicio Público y al Código del Trabajo para prevenir el acoso laboral, se prevé la fijación de la indemnización correspondiente, conforme al artículo 195 numeral 3 del Código de Trabajo. El propio precepto reformado, 173.4 del Código de Trabajo prevé que cuando el trabajador presente indicios suficientes de haber sido acosado, la entidad deberá presentar justificación razonada y suficiente de las medidas proporcionales adoptadas (Ecuador. Congreso Nacional, 2005).

Según el artículo 195, numeral 3 del Código de Trabajo, la persona acosada recibirá la indemnización equivalente

al valor de un año de la remuneración que venía percibiendo, además de la general que corresponda por despido intempestivo. Ante la gravedad de la falta, la víctima podrá, además, solicitar las disculpas públicas de parte de quien ha cometido el acoso, tal como lo determina el artículo 545 apartado 8 del Código de Trabajo (Ecuador. Congreso Nacional, 2005).

Establece el Código de Trabajo que, en los casos, en que el despido se haya producido a causa de discriminación, haya sido “por afectar al trabajador debido a su condición de adulto mayor u orientación sexual”, entre cualquier otro supuesto y “fuera de los previstos para la ineficacia del despido, el trabajador tendrá derecho a la indemnización adicional a que se refiere” el artículo 195.3 (Ecuador. Congreso Nacional, 2005).

En el orden procesal pueden acotarse algunas cuestiones básicas relacionadas con las formas de dar por terminada la relación laboral a través del procedimiento administrativo denominado “Visto Bueno”. Tanto el empleador como el trabajador pueden tramitarlo si se ajustan a las causales que determina la ley de esta materia (Ecuador. Congreso Nacional, 2005). La víctima de mobbing o acoso laboral, en cualquiera de sus tipos, puede ampararse en la Constitución de la República, Convenios y Tratados Internacionales, el Código del Trabajo y como norma complementaria el Acuerdo Ministerial 82: “Normativa para la Erradicación de la Discriminación en el Ámbito Laboral”.

El procedimiento de Visto Bueno tiene una etapa probatoria, en la que se pueden presentar pruebas testimoniales, documentales y/o periciales. En el caso que se hayan denunciado acosos laborales todas estas pruebas deben ir direccionadas a demostrar la existencia del acoso y las secuelas que ha generado la misma en la víctima. Dentro de las pruebas que se pueden presentar como idóneas para este tipo de proceso se encuentran certificados médicos, valoraciones psicológicas y psiquiátricas que determinen anomalías o afecciones intestinales, de la piel, sudoraciones, falta de sueño, falta de apetito, temblores de sus extremidades, nerviosismo, ansiedad, estrés, depresión o daño psicológico. En el dictamen de los médicos debe constar que el estrés laboral deviene de los actos de hostigamiento, maltratos u otros realizados por su acosador.

En los casos en que el acosado esté siendo víctima de sus compañeros de trabajo, debe comunicarlo por escrito o por cualquier otro medio apropiado al empleador, quien deberá adoptar las medidas pertinentes y los correctivos necesarios contra el acosador, pues él es responsable del buen funcionamiento de la entidad, de lo contrario, se le concede el derecho al trabajador acosado de presentar el visto bueno y a recibir la indemnización correspondiente. En tales casos, el empleador es responsable por omisión y le corresponderá realizar la indemnización en favor del trabajador acosado y reconocerle otros derechos laborales adquiridos. En tal sentido, es muy importante para el trabajador contar con la evidencia de que

notificó al empleador de los hechos de acoso de los que está siendo objeto.

La resolución de Visto Bueno, emitida por el Inspector de Trabajo que conoció la causa, podrá ser apelada ante un juez de lo laboral, perteneciente a la ciudad donde se resolvió el Visto Bueno. El juez considera a la resolución de Visto Bueno como un mero informe, por lo cual las partes procesales tendrán que presentar las pruebas necesarias para modificar esta resolución que en sus criterios le han causado perjuicio. (Ministerio del Trabajo, 2021) De igual manera esta sentencia podrá ser recurrida conforme a las normas del Código de Trabajo (Ecuador. Congreso Nacional, 2005).

CONCLUSIONES

El acoso laboral constituye una de las más graves conductas que pueden manifestarse en el ámbito del trabajo. El mismo está caracterizado por la marginación, humillación, maltratos; esencialmente de tipo psicológico contra las víctimas, que pueden ser procedentes de uno o varios compañeros de trabajo, superiores o subordinados. Este particular se ha convertido en una preocupación para la comunidad internacional y para el Estado ecuatoriano dados los graves efectos que producen en las personas y en el propio ambiente de trabajo.

Los empresarios, administradores y representantes de las entidades laborales son los máximos responsables de prevenir y corregir los hechos de acoso laboral según la legislación vigente, que reconoce el trabajo como un deber social y un derecho de las personas a desempeñarse laboralmente en un contexto de respeto y dignidad, para lo cual se han aprobado protocolos, normativas y estrategias encaminadas a la prevención del acoso laboral en los espacios de trabajo. Los planes de prevención de riesgos de acoso laboral deben constituir una prioridad en cada centro de trabajo.

El Código de Trabajo vigente en el Ecuador, en relación con el acoso laboral, ha seguido las líneas trazadas por la comunidad internacional y la Constitución de la República del Ecuador, siguiendo especialmente las recomendaciones de la Organización Internacional del Trabajo. El mismo ha regulado, con total claridad, un conjunto de normas procesales y sustantivas que sirven de mecanismo de protección de los trabajadores en caso de acoso laboral. La socialización y difusión de los preceptos legales que regulan la materia resultan indispensables para la efectiva utilización y protección de los trabajadores afectados por el acoso.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Ayala Álvarez, M. D. (2011). *El acoso laboral como forma de perpetuación de la discriminación por género : problemas legales y estrategias para la protección*. (Tesis de maestría). Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales.

- Caragnano, R. (2013). El acoso moral en Italia: marco de referencia y evolución jurisprudencial. *Revista Internacional y Comparada de relaciones laborales y derecho del empleo*, 1(4), 2-32.
- Carrasco Camacho, M. L. (2020). *El acoso laboral (mobbing) como riesgo psicosocial y su relación en el desempeño laboral, aplicado al personal de una institución pública, en la ciudad de Quito*. Universidad Andina Simón Bolívar:
- De Rivera, L. (2015). *La etología del mobbing. El acoso en animales*. Altaria.
- Ecuador. Asamblea Nacional . (2018). *Ley Orgánica Integral para Prevenir y Erradicar la Violencia contra las Mujeres*. Registro Oficial Suplemento 175. https://www.igualdad.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/05/ley_prevenir_y_erradicar_violencia_mujeres.pdf
- Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente. (2008). *Constitución de la República del Ecuador*. Registro Oficial No. 449. https://www.asambleanacional.gob.ec/sites/default/files/documents/old/constitucion_de_bolsillo.pdf
- Ecuador. Asamblea Nacional. (2017). *Ley Orgánica reformativa a la Ley Orgánica del Servicio Público y al Código del Trabajo para prevenir el acoso laboral*. Registro Oficial N° 116. <https://biblioteca.defensoria.gob.ec/bitstream/37000/2010/1/33.%20Ley%20Org%C3%A1nica%20Reformativa%20para%20prevenir%20el%20Acoso%20Laboral.pdf>
- Ecuador. Congreso Nacional. (2005). *Código de Trabajo*. Registro Oficial suplemento 167. <https://elyex.com/codigo-de-trabajo-ecuador-pdf-descargar-3/>
- Ecuador. Ministerio de Trabajo. (2021). *Formato Plan Integral de Prevención de Riesgos Laborales para Empleadores con 1 a 10 Trabajadores*. <https://www.legalecuador.com/es/ministerio-del-trabajo-emite-formato-plan-integral-de-prevencion-de-riesgos-laborales-para-empleadores-con-1-a-10-trabajadores/>
- Ecuador. Ministerio del Trabajo. (2017). *Normativa Erradicación de la Discriminación en el Ambito Laboral*. <https://www.trabajo.gob.ec/wp-content/uploads/2012/10/AM-82.-NORMATIVA-ERRADICACION-DE-LA-DISCRIMINACION-EN-EL-AMBITO-LABORAL.pdf?x42051>
- Ecuador. Ministerio del Trabajo. (2020). *Protocolo de prevención y atención de casos de discriminación, acoso laboral y/o toda forma de violencia contra la mujer en los espacios de trabajo*. <https://www.trabajo.gob.ec/wp-content/uploads/2021/04/a.-244-ACOSO.pdf>
- Fornés Vives, J. (2002). Mobbing: La violencia psicológica como fuente del estrés laboral. *Enfermería Global*, 1(1), 54-65.
- González de Rivera y Revuelta, J. L. (2000). *El síndrome del acoso institucional*. https://www.researchgate.net/publication/238792491_El_sindrome_del_acoso_institucional
- González de Rivera y Revuelta, J., & Rodríguez Abuín, M. (2006). Acoso psicológico en el trabajo y psicopatología: Un estudio. *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones*, 22(3), 397-412.
- Hermosa Torres, E. P. (2017). *El mobbing o acoso laboral, pautas para su tratamiento en el Ecuador*. (Tesis de maestría). Universidad Andina Simón Bolívar.
- Hirigoyen, M. F. (2001). *El acoso moral en el trabajo: Distinguir lo verdadero de lo falso*. Editorial Paidós.
- Leymann, H. (1996). El Contenido y Desarrollo del Mobbing en el Trabajo. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 5(2), 165-184.
- Moreno Cáliz, S. (2008). Apuntes sobre el concepto legal de acoso laboral. *Seguridad Social y Laboral*, (218), 56-62.
- Organización de Estados Americanos. (1969). *Convención Americana sobre Derechos Humanos. "Pacto de San José de Costa Rica"*. <https://www.refworld.org/es/docid/57f767ff14.html>
- Organización de Estados Americanos. (1988). *Protocolo adicional a la Convención Americana de Derechos Humanos en materia de derechos económicos, sociales y culturales. Protocolo de San Salvador*. <https://www.oas.org/es/sadye/inclusion-social/protocolo-ssv/docs/protocolo-san-salvador-es.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas. (1948). *Declaración Universal de los Derechos Humanos*. ONU. <https://www.un.org/es/about-us/universal-declaration-of-human-rights>
- Organización de las Naciones Unidas. (1966). *Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos*. ONU. https://www.ohchr.org/sites/default/files/Documents/ProfessionalInterest/ccpr_SP.pdf
- Organización Internacional del Trabajo. (1957). *Convenio sobre poblaciones indígenas y tribales*. https://www.ilo.org/dyn/normlex/es/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100_ILO_CODE:C107
- Organización Internacional del Trabajo. (2023). *Trabajo decente*. Recuperado el 23 de 08 de 2023, de <https://www.ilo.org/global/topics/decent-work/lang-es/index.htm>
- Parra Cortés, L. V. (2015). *Aportes para el desarrollo normativo sobre acoso laboral en Ecuador: la experiencia de la Ley 1010 de 2006 en Colombia*. <https://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/5283/1/06-TC-Parra.pdf>

- Pinzón de Bojana, B., & Atencio, E. (2010). El mobbing en el desempeño laboral. Implicaciones en la salud. *Multiciencias*, 10, 140-145.
- Piñuel y Zabala, I. (2001). *Mobbing como sobrevivir al acoso psicológico en el trabajo*. Sal Terrae.
- Trujillo Flores, M., Valderrabano Almegua, M., & Hernández Mendoza, R. (2007). Mobbing: historia, causas , efectos y propuesta de un modelo para las organizaciones mexicanas. *Innovar*, 17(29), 21-51.
- Westreicher, G. (2020). *Estrategia*. <https://economipedia.com/definiciones/estrategia.html>

05

CAPITAL SOCIAL,

**COMO PILAR PARA EL DESARROLLO Y MEJORAMIENTO
DE LA GESTIÓN Y LA SOSTENIBILIDAD; ESTUDIO DE CASO
YUNGUILLA**

CAPITAL SOCIAL,

COMO PILAR PARA EL DESARROLLO Y MEJORAMIENTO DE LA GESTIÓN Y LA SOSTENIBILIDAD; ESTUDIO DE CASO YUNGUILLA

SOCIAL CAPITAL, AS A PILLAR FOR THE IMPROVEMENT OF MANAGEMENT AND SUSTAINABILITY; YUNGUILLA CASE STUDY

Pablo Hernán Solorzano-Polo¹

E-mail: psolorzano@umet.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0398-6739>

Edgar Fernando Razo-Cajas²

E-mail: fernando.razo@iti.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2504-091X>

Lizbeth Katherine Fuentes-Játiva¹

E-mail: lizfuentes.91@hotmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-6649-6296>

¹ Universidad Metropolitana. Ecuador.

² Instituto Tecnológico ITI. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Solorzano-Polo, P. H., Razo-Cajas, E. F., & Fuentes Játiva, L. K. (2024). Capital social, como pilar para el desarrollo y mejoramiento de la gestión y la sostenibilidad; estudio de caso Yunguilla. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 7(1), 49-58.

RESUMEN

El presente artículo se centra en mostrar los resultados obtenidos dentro de la comunidad de Yunguilla, dicha comunidad pasó de un modelo extractivista a un modelo de desarrollo sustentable, este cambio se centra en la existencia de una fuerte organización de los habitantes de la comunidad, lo que en una concepción teórica es conocida como "capital social". Estos lazos comunitarios han permitido a la vez la integración de otros lazos familiares y locales que si bien no representaban una organización fuerte, han posibilitado su integración con otras redes cercanas a la comunidad y a nivel nacional e internacional. La aproximación teórica y metodológica está centrada en comprender los lazos fuertes y débiles que coexisten en un territorio y como a partir de dichos lazos se consolida un capital social comunitario que propicia la consolidación y evolución de un nuevo modelo tanto administrativo basado en procesos como también de desarrollo dentro de la comunidad de Yunguilla.

Palabras clave:

Investigación, capital, social, desarrollo, procesos.

ABSTRACT

This article focuses on showing the results obtained within the community of Yunguilla, said community went from an extractivist model to a sustainable development model, this change focuses on the existence of a strong organization of the inhabitants of the community, which in a theoretical conception is known as "social capital". These community ties have simultaneously allowed the integration of other family and local ties that, although they did not represent a strong organization, have enabled their integration with other networks close to the community and at a national and international level. The theoretical and methodological approach is focused on understanding the strong and weak ties that coexist in a territory and how, based on these ties, a community social capital is consolidated that favors the consolidation and evolution of a new administrative model based on processes as well as on development within the community of Yunguilla.

Keywords:

Research, capital, social, development, processes.

INTRODUCCIÓN

El proceso de globalización, trajo sin dudas grandes diferencias en el proceso de desarrollo entre los diferentes países a nivel global, sin embargo, para poder conceptualizar el concepto de desarrollo se debe retroceder hasta el 20 de enero de 1949, con el presidente de los Estados Unidos, Harry Truman, como parte de su discurso durante su segundo mandato (Unceta, 2014), a partir, de este punto el desarrollo se presenta como un proceso unidimensional y natural presente a escala mundial, caracterizado por incrementos de productividad y crecimiento económico, consolidándose una estructura dicotómica en el que aparece términos opuestos como son subdesarrollado – desarrollado, pobre – rico, avanzado – atrasado, centro – periferia, esta dicotomía como tal crea otra forma de imperialismo a partir del concepto desarrollo (Unceta, 2014), los países llamados pobres o subdesarrollados deben realizar medidas para cambiar su posición en una escala imaginaria y situarse en el primer segmento es decir parecerse con los países desarrollados (Tortosa, 2011).

Bajo esta mirada, el desarrollo como tal y por ser una propuesta global y unificadora de las condiciones económicas, desconoce de manera implacable los sueños y luchas de los otros pueblos; es decir, desarrolla un concepto que invisibiliza o destruye la experiencia de las comunidades y que forman parte constitutiva de nuestras sociedades (Razo Cajas, 2014). Es así, que las medidas que receta los llamados países desarrollados muchas veces, agravan los problemas sociales, económicos y sociales, esto se comprueba a diario en América Latina, principalmente por la dependencia marcada de los países subdesarrollados con los países desarrollados y en el éxito de estos últimos y en el fracaso de los periféricos principalmente caracterizado por la aplicación de medidas exclusivamente economistas que olvidan la heterogeneidad de los territorios y al ser humano como tal (Acosta, 2002).

Dentro de este fracaso, aparece una nueva contribución al concepto tradicional de desarrollo, que pueda ocuparse de un nuevo paradigma menos mecanicista y más humano, donde se tiene en cuenta no solo estrictamente al nivel individual sino a espacios y conglomerados sociales más amplios (Schuldt, 1995). Este nuevo concepto llamado desarrollo humano, se concentra y sustenta en la “satisfacción de las necesidades humanas fundamentales, en la generación de niveles crecientes de auto dependencia y en la articulación orgánica de los seres humanos con la naturaleza y la tecnología” (Schuldt, 1995). Es decir, se busca la transformación de la persona - objeto en persona - sujeto del desarrollo, entonces se orienta a una adecuada satisfacción de las necesidades humanas, de esta manera se complementa el crecimiento económico con el crecimiento de las personas y de su calidad de vida (Schuldt, 1995). Sin embargo, dentro de esta nueva

idea se debe considerar dos escenarios; de los cuales se analiza al interés por seguir compartiendo un “algo” que de sentido a la vida, todo esto frente a la vulnerabilidad del proceso globalizante y modernizador impuesto por los países desarrollados, donde ese “algo” queda anclado a historias comunes, lazos familiares, ideología o solamente un ideal en común (Sandoval Moreno, 2013).

Este nuevo escenario evidencia la capacidad del ser humano para articular y rearticular cuando lo considera necesario de acuerdo a las nuevas condiciones impuestas por el modelo de desarrollo predominante; principalmente en el ámbito y los territorios rurales donde los mecanismos que mueven a la economía campesina son mecanismos sin valor de cambio, dando importancia a los actores en conjunto a través de recursos, arreglos o estrategias a su disposición para seguir existiendo fuera del sistema formal (Razo Cajas, 2014). Estas estrategias de acuerdo a Bourdieu (2001), hace pensar a las actividades humanas en términos de relaciones, es decir, entender como las familias, comunidades y otras organizaciones sociales responden a una dinámica social que las construye, basado en historia, cultura e incluso cotidianeidad a causa de las condiciones a las que se ven expuestas diariamente.

Para la comprensión del funcionamiento de estas relaciones, Bourdieu (2001), menciona el concepto de campo social; siento este un espacio donde existen individuos o instituciones que tienden a establecer relaciones a distintas escalas tanto con quienes poseen la misma posición social como con las que no la poseen, dentro de esta definición se puede identificar como el capital social se vincula con las clases sociales y con los fenómenos del poder; de acuerdo a estos, se define el peso de las acciones de los actores dentro del campo social es decir menciona al capital social como un poder o fuerza (Ramírez, 2005); tal es el caso que donde se genera, reproduce y amplía existen fuerzas donde luchan los grupos por agruparse de las posiciones dominantes en la búsqueda de beneficios, en este punto es interesante mencionar un proverbio popular asociado al capital social que menciona “no es lo que sabe sino a quien conoce”, es decir entre mejor posesionado se encuentre mejores beneficios se obtienen y mayor capital se concentra.

Bourdieu (2001), menciona al capital social como *“el conjunto de los recursos actuales o potenciales vinculados a la posesión de una red duradera de relaciones más o menos institucionalizadas de inter-reconocimiento y reconocimiento”*; o dicho de otro modo, a la pertenencia a un grupo, en tanto en cuanto que conjunto de agentes que poseen no solo propiedades comunes (capaces de ser percibidas por el observador, por los demás o por ellos mismos) sino que también unidos por vínculos permanentes y útiles (Bourdieu, 2001). Dentro del concepto de capital social es importante mencionar dos posiciones teóricas que predominan en el análisis sobre el capital social;

la primera definida como una estrategia individual o por los economistas como la acción racional (Coleman, 1988), y la segunda contextualizada con Bourdieu (1996), como el sistema de relaciones de una sociedad dada, este último va a ser el sustento teórico del presente artículo.

En relación con este sistema de relaciones, Bourdieu (1996), también señala que el capital social es el **“agregado de los actuales o potenciales recursos que están relacionados con la posesión de una red perdurable de relaciones más o menos institucionalizadas de conocimiento y reconocimiento mutuo”**. Entonces, el capital social se puede definir como un recurso para la producción que puede ser monetario o material, este al combinarse con otros elementos, como el trabajo, puede crear productos, bienes y servicios que nos permitirán satisfacer las necesidades. Por tanto, el capital social es un elemento muy importante porque nos permite el desarrollo no solo económico sino también social, a partir de un conjunto de reglas que ayudan a las organizaciones para promover la cooperación entre las personas que la integran, por otra parte, lo que busca es la confianza entre los miembros para que juntos puedan producir bienes y servicios públicos y una población comprometida con la sociedad, siendo así organizaciones saludables que buscan el bien común, distinguiéndose la red asociativa o grupal.

La normativa de la República del Ecuador y el Reglamento de personas jurídicas sin fines de lucro permiten caracterizar a la Corporación Micro empresarial Yunguilla como una organización sin fines de lucro ya que buscan el bienestar tanto de sus socios como de la comunidad y el territorio mediante el desarrollo de actividades productivas, sociales, educativas, etc. Realizan la reinversión del producto de la comercialización comunitaria, buscando mejorar la capacidad de generar valor con sus productos o servicios. En Yunguilla para generar valor se diseña un modelo de gestión, siendo esta un conjunto de actividades que apoyan a la dirección y control al interior de la organización. Para mejorar este modelo de gestión existente, la Corporación considera que la gestión por procesos es el modelo más adecuado para generar valor dentro de sus procesos actuales. Según Tobón (2010), el modelo por procesos es un **“conjunto de actividades secuenciales o paralelas que ejecuta un productor, sobre un insumo, le agrega valor a éste y suministra un producto o servicio para un cliente externo o interno”**. Por consiguiente, los procesos tienen la capacidad de generar valor a través de su aplicación correcta y de esta manera se pueden desarrollar productos y servicios de calidad que satisfagan las necesidades de los clientes.

Según Velasco (2012), la gestión por procesos es una forma avanzada de gestión ya que es un cuerpo de conocimientos con principios y herramientas que permiten hacer realidad el concepto de que la calidad se gestiona. Los procesos de toda organización pública, privada, con o sin fines de lucro se pueden dividir en procesos

gubernantes que son aquellos que brindan o proporcionan direccionamiento estratégico y se relaciona con el plan estratégico, plan operativo y el control de gestión. Los procesos sustantivos son aquellos que ayudan a la generación de valor para el cliente final. Finalmente, los procesos adjetivos son los que proporcionan recursos a los demás procesos para facilitar su ejecución, pueden dividirse en procesos de asesoría y apoyo. Con estos procesos se busca incrementar la efectividad organizacional nivelando el uso de recursos con el logro de los objetivos de la organización y la satisfacción de los clientes en las diversas unidades de negocios que tiene la corporación.

En función de lo planteado, se sigue la idea que la “Corporación Microempresarial Yunguilla” nace a partir de un capital social comunitario, donde intervienen en un inicio 18 de las 52 familias pertenecientes a la comunidad, con el asesoramiento de la Fundación Maquipucuna, la cual es una Organización no Gubernamental (ONG), que ayuda a la microempresa a planear los diversos procesos que se llevan a cabo para la conservación de la biodiversidad, tanto vegetal como animal, aprovechando de esta manera los recursos que brinda la naturaleza y obtener beneficios, tanto económicos como materiales, que posteriormente sirven para la elaboración de los diferentes productos para el consumo de los moradores, en este punto existe una contribución o intercambio de conocimiento a través de la institucionalización del capital social en la búsqueda de una permanencia de largo plazo en el mercado, esto obliga a la corporación a manejar mejores criterios de administración, gestión y sostenibilidad mediante la implementación de la gestión de procesos en una empresa comunitaria y rural.

MATERIALES Y MÉTODOS

Para la realización del presente trabajo, se utiliza un enfoque cualitativo de investigación; la investigación se realizó en dos momentos, el primero es la recolección de datos mediante fuentes secundarias, hay que recalcar que los datos forman parte de una tesis y de otras investigaciones similares, como parte de documentos oficiales, también se considera a fuentes secundarias como páginas oficiales como Banco Central del Ecuador, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), REDATAM, y otras no oficiales.

En un segundo momento, se realiza la recolección de datos primarios mediante la aplicación de una entrevista semiestructurada, las cuales son realizadas al presidente de la corporación, a un socio fundador y a dos productores independientes, con la finalidad de conocer aspectos relacionados con el capital social, los cambios producidos, la gestión organizacional y la visión desde fuera de la “Corporación Microempresarial Yunguilla”. A continuación, se utiliza un check list, para el levantamiento de los procesos actuales de todos los procesos existentes dentro de la corporación, mediante la cual se trabaja en un

mapa de procesos, que detalla los procesos gobernantes, sustantivos y de apoyo.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En el interior de los remanentes del bosque nublado formado por la Reserva Geobotánica del Pululahua y la Reserva Maquipucuna; a unos 45 kilómetros del Distrito Metropolitano se encuentra la comunidad rural de Yunguilla como parte de la Parroquia de Calacalí; además, Yunguilla está categorizada por el Municipio del Distrito Metropolitano de Quito como “Área de Conservación y Uso Sustentable”. La comunidad se sitúa entre los 1300 a 2900 msnm y abarca un área de 3000 hectáreas, en esta superficie se incluye el área comunitaria, fincas pequeñas y propiedades grandes de más de 50 hectáreas de hacendados que viven fuera de la comunidad.

Para realizar el análisis del capital social dentro de Yunguilla, se describe la historia de la conformación de la comunidad de Yunguilla a través del tiempo; el primer recuerdo acerca de la comunidad se remota a los años 60 donde el territorio de Yunguilla era constituido por tres grandes haciendas, Pelagallo, Yunguilla y Rosaspamba, las mismas que cubrían alrededor de 20.000 hectáreas (Federación Plurinacional de Turismo Comunitario, 2009); es decir la comunidad de Yunguilla estaba marcada por latifundios donde primaba la concentración de tierra en grandes haciendas, la explotación del trabajo humano y de los recursos a través de la existencia del llamado huasinpungeros (trabajador) y el terrateniente (dueño de la tierra); factores que perduraron hasta la llegada de la reforma agraria en el año de 1964, con la cual se empieza el asentamiento y la desestructuración de las haciendas. Las familias de la hacienda Yunguilla, como en la mayor parte de la sierra se dedicaba a la agricultura y ganadería en terrenos con pendientes fuertes, lo que significó baja productividad y poco rédito económico, estas condiciones hacen que los pobladores empiecen a participar en la actividad del contrabando de aguardiente desde la zona de Nanegal a través de los llamados “culuncos” caminos preincaicos. A la par nace una nueva actividad extractiva dentro de la comunidad, la extracción de madera acompañada con la elaboración de carbón, como lo menciona el presidente para la época cada familia talaba entre 2 y 5 hectáreas por año lo que producía de 200 a 300 sacos de carbón y de 100 a 150 piezas de madera con la participación del 80% de la comunidad es así que para el año 1995 la comunidad vivía de la fabricación de carbón y de la tala del bosque primario (Collaguazo, 2012).

Para esta primera etapa (1960 -1995), se observa un modelo de desarrollo extractivista con la lógica ortodoxa del crecimiento económico sobre el social y ambiental, donde se descuida la actividad productiva para entrar en actividades extractivistas que causaron graves problemas ambientales poniendo en riesgo el equilibrio ecológico, con una distribución inequitativa de recursos

y baja satisfacción de necesidades básicas, para esa época Yunguilla poseía una alta tasa de desempleo lo que provocaba una migración bastante significativa de personas hacia centros urbanos como Quito y Guayaquil, bajos niveles de educación, problemas relacionados con el manejo de la basura, contaminación de agua y problemas de organización comunitaria (Collaguazo, 2012); lo que se traducía en el empeoramiento del bienestar de la gente de Yunguilla, en esta etapa no se muestra lazos fuertes familiares como tampoco en comunidad, el único interés del capital humano es generar ingresos para la sobrevivencia de una economía campesina que se veía arrinconada hacia la explotación de recursos naturales.

A partir de agosto de 1995, hay un punto de inflexión dentro de la comunidad de Yunguilla con la llegada a la comunidad de funcionarios de la Fundación Maquipucuna, una ONG ambientalista; los funcionarios llegan con una nueva idea, la de trabajar en procesos de conservación de la biodiversidad de la zona, idea que fue rechazada en un primer momento por cuanto dentro de la comunidad existía poca confianza entre sus miembros hacia las nuevas ideas, esta resistencia generada por otras ONG's, que llegaron hacia la comunidad sin mayor suceso y vendiendo ideas que no se cumplieron, esta falta de confianza generaron problemas en el tejido social dentro de la comunidad como burlas e incluso incredulidad en las nuevas actividades. Sin embargo, a pesar de esta poca consolidación del capital social, 18 familias toman la decisión de cambiar el tipo de desarrollo de la comunidad, a estas familias los mismos habitantes los llamaron los “18 locos”. Estos “locos” comparten un apellido en común Collaguazo (2012), además de fuertes lazos familiares y del interés por conseguir compartiendo un “algo”, en esta idea del compartir se crea el “Comité Agroforestal de la Comunidad de Yunguilla”, con el objetivo principal de mejorar la calidad de vida de la gente de la comunidad mediante el adecuado de los recursos existentes en la zona. A la par de la creación del comité forestal se crea una organización de mujeres con el nombre “Mamapallo” que significa mujer líder, la misma se plantea como objetivo impulsar actividades productivas como elaboración de mermeladas con frutas de la zona, agricultura orgánica (huerto), elaboración de papel reciclado y la creación de una tienda comunitaria que generen ingresos económicos extras para las familias con el ingrediente adicional de las mujeres como administradoras de las actividades.

Para la comprensión del funcionamiento de estas relaciones de confianza, de solidaridad e incluso de reciprocidad en un espacio, se cita a Bourdieu (2001), que señala a este espacio como campo social, donde se establece relaciones a distintas escalas con personas e instituciones con quienes poseen la misma posición social como con la que no poseen, como el caso de los “18 locos” a los que se puede describir como en la misma posición y al resto de la comunidad en otra posición social pero que comparten un espacio social y relaciones sociales a

una escala muy baja; estas diferentes relaciones generan en un primer momento diversos estilos de redes de confianza, los que comparten un parentesco poseen una consolidación y mantención de este capital social y una débil confianza entre personas alejadas dentro de este parentesco.

Por tanto, en esta segunda etapa en Yunguilla se observa a dos grupos unidos en términos de confianza en búsqueda de beneficios comunes e individuales, el primero “18 locos” buscan un nuevo beneficio social e incluso de ambiental apoyado en lazos fuertes parentales y con un organismo internacional, se olvida de hablar de lo económico lo que genera críticas por parte del segundo grupo, sin embargo este primer grupo se comprometen con el proyecto y logran movilizar habilidades y conocimientos en la búsqueda de capital que no poseen, como es el caso de las capacitaciones que obtienen tanto el grupo agroforestal y el grupo Mamapallo donde las personas logran aumentar sus conocimientos y habilidades aprendiendo a trabajar en conjunto, ser recíprocos con los amigos y familiares y ser solidarios ante cualquier situación. Mientras que el segundo grupo falto de confianza buscan tan solo la mantención de su ingreso económico dado por el extractivismo, es importante señalar que este segundo grupo es el mayoritario con 32 familias, lo que genera una importante resistencia al cambio y a la búsqueda de nuevas alternativas dentro de Yunguilla.

Para el año 1998, el primer grupo se encuentra más fortalecido con lazos fuertes entre ellos y con la Fundación Maquipucuna, con excelentes resultados del proyecto agroforestal además de consolidarse el grupo de mujeres Mamapallo, sin embargo, las relaciones con el segundo grupo siguen iguales por cuanto los proyectos son a largo plazo. Pero el capital social, que ya por entonces tiene tres años genera la necesidad de desarrollar actividades económicas que brinden alternativas a las actividades extractivistas aun realizadas por el segundo grupo; la actividad elegida es el ecoturismo, donde con el capital social existente en la comunidad logra nuevamente capacitación, infraestructura y promoción; la capacitación, en esta nueva etapa consiste en la formación de guías naturalistas, con esto se amplía el capital social del primer grupo por cuanto se unen a la idea jóvenes del segundo grupo dispuestos a redescubrir su ancestralidad y cultura elementos importantes para la mantención y crecimiento del capital social (Bourdieu, 2001). Es así, que para el mismo año 1998 llegan los primeros 20 turistas holandeses a Yunguilla a través de la compañía BAOBAB (empresa holandesa), en este instante se crea un nuevo vínculo o lazos fuertes con la misma compañía la que hizo que llegue 19 grupos periódicamente y genera una nueva visión empresarial en la comunidad basada en la cultura, recursos naturales y en relaciones de niveles parentesco fuertes e inclusive la memoria histórica de la comunidad de producción agrícola y extractivismo, por primera vez se empieza a hablar de un capital social comunitario.

Para el año 2000, se da la salida de la Fundación Maquipucuna de Yunguilla; y apoyado en los altos niveles de parentesco, homogeneidad cultural, económica y productiva se decide la creación de la Corporación Microempresarial Yunguilla, organización sin fines de lucro con personería jurídica, con tiempo y socios ilimitado creada el 6 de junio del 2000. Sus principales objetivos son mejorar las actividades productivas a través de actividades de capacitación, promocionar los productos, manejo sustentable de recursos naturales, creación de una caja de ahorro basada en la solidaridad y confianza con el objetivo de mejorar la calidad de vida de los socios y habitantes de Yunguilla. Dentro de la Corporación Microempresarial Yunguilla existe un alto nivel de parentesco entre los socios, se trata de grupos familiares ampliados pues de cada diez socios ocho manifestaron tener familiares en la corporación, sin duda el factor parentesco ha jugado un papel fundamental en el grado de confianza que tienen las personas en la corporación. La identidad cultural, es otro precursor del capital social se caracteriza por una homogeneidad cultural, económica; las actividades económicas desarrolladas por todos han sido la lucha por la tierra, agricultura actividad que desarrolla la mayor parte de las familias con escasos recursos y que no ha sido abandonado a pesar de las crisis, contrabando de alcohol, elaboración de carbón; los actores en conjunto buscan estrategias a su disposición para seguir existiendo fuera del sistema formal tal como lo señala Razo Cajas (2014), esto en beneficio de obtener transformaciones sociales dentro de la misma.

Cabe indicar que mediante entrevistas se determina que la edad promedio de los socios es de 45 años, es decir la mayoría son los precursores de las iniciativas dentro de cambio de modelo de desarrollo, sin embargo, los socios con menos de 35 años son del 37% demostrando el interés de jóvenes socios en insertarse en proceso, no existe socios de más de 65 años lo que demuestre que la tercera edad se ha quedado en actividades diferentes fuera del proceso asociativo. El nivel de instrucción mayoritaria es secundario, pero existe un 13% con educación superior lo que garantiza la mejora de capital social por los nexos de los nuevos profesionales, es interesante mencionar que la emigración en Yunguilla es muy baja, según relatos la mayoría de migrantes lo hacen por estudios al exterior y con temas relacionados con Turismo. Además, dentro de la corporación se prestan dinero entre los socios, herramientas, insumos, como se puede notar existe un nivel apreciable de confianza y reciprocidad entre los productores, que son esporádicas debido a que la producción la realizan individualmente. Un indicador importante en niveles de confianza tiene que ver con la durabilidad de las relaciones sociales, en la Corporación Microempresarial Yunguilla se puede constatar que el promedio de permanencia de los socios es de 15 años, el 80% ha permanecido en la organización por más de 10 años; su permanencia larga en la corporación reside en

el interés por mejoras económicas gracias a los diferentes emprendimientos.

En cuanto, al valor de la cooperación está relacionado con el grado del cumplimiento de las normas establecidas, así como de los estatutos de la organización, para lo cual la corporación realiza un plan anual de acciones, el porcentaje de los socios que cumple las normativas llegan al 65% entonces se puede decir que el grupo aún se encuentra en formación. En temas de solidaridad ocho de cada diez socios participan en las fiestas, las que sirven para fomentar lazos de amistad y colaboración, la minga es otra de las actividades tradicionales de la comunidad donde todos los socios participan en la minga principalmente para el arreglo del camino, canales o de otra infraestructura dentro de la comunidad como escuela, huerto o restaurante, además de la asistencia de los socios a funerales lo que señala una relación de amistad y reciprocidad. Actualmente el capital social se ha incrementado y se ha extendido por 18 años desde la creación de la Corporación con un 90% de la población involucrada en los procesos de la misma.

Los proyectos desarrollados por la Corporación Microempresarial Yunguilla han tenido la necesidad de entender el umbral de lo familiar para incorporarse a un sistema universal sin olvidar sus inicios y su visión social, “estos proyectos, a pesar de ser aparentemente exitosos en el campo de lo social muestran algunas limitaciones en el campo de la gestión”. Los autores Rosero & Godoy (2017), señalan que el mismo presidente menciona que es un modelo exitoso por cuanto la comunidad mantiene valores como la confianza, solidaridad y reciprocidad, sin embargo, menciona también la necesidad de entrar en procesos conjuntos que desemboca en la necesidad de un nuevo modelo de gestión que mejore los productos y servicios actuales. Cabe resaltar, que el modelo administrativo comunitario ha limitado la obtención de certificaciones y registros sanitarios que faciliten la comercialización de productos y servicios. No distribuir las funciones y responsabilidades de cada miembro de la corporación en las unidades de negocio y la falta de procesos han generado problemas, los socios en conjunto con la comunidad y los directivos de la Corporación Microempresarial Yunguilla, toman la decisión de diseñar e implementar un modelo de gestión por procesos acorde con su realidad organizacional, cultural que incorpore criterios de mejora continua de procesos y satisfacción de clientes apoyado en su gran capital social.

Durante el diagnóstico realizado se identifica que el desarrollo de la corporación es empírico, obteniendo un nivel 2 de maduración que se basa en una administración insuficiente y grupos de trabajo que desean estandarizar sus procesos, y es por ello que se propone alcanzar el nivel 3, que es la aplicación de la gestión por procesos, mejorando el nivel de satisfacción del cliente pasando de un 75% que actualmente se tiene a más del 90% (Rosero

& Godoy, 2017). Sobre la base de este diagnóstico, se construye la cadena valor o mapa de procesos para lo cual se desarrollan sesiones de trabajo y entrevistas con los responsables de cada unidad de negocio y con los directivos de corporación, esto busca una construcción participativa y acorde a las necesidades particulares de la Corporación Microempresarial Yunguilla, a continuación, se presenta el mapa de procesos donde se define procesos gobernantes, sustantivos y adjetivos cada uno de ellos con sus respectivos macro procesos.

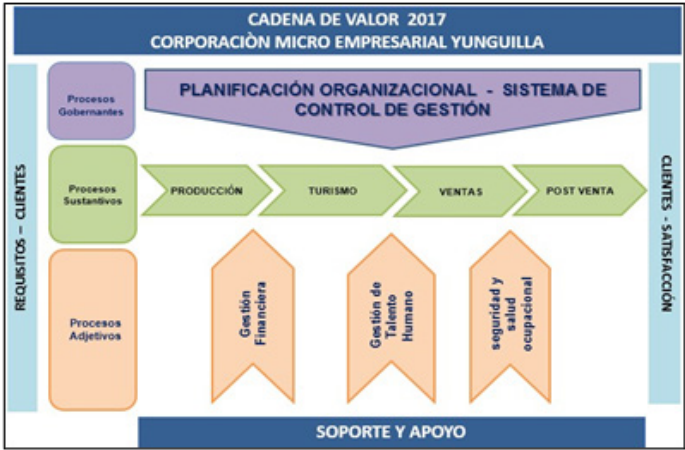


Figura 1. Cadena de valor.

Para el presente artículo, se considera únicamente los macro procesos sustantivos que son aquellos que tienen relación directa con la satisfacción del cliente y se subdividen en producción, turismo ventas y post venta. El macro proceso producción, se divide en tres subprocesos producción de lácteos, producción de mermeladas y producción de artesanías, es decir los mismos proyectos con los que nació el grupo de mujeres Mamapallo hace cerca de 25 años, apoyado hoy en el capital social existente de las mujeres que son las que actúan de administrativas y operarias en los tres subprocesos que se ha mantenido en el tiempo en la búsqueda de la mejora de las condiciones de vida de las familias de las mujeres participantes.



Figura 2. Macroprocesos producción.

El macro proceso turismo, tiene una importancia fundamental en la Corporación Microempresarial Yunguilla, ya que es una de las mayores fuentes de ingresos de la corporación y la que en el año 1998 fue el punto de inflexión para lograr realmente un crecimiento y mantenimiento del capital social de Yunguilla al encontrar en esta actividad la manera de incorporar al resto de las 32 familias que no tenían la confianza en otras nuevas ideas de desarrollo y buscar una mejora de condiciones a nivel comunitario, dicho proceso se subdivide en guianza, hospedaje y alimentación.

El proceso de guianza, está relacionado con las actividades de operación turística misma que contiene una cartera importante de servicios que van desde tours de un día hasta tours de dos días una noche, todos dirigidos por guías nativos de la zona capacitados a partir de los lazos fuertes que se mantuvo con la Fundación Maquipucuna donde se obtuvo capital externo a partir del fortalecimiento del capital interno de la comunidad.

El subproceso hospedaje se relaciona con el alojamiento en la casa comunal o en las casas familiares, es decir valores como la confianza y la solidaridad entran en escena para lograr el objetivo de brindar un hospedaje cómodo, seguro y confortable. El sub proceso de alimentación consiste fundamentalmente en definir las buenas prácticas para prestar servicios gastronómicos para los visitantes de Yunguilla, basado en productos nativos de la zona producidos por los mismos habitantes de la comunidad e incluso lograr el afianzamiento de relaciones sociales con los turistas en el proceso de la siembra, la cosecha de los productos que los turistas consumen.



Figura 3. Macroproceso turismo.

El macro proceso ventas define las actividades a seguir para ejecutar los sub procesos ventas de productos comunitarios y las ventas de paquetes turísticos, se la divide de esta manera por cuanto dichos procesos son totalmente diferentes, el turístico mantiene sus propias características que difieren totalmente con la venta de productos

comunitarios que principalmente son los producidos en las microempresas de la corporación.



Figura 4. Macroproceso ventas.

Finalmente, el macro proceso de post venta busca medir la satisfacción de los clientes y de esta forma asegurar la calidad que se brinda a todas las partes interesadas con los productos y servicios de la Corporación. A través, de este seguimiento se busca que los procesos logren un rendimiento adecuado y estándar, también es un apoyo a la mejora continua de todos los procesos. El mapa de este proceso se detalla a continuación.



Figura 5. Macroproceso post venta.

Los procesos gobernantes, es decir los de planeación organizacional y sistema de control de gestión, así como los procesos adjetivos gestión financiera, gestión del talento humano y seguridad y salud ocupacional aportan direccionamiento estratégico y control, proveen recursos para el desarrollo de las actividades gobernantes y sustantivas y solo serán mencionados sin tener que explicarlos para la presente ponencia. Con la definición de estos procesos la Corporación busca generar calidad en sus productos y servicios, desarrollar criterios de sostenibilidad, lograr el desarrollo humano; situación que se comprueba al relacionar el modelo de gestión por procesos sustantivos con los objetivos de desarrollo sostenible de las Naciones

Unidas. Los objetivos están interrelacionados, con frecuencia la clave del éxito de uno involucrará las cuestiones más frecuentemente vinculadas con otro., estos objetivos son como se muestra en el siguiente gráfico.

Tabla 1. Objetivos del desarrollo y relación con procesos.

OBJETIVOS ODS	PROCESOS	TIPO DE RELACIÓN
Objetivo 1. Fin de la pobreza	Producción de lácteos	La provisión de las materias primas la realizan los miembros de la comunidad para quienes se crea fuentes empleo
Objetivo 8. Trabajo decente y crecimiento		Al proporcionarle una fuente de ingresos a los miembros de la comunidad se ayuda reducir los índices de pobreza en Yunguilla
Objetivo 5. Igualdad género	Producción mermeladas	La responsabilidad de ejecución de este proceso está delegada a un grupo de mujeres
Objetivo 12. Producción y consumo responsable	Producción de artesanías	La materia prima para la producción de artesanías proviene de artículos reciclados de papel madera, plástico y otros materiales reutilizables que provienen de la comunidad principalmente, estas nuevas actividades productivas reemplazan a las antiguas prácticas productivas de Yunguilla donde la producción de carbón era la principal actividad generadora de ingresos. Se busca garantizar modalidades de consumo y producciones sostenibles.
Objetivo 15. Vida de ecosistemas terrestres	Guianza.	Parte de la oferta turística consiste en que la comunidad comparta con los visitantes aspectos como la forma de conservación de ecosistemas terrestres, tipos de cultivos aplicados para rehabilitar la tierra, medidas adoptadas para minimizar la degradación de los suelos, políticas implementadas para evitar la caza y el tráfico de especies. Con este proceso se pretende gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de tierras, y detener la pérdida de biodiversidad.
Objetivo 8. Trabajo decente y crecimiento económico	Hospedaje	Diferentes familias de la comunidad brindan servicios de hospedaje y alimentación para turistas, otro grupo trabaja en las diferentes unidades de negocio del Corporación como guías, asesores, empleados administrativos, obreros o son proveedores de materias primas. Con el desarrollo de este proceso se promueve el crecimiento económico sostenido e inclusivo, se genera fuentes de empleo y se proporciona una fuente de trabajo.
Objetivo 2. Hambre cero.	Alimentación	La Corporación brinda a los turistas servicio de restaurante en instalaciones modernas recientemente construidas. El menú está compuesto por una variedad de platos; algunos de los ingredientes son productos orgánicos propios de la zona, con ello se promociona y salvaguarda el patrimonio gastronómico de la comunidad. Con la aplicación de este proceso se pretende lograr la seguridad alimentaria, la mejora de nutrición.
Objetivo 8. Trabajo decente y crecimiento económico	Ventas de productos comunitarios Venta de paquetes turísticos. Medición de satisfacción de clientes.	Generan fuentes de trabajo para los miembros de la comunidad quienes trabajan en diferentes unidades de negocio de la Corporación. Con la aplicación de este proceso se busca promover el crecimiento económico sostenido inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo.

CONCLUSIONES

La conformación de la Corporación Yunguilla, se da en tres etapas cada uno con diferentes características, la primera etapa caracterizada por lazos débiles entre los habitantes, prima un modelo extractivista basado en la tala de bosque y elaboración de carbón, no se registra relaciones de cooperación, solidaridad o reciprocidad entre los habitantes al contrario se identifica pocos lazos entre los mismos. La segunda etapa es caracterizada por la cooperación entre 18 llamados locos por las mismas personas de la comunidad, ciertamente con el apoyo de organizaciones externas al territorio en este caso la Fundación Maquipucuna, pero con un acervo de capital social que los une como son sus raíces históricas e incluso memoria histórica relacionados a procesos de extracción y producción. Se identifica dos grupos de poder dentro de la comunidad los llamados “locos” y las personas bajas de confianza que no creen en las

nuevas propuestas de la organización externa. El primer grupo se caracteriza por lazos fuertes creados a partir de parentesco e inclusive con la fundación, este grupo consigue capital social externo para capacitaciones e incluso la idea de un proyecto de ecoturismo, este punto es identificado como punto de coincidencia, el mismo que activa a la integración y a la movilización de recursos en beneficio colectivo, este punto logra el crecimiento del capital social al incorporar jóvenes que no se incluyeron en un principio como guías nativos para el nuevo proyecto.

La tercera etapa inicia a partir de la salida de la Fundación Maquipucuna de la comunidad y la necesidad de reorganizarse en torno a un capital social fuerte expresado en valores como solidaridad, cooperación y reciprocidad; estos valores generan la creación de la Corporación Microempresarial Yunguilla que integra al 90% de la comunidad. Se identifica que la edad de los socios coincide con los fundadores sin embargo también refleja un buen porcentaje de socios nuevos lo que garantiza la mantención y crecimiento del capital social. Además, se identifica relaciones de reciprocidad como mingas, asistencia a mingas, colaboración económica e incluso asistencia a funerales lo que genera en esta etapa un grado de confianza que mantiene el capital social de Yunguilla. El desarrollo de la Corporación ha sido empírico, se identifica que se requiere estandarizar e implementar un modelo de gestión por procesos buscando mejorar los niveles de satisfacción de clientes. La definición del mapa de procesos se lo hace en base a reuniones de trabajo y entrevistas con los coordinadores de las unidades de negocios y los directivos de la Corporación lo que permite definir un modelo consensuado y acorde a las necesidades de la organización.

El desarrollo social y administrativo de la Corporación se apalanca en la gestión por procesos, modelo en el que participa la comunidad que trabaja en los ámbitos turísticos, productivos y derivados del turismo. La Corporación Yunguilla, cuenta con una gran biodiversidad de flora y fauna lo que le provee recursos naturales que atraen turistas y clientes por lo que un modelo de desarrollo sustentable permite lograr un crecimiento de la Corporación. Los procesos definidos a partir de la conformación del grupo de mujeres Mamapallo, aún siguen vigentes, lo que señala que el capital social se ha mantenido por largo tiempo además que estos mismos procesos se relacionan con los objetivos de desarrollo sostenible de las Naciones Unidas haciendo de Yunguilla una comunidad con un desarrollo humano y no económico en su totalidad, además de sostenible. Finalmente, se comprueba que la gestión por procesos se puede aplicar a organizaciones públicas, privadas con fines y sin fines de lucro, la Corporación Micro empresarial Yunguilla, al definir su modelo de procesos está en condiciones de mejorarlos permanentemente y lograr la satisfacción de sus clientes y considerarse una organización que ofrece calidad tanto

a nivel local como a nivel internacional, siendo pionera en la aplicación de modelos de gestión.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acosta, A. (2002). *En la encrucijada de la glocalización. Algunas reflexiones desde el ámbito local, nacional y global*, 55, 37-56.
- Bourdieu, P. (1996). *Poder, Derecho y Clases sociales*. Desclee de brouwer S.A.
- Bourdieu, P. (2001). *El capital social: Apuntes provisionales. Traducción de Evelynne Tocut*. Zona Abierta.
- Coleman, J. (1988). *Social Capital in the Creation of Human Capital*, 94, 95-120.
- Collaguazo, G. (2012). *Yunguilla, 15 años de trabajo comunitario construyendo nuestro modelo de desarrollo local sostenible*. (Tesis de grado). Universidad Politécnica Salesiana.
- Federación Plurinacional de Turismo Comunitario. (2009). *Horizonte de Vida de la Comunidad de Yunguilla*. Federación Plurinacional de Turismo Comunitario.
- Ramírez, J. (2005). *Tres visiones sobre capital social: Bourdieu, Coleman y Putnam*, 4(4), 31-36.
- Razo Cajas, E. F. (2014). «Entre la Necesidad y la Informalidad» El agua para la producción de alimentos: Estudio de caso en la comunidad Chitacaspi, provincia del Carchi. (Tesis de maestría). Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales.
- Rosero, E., & Godoy, P. (2017). *Diseño e implementación de un sistema de gestión por procesos para la Corporación Micro empresarial Yunguilla, Provincia de Pichincha*. Universidad Metropolitana.
- Sandoval Moreno, A. (2013). *Nuevas ruralidades, expresiones de la transformación social en México*, 47, 160-162.
- Schuldt, J. (1995). *Repensando el desarrollo: Hacia una concepción alternativa para los países andinos*. Centro Andino de Acción Popular.
- Tobón, L. F. (2010). *Gestión por procesos*. Bolívar.
- Tortosa, J. M. (2011). *Mal desarrollo y mal vivir. Pobreza y violencia a escala mundial*. Abya-Yala.
- Unceta, K. (2014). *Desarrollo, postcrecimiento y Buen Vivir: Debates e interrogantes*. Abya-Yala.
- Velasco, J. A. (2012). *Gestión por procesos*. ESIC Editorial.

06

IMPLEMENTACIÓN

**DE LA JUSTICIA RESTAURATIVA EN EL SISTEMA PENAL
ECUATORIANO: UN ENFOQUE SISTEMÁTICO**

IMPLEMENTACIÓN

DE LA JUSTICIA RESTAURATIVA EN EL SISTEMA PENAL ECUATORIANO: UN ENFOQUE SISTE-MÁTICO

RESTORATIVE JUSTICE IN THE ECUADORIAN CRIMINAL SYSTEM: A SYSTEMATIC APPROACH

Natalia Alejandra Salinas Morocho¹

E-mail: natalia.salinas0723@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-6546-4199>

¹Consejo de la Judicatura. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Salinas Morocho, N. A. (2024). Implementación de la justicia restaurativa en el sistema penal ecuatoriano: un enfoque sistemático. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 7(1), 59-67.

RESUMEN

El presente artículo tiene como objetivo realizar una revisión sistemática de la implementación de la justicia restaurativa en el contexto del sistema penal ecuatoriano. Se abordarán aspectos fundamentales, incluyendo su marco legal, los enfoques adoptados, los resultados obtenidos y los desafíos enfrentados en la práctica. Este estudio busca comprender y evaluar críticamente la efectividad y el impacto de la justicia restaurativa en el sistema judicial de Ecuador, analizando exhaustivamente las políticas, programas y procedimientos aplicados en esta área.

Palabras clave:

Justicia Restaurativa, sistema penal ecuatoriano, sistema judicial.

ABSTRACT

The objective of this article is to carry out a systematic review of the implementation of restorative justice in the context of the Ecuadorian criminal system. Fundamental aspects will be addressed, including its legal framework, the approaches adopted, the results obtained and the challenges faced in practice. This study seeks to understand and critically evaluate the effectiveness and impact of restorative justice in the judicial system of Ecuador, exhaustively analyzing the policies, programs and procedures applied in this area.

Keywords:

Restorative Justice, Ecuadorian penal system, judicial system.

INTRODUCCIÓN

En el contexto del sistema penal ecuatoriano, la desconianza ciudadana hacia la justicia tradicional ha generado un escepticismo arraigado en su eficacia y resultados. Esta tradicional forma de justicia, basada en la retribución, ha relegado a la víctima a un segundo plano, enfocándose en la infracción como un acto contra el Estado y desplazando la importancia de la parte afectada.

Por el contrario, la justicia restaurativa se erige como una alternativa, adoptando un enfoque reintegrativo que busca la reparación integral. Reconoce a la víctima como una pieza central en el proceso, procurando restituir el daño causado. Además, ofrece al infractor la oportunidad de enmendar sus acciones y reparar el perjuicio causado, buscando eliminar la estigmatización asociada al término “delincuente”. La evidencia muestra que la privación de libertad ha fracasado en la rehabilitación del individuo, respaldando así la búsqueda de enfoques alternativos.

La participación activa de la comunidad en la prevención del delito y su involucramiento en los procesos de monitoreo son componentes fundamentales de la justicia restaurativa. A pesar de algunas corrientes que cuestionan su congruencia con los fines del derecho penal y de la pena, tras un análisis cuidadoso se determina que esta forma de justicia no pretende redefinir estos propósitos, sino que puede integrarse eficazmente dentro de las funciones preventivas, ya que la reparación también conlleva elementos preventivos.

La justicia restaurativa representa una evolución en la concepción de la justicia penal al reconocer que el sistema tradicional, centrado en la retribución, ha generado un círculo vicioso de violencia y reincidencia. Este enfoque restaurativo, en contraste, considera que el crimen no es simplemente una transgresión a la ley, sino un acto que afecta a personas, comunidades y relaciones. Por eso, sitúa a la víctima en el centro del proceso, buscando no solo reparar el daño material o físico causado, sino también abordar las secuelas emocionales y sociales.

Este paradigma restaurativo no solo se limita a reparar la conexión entre infractor y víctima, sino que ofrece una oportunidad transformadora al infractor. Al brindarle la posibilidad de enfrentar directamente las consecuencias de sus acciones, se busca su rehabilitación a través de la responsabilización y el reconocimiento del impacto de su comportamiento en otros.

La idea clave radica en redefinir la noción de “delincuente”. La privación de libertad, históricamente empleada como castigo, ha demostrado ser ineficaz en la rehabilitación y reinserción social. En cambio, la justicia restaurativa busca romper con la etiqueta de “delincuente”, ofreciendo una oportunidad para que el infractor se reconcilie con la comunidad y se reintegre como un miembro productivo.

Esta aproximación se apoya en investigaciones que evidencian la disminución de la reincidencia cuando se emplean métodos restaurativos. Se han observado resultados positivos en la reducción de comportamientos delictivos posteriores al involucrar a los infractores en procesos de reparación y reconciliación, lo que respalda la necesidad de explorar y potenciar estos enfoques alternativos en el sistema penal ecuatoriano.

La justicia restaurativa ha emergido como un enfoque alternativo al sistema penal tradicional, buscando promover la reconciliación, la reparación y la reintegración de víctimas y perpetradores. En el contexto ecuatoriano, su implementación ha sido progresiva, sin embargo, su efectividad y alcance aún son áreas de estudio y discusión vigentes. Esta introducción contextualiza el artículo, estableciendo la importancia de comprender a fondo la dinámica de la justicia restaurativa en el marco legal y práctico de Ecuador.

Este análisis crítico busca explorar a fondo la implementación de la justicia restaurativa en Ecuador, evaluando sus efectos, desafíos y su contribución potencial al fortalecimiento del sistema penal en la búsqueda de una justicia más efectiva y participativa.

METODOLOGÍA

Se utilizará una metodología de revisión sistemática de literatura científica y legal relacionada con la justicia restaurativa en Ecuador. Bases de datos académicas y legales serán consultadas para recopilar información relevante que respalde el análisis crítico propuesto.

DESARROLLO

La definición de la justicia restaurativa por parte de las Naciones Unidas enfatiza un proceso participativo donde la víctima, el infractor y, en algunos casos, otros afectados por el delito, colaboran activamente para resolver las consecuencias derivadas del mismo. Este enfoque se materializa con la asistencia de un facilitador, cuya función principal no es determinar culpabilidades, sino facilitar un diálogo interactivo.

Es crucial destacar el papel del facilitador como un promotor de este diálogo interactivo. Su rol va más allá de imponer decisiones o asignar responsabilidades, buscando, en cambio, fomentar un entendimiento compartido entre las partes involucradas. Este enfoque tiene como objetivo no solo obtener razones o argumentos, sino también promover la comprensión mutua y la disposición a ceder en posturas individuales en pos del bienestar colectivo.

El énfasis en el diálogo interactivo y la comprensión mutua resalta la intención de este enfoque restaurativo de no solo resolver el conflicto de manera superficial, sino también abordar las causas subyacentes del delito. Al propiciar un espacio para la escucha activa y la empatía entre las partes, se busca restaurar las relaciones sociales y

promover soluciones que beneficien a toda la comunidad involucrada.

En resumen, la justicia restaurativa según esta definición de las Naciones Unidas no se limita a resolver disputas de manera unilateral, sino que fomenta un proceso colaborativo basado en el diálogo y la comprensión mutua, con el objetivo de alcanzar soluciones más amplias y satisfactorias para todos los implicados en el conflicto.

En el modelo de justicia restaurativa, el interés de la comunidad adquiere una relevancia crucial. Esta forma de abordar los conflictos reconoce que estos no se limitan a las partes directamente involucradas, sino que están arraigados en el entorno sociocultural más amplio. El consorcio británico de justicia destaca esta perspectiva al definir la justicia restaurativa como un proceso que busca equilibrar los intereses tanto de la víctima como de la comunidad, mientras se enfoca en la necesidad de reintegrar al delincuente en la sociedad (Guevara, 2022).

Este enfoque va más allá de simplemente resolver las disputas entre las partes, ya que reconoce que la verdadera armonía y la prevención del delito están intrínsecamente ligadas a la reintegración del infractor en la comunidad. La búsqueda de soluciones en este contexto no solo implica la reparación del daño entre las partes involucradas, sino también la restauración de las relaciones sociales y la reintegración del individuo en el tejido comunitario.

El autor anterior considera que la reinserción social del infractor no solo es un objetivo individual, sino que es fundamental para restablecer la armonía colectiva. Al centrarse en la reintegración, la justicia restaurativa no solo busca la resolución del conflicto inmediato, sino también abordar las causas subyacentes del delito y promover un cambio positivo en el comportamiento del infractor.

Al vincular la armonía comunitaria con la reintegración del infractor, la justicia restaurativa busca crear un entorno que favorezca la prevención del delito y la construcción de una comunidad más segura y cohesionada. Este enfoque destaca la importancia de abordar los conflictos desde una perspectiva más amplia, integrando a la comunidad en el proceso de reparación y reintegración social para lograr una verdadera transformación y armonía en el entorno sociocultural.

La justicia restaurativa adopta un enfoque integral y reconciliador al reconocer la multiplicidad de afectados por un delito: la víctima, el infractor y la comunidad. Se centra en reparar el daño ocasionado, abordando no solo las consecuencias directas, sino también las secuelas emocionales y sociales que surgen.

Al identificar que la ofensa es principalmente contra la víctima y el tejido social, la justicia restaurativa se enfoca en restablecer la armonía. Para ello, ofrece al infractor la posibilidad de asumir la responsabilidad de sus acciones y participar activamente en la reparación del daño

causado. Este proceso no solo busca reparar lo material, sino también promover una comprensión más profunda de las implicaciones de sus actos.

Esta filosofía va más allá de la mera eliminación de la etiqueta de “delincuente”. Busca proporcionar una oportunidad genuina para que el infractor se reintegre a la sociedad como un individuo transformado, reintegrándose de manera productiva y contribuyendo positivamente a su entorno.

Además, la participación de la comunidad en este proceso es crucial. No solo se involucra en la prevención del delito, sino que también asume un rol activo en la supervisión y seguimiento del proceso de rehabilitación, fomentando así un entorno de apoyo y responsabilidad compartida.

Este enfoque holístico y participativo de la justicia restaurativa busca abordar las raíces del conflicto, promoviendo la curación y el restablecimiento de las relaciones, elementos fundamentales para la construcción de una sociedad más segura y cohesionada (Argüello, 2012).

La participación activa de la comunidad dentro del paradigma de la justicia restaurativa representa un cambio significativo en la forma en que abordamos la delincuencia y sus consecuencias. En primer lugar, al involucrar a la comunidad en la prevención del delito, se promueve la creación de entornos más seguros y resilientes. Esta implicación no se limita a acciones reactivas, sino que fomenta una mentalidad proactiva al identificar y abordar las causas subyacentes que generan conflictos.

Por otro lado, la supervisión y el seguimiento comunitario del proceso de rehabilitación son esenciales para el éxito a largo plazo de la justicia restaurativa. Al asumir un papel activo en la reintegración de los infractores, la comunidad no solo proporciona un entorno de apoyo, sino que también establece límites y expectativas claras para la reinserción efectiva del individuo.

Este enfoque holístico reconoce que la delincuencia no es solo responsabilidad de los individuos directamente involucrados en un delito, sino también de la comunidad en su conjunto. Al fortalecer los lazos sociales, promover la empatía y la comprensión, se generan condiciones que facilitan la rehabilitación y previenen la reincidencia.

La interacción entre el individuo, la víctima y la comunidad en este proceso restaurativo promueve una comprensión más profunda de las causas y consecuencias de los actos delictivos. Esto no solo aborda las manifestaciones superficiales del conflicto, sino que también se sumerge en sus raíces, buscando sanar las relaciones y reconstruir la confianza en el entorno social.

En resumen, la participación comunitaria no solo refuerza la efectividad de la justicia restaurativa, sino que también contribuye activamente a la construcción de una

sociedad más cohesionada, basada en la responsabilidad compartida y la comprensión mutua.

Es crucial reconocer las diversas posturas que cuestionan la implementación de la justicia restaurativa, alegando que este enfoque busca reemplazar al derecho penal y a la ejecución punitiva estatal por métodos alternativos. Sin embargo, es fundamental aclarar que este paradigma restaurativo no pretende suplantar, sino complementar y fortalecer el sistema penal existente. Se busca una mejora conjunta entre la justicia restaurativa y la justicia ordinaria, reconociendo que la abolición completa del sistema penal no es una solución viable.

En el libro “La Víctima y el sistema pena” de Julio B. J. Maier, específicamente, se arroja luz sobre este debate. Maier resalta la importancia de reexaminar el papel de la víctima en el sistema penal, abogando por un enfoque más inclusivo que reconozca y atienda las necesidades de quienes han sido afectados por el delito. Su enfoque destaca la relevancia de otorgar a la víctima una voz activa en el proceso, permitiéndole participar en las decisiones que afectan su recuperación y reparación (Maier, 1991).

Asimismo, Maier no aboga por la abolición del sistema penal, sino que propone una revisión crítica y reflexiva, instando a que el sistema se adapte para garantizar una mayor atención a las necesidades de las víctimas y un enfoque más humano en la resolución de conflictos penales. Su perspectiva aboga por la coexistencia y colaboración entre enfoques restaurativos y el sistema penal tradicional, reconociendo la importancia de ambos en la búsqueda de una justicia más equitativa y efectiva para todas las partes involucradas.

Maier nos plantea, que lo importante sería responder en qué medida es posible acercar pena y reparación, mediante el ingreso de elementos privado en la pena o elementos públicos en la reparación, y si algunos de estos caminos son deseables desde el punto de vista político criminal.

Frente esto tenemos lo siguiente de Maier:

La concepción moderada de integración de la reparación al cumplimiento de las funciones del Derecho Penal deja intactos los fines propuestos, en general, para la pena. No se trata en principio que la reparación describa otra función o tarea propuesta para el Derecho Penal, sino que de ella sirva como instrumento aprovechable para cumplir los fines preventivos que se adjudica al Derecho Penal. Desde el punto de vista preventivo- general, el acento no está puesto sobre el afecto disuasorio intimidatorio de la pena, que puede cumplir incluso con mayor propiedad, la pena pecunaria, sino sobre la posibilidad de que la reparación libere, total o parcialmente la necesidad de la pena, en aquellos casos en los cuales la conducta posterior del autor, dirigida a reparar el daño

producido, satisface aquel plus de afectación de la generalidad, que todo delito hoy contiene, según la concepción cultural actual.

Esta solución reparatoria, se enmarca dentro del concepto de prevención integral, como el fin de satisfacción de la conciencia jurídica general ante la quiebra del orden jurídico que cumple la sanción, y que en esos casos debe cumplir la reparación, concepto que viene así a completar los demás efectos que se espera de la prevención general positiva, como fin de la pena y función del Derecho Penal, estabilización del orden jurídico mediante la afirmación de los valores establecidos por él y la ratificación de la confianza en su vigencia práctica (Puertas & Bermúdez, 2023). En concreto la reparación, antes bien, la voluntad del autor de reparar y su cumplimiento en la medida de lo posible reemplazaría a la pena o la aminoraría, cuando fuera suficiente para satisfacer la reacción del sentimiento jurídico general frente al delito y para dar por terminado el conflicto entre el autor y la sociedad, por la supuesta quiebra del orden jurídico.

El enfoque propuesto destaca una perspectiva que desafía la idea de que la punibilidad abstracta de un caso general automáticamente implica la obligación de aplicar un castigo en el caso particular. Esto sugiere que, en aquellos escenarios en los que sea factible sustituir total o parcialmente la pena por soluciones alternativas más benevolentes para el infractor, sin que ello implique una connotación penal, culturalmente el carácter subsidiario del Derecho Penal justifica esta alternativa (Alarcón et al., 2022).

Este planteamiento refuerza la noción de que el sistema penal debe ser subsidiario, es decir, intervenir solo cuando sea estrictamente necesario para proteger los intereses de la sociedad. En este sentido, abre la puerta a soluciones que no se limiten únicamente a la retribución punitiva, sino que contemplen medidas alternativas, como el trabajo en beneficio de la comunidad, como forma de reparación por delitos que afectan a bienes jurídicos colectivos.

La inclusión de este tipo de soluciones, más orientadas hacia la reparación y la reintegración, no solo tiene el potencial de ser menos lesivas para el infractor, sino que también podría ser más efectiva en la prevención del delito al abordar las causas subyacentes y fortalecer los lazos entre la comunidad y los infractores. Este enfoque refleja una preocupación por la rehabilitación y la restauración de las relaciones sociales, aspectos fundamentales para una justicia más equitativa y eficaz.

La inclusión de la víctima en el proceso penal es un tema de gran relevancia en el debate sobre la justicia restaurativa y la reparación en el sistema penal ecuatoriano. Si bien es fundamental comprender las posturas y críticas existentes respecto a la participación de la víctima en el derecho procesal penal, es esencial reconocer que, en el

contexto legal del Ecuador, el ofendido no está excluido del proceso penal (Cacpata et al., 2022). Este hecho se evidencia en su capacidad para actuar como acusador particular en acciones públicas y a través de la querrela en acciones privadas, lo que garantiza su participación activa en el procedimiento.

Además, es importante señalar que la intervención de la víctima como acusador particular es una decisión voluntaria y discrecional, otorgando a la víctima el poder de decidir su nivel de involucramiento en el proceso. Desde esta perspectiva, el argumento de un “desbalance de posiciones” en el proceso penal, especialmente en lo que respecta a la reparación y la justicia restaurativa, no parece ser coherente.

La intención primordial de otorgar un rol relevante a la víctima en el proceso no es generar un desequilibrio en el mismo, sino precisamente permitir la restauración del daño sufrido. Si la víctima decide participar, lo hace con la intención de buscar una solución al conflicto, posiblemente mediante acuerdos reparatorios o compensaciones. Esta acción no debería perjudicar al procesado, ya que, por el contrario, ofrece una alternativa a un proceso penal ordinario.

En este sentido, el involucramiento activo de la víctima en el proceso penal, especialmente en temas de reparación y justicia restaurativa, no busca menoscabar los derechos del procesado, sino más bien ofrecer una vía alternativa para la resolución de conflictos, enfocada en reparar el daño causado y buscando soluciones más satisfactorias para todas las partes involucradas.

Es esencial resaltar la distinción entre la justicia restaurativa y la justicia retributiva para comprender plenamente este cambio de enfoque en el sistema jurídico-penal, permitiendo así una comprensión más completa de los diferentes modelos existentes en el ámbito legal actual.

Desde la perspectiva del Márquez (2007), la justicia retributiva se basa en el principio de “dar un mal por otro mal”, implicando retribuir al delincuente con un castigo, en su mayoría, la pena de privación de la libertad, como respuesta al daño causado a la víctima por el delito.

En contraste, la concepción de justicia restaurativa, según Márquez, abarca un espectro más amplio al responder al crimen, involucrando no solo al Estado y al infractor, sino también a las víctimas y comunidades afectadas. Esta visión expansiva busca ir más allá de la simple retribución punitiva, priorizando la reparación del daño y la restauración de las relaciones dañadas por el delito.

Márquez (2007), además, identifica una serie de rasgos característicos de la justicia restaurativa, explicándolos como un enfoque que busca la participación activa de todas las partes afectadas por el delito. Este modelo no se centra únicamente en castigar al infractor, sino que prioriza la reparación, la reconciliación y la reintegración del

individuo en la comunidad, fomentando una mayor responsabilidad y participación de todos los involucrados en el proceso de resolución de conflictos.

Claramente, las herramientas de mediación poseen una diversidad de beneficios en la resolución de conflictos penales. Al alejar los intereses del Estado del conflicto, se propicia una respuesta más favorable para la persona que ha experimentado una violación de sus derechos, es decir, la víctima. La mediación, en tanto método de justicia restaurativa, está diseñada con el propósito fundamental de ofrecer una reparación completa a la víctima.

En línea con esta perspectiva, el Manual sobre programas de justicia restaurativa emitido por las Naciones Unidas refleja este enfoque. Este documento aborda lo siguiente: *“estos programas están diseñados para abordar las necesidades de las víctimas del delito, asegurándose de que los delincuentes sean hechos responsables por sus delitos. Los programas pueden ser manejados por instituciones gubernamentales y organizaciones sin fines de lucro, y están generalmente restringidos a casos que implican delitos no muy graves. Las remisiones pueden venir de la policía, los fiscales, los tribunales y los funcionarios de libertad condicional”*. (Organización de las Naciones Unidas, 2006)

El Manual de las Naciones Unidas sobre programas de justicia restaurativa resalta el origen de un modelo de conferencias en grupos familiares, el cual tuvo sus raíces en la legislación nacional de justicia juvenil promulgada en Nueva Zelanda en 1989. Este enfoque se desarrolló en consonancia con las tradiciones locales y ha evolucionado para convertirse en una metodología institucionalizada altamente avanzada en la resolución de conflictos.

En este sentido, el manual detalla minuciosamente el procedimiento adoptado en esta metodología específica. Se destaca que la mayoría de los casos son atendidos por la policía mediante lo que se conoce como “precaución restaurativa” y mediante conferencias de grupos familiares coordinadas por las cortes y supervisadas por las autoridades policiales (Sauceda & Gorgón, 2018).

Así se evidencia que el sistema de resolución de conflictos en cuestión se basa fundamentalmente en el compromiso democrático y social de la comunidad. En este enfoque, donde la solución de los conflictos se fundamenta en encuentros entre familiares y amigos tanto de la víctima como del infractor, junto con miembros de la comunidad, guiados por un mediador imparcial, la efectividad del sistema depende en gran medida de la voluntad colectiva para cumplir con sus objetivos.

La efectividad de este sistema radica en la disposición social para alcanzar los objetivos planteados, los cuales implican la exploración de las implicancias del delito, la comprensión de la naturaleza de la infracción y la capacidad de tomar decisiones adecuadas para reparar los daños causados y prevenir la repetición de conductas

similares en el futuro. Por tanto, su funcionamiento óptimo está intrínsecamente vinculado a una amplia disposición y apoyo de la sociedad hacia estos propósitos.

Los profesores Saucedo & Gorjón identifican un modelo restaurativo conocido como “círculos de sentencia”, que se basa en reuniones circulares donde participan el juez, asesores, funcionarios, fiscalía, víctimas, delincuente y sus respectivos familiares. El propósito principal de estos encuentros es discutir y tomar decisiones orientadas a reparar los daños ocasionados, abordar la rehabilitación del infractor, considerar posibles sanciones y, de manera conexa, proteger a la comunidad. Esta técnica ha sido históricamente empleada por comunidades aborígenes en Canadá y sigue una serie de pasos, como se describe en el Manual sobre programas de justicia restaurativa.

Este enfoque implica un diálogo inclusivo que busca alcanzar una resolución integral del conflicto. A través de la participación de todas las partes involucradas y bajo la guía de un proceso estructurado, se busca lograr un entendimiento colectivo sobre las implicaciones del delito, considerar las necesidades de reparación de la víctima, y explorar vías para la rehabilitación del infractor, mientras se salvaguarda el bienestar de la comunidad.

El manual hace referencia a una serie de pasos a seguir en estos círculos de sentencia, ofreciendo una guía para llevar a cabo este proceso de manera efectiva y equitativa para todas las partes involucradas.

1. Determinar si el caso específico es adecuado para un proceso circular,
2. Preparar a las partes que participan en el círculo,
3. Buscar un acuerdo consensual en el círculo, y;
4. Proporcionar seguimiento y asegurarse de que el delincuente se apegue al acuerdo.

Es cierto que, a pesar de ser una herramienta valiosa para resolver conflictos, la limitación fundamental del círculo de sentencia radica en su capacidad limitada para abordar ciertas controversias. Algunas lesiones a bienes jurídicos pueden ser tan significativas para la comunidad que resulten imposibles de resolver mediante este método. Es decir, existen casos en los que la gravedad del delito o sus repercusiones pueden estar más allá del alcance de la resolución mediante el círculo de sentencia.

En cuanto a la libertad condicional reparativa, se puede establecer una comparación con la institución de la suspensión condicional de la pena que está contemplada en el Código Orgánico Integral Penal (Ecuador. Asamblea nacional, 2014). Aunque no son idénticas, comparten un fundamento similar en su esencia. La suspensión condicional de la pena, se concede cuando se cumplen ciertos requisitos, uno de ellos es haber reparado integralmente a la víctima del delito. Esto evidencia que el principio fundamental subyacente a esta institución es permitir que el infractor continúe su vida en la comunidad una vez

que haya compensado los daños causados. En esencia, comparte en gran medida los principios fundamentales de cualquier método de justicia restaurativa.

Estas instituciones, ya sean los círculos de sentencia o la suspensión condicional de la pena, buscan un equilibrio entre la responsabilidad del infractor y la reintegración del mismo en la sociedad, estableciendo la reparación como un paso fundamental para la reinserción. Sin embargo, la capacidad de estas herramientas para abordar casos específicos puede verse limitada por la gravedad del delito o las consecuencias del mismo.

Sobre el mismo tema, hay que tomar en consideración que, en el sistema penal ordinario, en el artículo 509 del COIP (Saucedo & Gorgón, 2018) se establece que aun cuando el procesado admita ciertos hechos constitutivos de una infracción, el fiscal no quedará liberado de la prueba tendiente a la consecución de una condena.

Todo esto se explica, debido a que la persona procesada puede aceptar responsabilidad penal aun cuando no haya sido quien verdaderamente cometió la infracción y al Estado le corresponde como tarea fundamental sancionar solamente a las personas quienes se alejen de las prescripciones normativas. Entonces, en un proceso comunicativo como lo es cualquier proceso de justicia restaurativa, esta garantía se pierde, pues sin que exista un verdadero proceso investigativo, cualquier persona puede hacer suyo ciertos hechos criminosos y, como tal, si bien puede existir reparación a la víctima, jamás existiría un afianzamiento del tejido social (Saucedo & Gorgón, 2018) debido a que el verdadero criminal no fue quien participó del proceso restaurativo. Puede creerse que una situación de esta naturaleza es fantasiosa, sin embargo, la experiencia nos demuestra a diario que la realidad suele ser mucho más demostrativa que la misma ficción.

Por consiguiente, el modelo de justicia restaurativa puede ser implementado exitosamente en Ecuador, siendo ya parte integral del sistema judicial indígena. Las metas perseguidas en el proceso judicial de la justicia ordinaria guardan similitud con los objetivos fundamentales de los modelos de justicia restaurativa.

Sin embargo, una integración total y sustitutiva de la justicia restaurativa en lugar de la justicia ordinaria se presenta como un escenario distante y problemático. Esto se debe a que existen derechos y garantías que deben ser cedidos en un proceso de justicia restaurativa. Aún más complicado es el intento de resolver cualquier caso a través exclusivamente de este enfoque.

La realidad es que mientras la justicia restaurativa se alinea con ciertos objetivos y principios de la justicia ordinaria, su implementación completa enfrentaría desafíos significativos. La renuncia a ciertos derechos legales y la incapacidad de abordar eficazmente todas las circunstancias y gravedades de los casos podrían obstaculizar una transición total hacia este modelo alternativo.

Sobre esto último, Vásconez (2021), ha dicho lo que sigue: *“sería caer en un peligroso romanticismo sostener que todos los delitos deben ser contrarrestados mediante un modelo de diálogo y negociación; lo cierto es que, ante delitos de especial gravedad como el terrorismo, genocidio y otras conductas semejantes, irremediablemente se deberá acudir al régimen de castigo que tanto cuestiona el ideal republicano; en este último supuesto, lo importante será abogar por la reformulación del actual sistema penitenciario plagado de malas prácticas y de esa manera reducir en la medida de lo posible las consecuencias perniciosas inherentes al encierro”*.

En Ecuador, así como en varios países con una riqueza cultural y étnica diversa, ha surgido una idea política que busca otorgar cierto nivel de autonomía jurídica a los pueblos autóctonos. Este reconocimiento del pluralismo jurídico ha alcanzado un nivel significativo en Ecuador, donde normativas de máxima jerarquía legal reconocen este derecho específico. De hecho, el artículo 171 de la Constitución de la República del Ecuador (Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente, 2008) es un claro ejemplo de ello, ya que el legislador constituyente expresa de manera explícita el reconocimiento de la justicia indígena como un método alternativo para la resolución de disputas, diferente a la justicia ordinaria.

Esta disposición constitucional refleja un avance hacia la inclusión y el reconocimiento de las tradiciones y sistemas de justicia propios de los pueblos autóctonos en el marco legal nacional. Reconocer y validar la justicia indígena como una alternativa válida y reconocida legalmente evidencia un compromiso con el respeto a la diversidad cultural y la promoción de la inclusión de diferentes formas de resolución de conflictos en el sistema jurídico.

El reconocimiento constitucional de la justicia indígena marca un hito importante en el fortalecimiento de la identidad y los derechos de los pueblos autóctonos en Ecuador, así como en la consolidación de un sistema legal más inclusivo y respetuoso con la diversidad cultural y étnica del país.

El tema es sumamente controvertido, dado que cualquier decisión política que implique reducir las atribuciones coercitivas del Estado genera un cuestionamiento profundo. Históricamente, el Estado ha mantenido el monopolio del uso de la fuerza, lo que lleva a replantear incluso las estructuras de poder, ya que el reconocimiento del pluralismo jurídico reconfigura estas atribuciones coercitivas dentro de una comunidad.

En consecuencia, se percibe un cambio teórico donde el Estado parece haber dejado de monopolizar el uso de la fuerza para castigar a aquellos ciudadanos que infringen las normas de convivencia. Este cambio se considera positivo desde múltiples perspectivas, ya que era evidente que la intervención coercitiva del Estado no constituía un medio idóneo para resolver los conflictos; más bien,

su intervención a menudo exacerbaba los problemas existentes.

López (2012), enfatiza que, siendo la pena privativa de libertad la principal consecuencia jurídico-penal, histórica y empíricamente se ha demostrado su ineficacia para resolver los conflictos sociales. La prisión, en particular, no cumple con el propósito de resocializar, dado que este concepto carece de una definición clara. Se subraya que la resocialización implica un proceso de interacción entre el individuo y la sociedad, donde el individuo debe adaptarse a las normas sociales, una tarea que la prisión no logra facilitar de manera efectiva.

Por ende, los enfoques de la justicia restaurativa tienen como objetivo devolver el control del conflicto a las partes involucradas, buscando así alcanzar soluciones que sean menos perjudiciales para los derechos de los ciudadanos. Sin embargo, dentro del contexto del pluralismo jurídico, la justicia restaurativa enfrenta un desafío significativo. Existe cierto consenso en la doctrina legal en torno a la falta de claridad en los principios del pluralismo jurídico, lo que podría resultar en una falta de previsibilidad en la aplicación de la justicia restaurativa.

Como ha señalado Rosillo (2017), la ausencia de uniformidad en los principios del pluralismo jurídico es evidente, ya que existen diversos modelos y enfoques defendidos por distintos autores que van desde posturas conservadoras, liberales, moderadas y radicales hasta corrientes espiritualistas, sindicalistas, corporativistas, institucionalistas, socialistas, entre otros. Esta diversidad de enfoques y perspectivas en el pluralismo jurídico puede obstaculizar la consolidación de una noción unificada y clara de justicia restaurativa que permita su aplicación con el grado deseado de consistencia y previsibilidad.

El tema de la justicia restaurativa en el contexto del pluralismo jurídico enfrenta varios obstáculos que impactan su implementación y desarrollo en Ecuador:

- 1. Falta de claridad en principios del pluralismo jurídico:** La diversidad de enfoques y la ausencia de una uniformidad en los principios del pluralismo jurídico dificultan la consolidación de un marco claro y consistente para la justicia restaurativa.
- 2. Previsibilidad en la aplicación:** La falta de predictibilidad en la aplicación de la justicia restaurativa podría generar incertidumbre tanto para las partes involucradas como para los operadores judiciales, lo que puede afectar su aceptación y eficacia.
- 3. Capacitación y recursos:** La implementación efectiva de la justicia restaurativa requiere la capacitación adecuada de los profesionales del derecho y la asignación de recursos suficientes para su aplicación a nivel práctico.
- 4. Receptividad cultural y social:** La aceptación y la comprensión de los principios de la justicia restaurativa por parte de la sociedad son fundamentales. Esto

implica superar resistencias culturales arraigadas y fomentar una cultura de resolución de conflictos alternativa a la justicia tradicional.

Para mejorar la situación en Ecuador, es importante considerar:

- 1. Formación y sensibilización:** Ofrecer programas de formación y sensibilización a jueces, abogados, y operadores del sistema judicial sobre los principios y beneficios de la justicia restaurativa.
- 2. Desarrollo normativo claro:** Crear una normativa clara que establezca los principios y procedimientos para la aplicación de la justicia restaurativa en el contexto del pluralismo jurídico, garantizando su coherencia y predictibilidad.
- 3. Participación comunitaria:** Involucrar activamente a las comunidades en la promoción y aplicación de la justicia restaurativa, fomentando su participación y confianza en estos métodos de resolución de conflictos.
- 4. Investigación y evaluación continua:** Realizar estudios y evaluaciones periódicas para medir la efectividad y el impacto de los programas de justicia restaurativa, lo que permitirá ajustar y mejorar su implementación a lo largo del tiempo.
- 5. Diálogo intercultural:** Promover el diálogo intercultural entre sistemas jurídicos para comprender y respetar las diferencias, buscando puntos de convergencia para una aplicación más efectiva de la justicia restaurativa.

CONCLUSIONES

El análisis de la justicia restaurativa en el contexto del pluralismo jurídico evidencia desafíos significativos en su implementación en Ecuador. La falta de claridad en los principios del pluralismo, la previsibilidad en su aplicación y la necesidad de recursos y capacitación son obstáculos clave que deben abordarse para fortalecer su adopción efectiva.

Se destaca la importancia de desarrollar un marco normativo claro y coherente que defina los principios y procedimientos de la justicia restaurativa dentro del sistema legal ecuatoriano. Además, es fundamental el establecimiento de programas educativos y de sensibilización para operadores judiciales y comunidades, promoviendo una comprensión más profunda de estos métodos de resolución de conflictos.

A pesar de los desafíos, se vislumbran perspectivas de mejora. La capacitación continua, el diálogo intercultural, la investigación y evaluación constante de los programas, así como la participación comunitaria activa, ofrecen vías para adaptar y mejorar la implementación de la justicia restaurativa en el contexto ecuatoriano, consolidando así un sistema legal más inclusivo y efectivo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alarcón-Clemente, M. M., Herrera-Canchignia, E. A., & Ramón-Merchán, M. E. (2022). Eficacia de la Justicia Restaurativa en Materia de Niñez y Adolescencia en el Ecuador. *Polo del Conocimiento*, 7(2), 516-532.
- Argüello Veintimilla, D. A. (2012). *La justicia restaurativa en el sistema penal ecuatoriano*. (Tesis Doctoral). Universidad Internacional SEK.
- Cacpata Calle, W. A., Ponce Meza, V. V., Gil Betancourt, A. S., & Chuico Pardo, J. P. (2022). La conciliación como mecanismo de justicia restaurativa en el delito de robo: cantón Santo Domingo. *Universidad Y Sociedad*, 14(S2), 373-378.
- Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente. (2008). Constitución de la República del Ecuador, Registro Oficial 449. https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_const.pdf
- Guevara Villarreal, R. J. (2022). *La justicia restaurativa como alternativa legal frente al uso excesivo del derecho penal en el Ecuador*. (Tesis de maestría). Universidad Andina Simón Bolívar.
- Maier, J. B. (1991). La víctima y el sistema penal. *Jueces para la Democracia*, (12), 31-52.
- Márquez, A. (2007). *La justicia restaurativa versus la justicia retributiva en el contexto del sistema procesal de tendencia acusatoria*. Prolegómenos. Derechos y valores, 10(20), 201-212.
- Montserrat López Melero, M. (2012). Aplicación de la pena privativa de libertad como principio resocializador. La reeducación y la reinserción social de los reclusos. *Anuario de derecho Penal y Ciencias Penales*, 65, 253-304.
- Organización de las Naciones Unidas. (2006). *Manual sobre programas de justicia restaurativa*. Oficina de las Naciones Unidas contra la droga y el delito. UNU. https://www.unodc.org/documents/justice-and-prison-reform/Manual_sobre_programas_de_justicia_restaurativa.pdf
- Puertas-Barahona, J. F., & Bermúdez-Santana, D. M. (2023). La mediación como mecanismo de justicia restaurativa en el Ecuador. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 6(3), 25-35.
- Rosillo Martínez, A. (2017). Fundamentos del pluralismo jurídico desde la filosofía de la liberación. *Derechos En Acción*, 1(2), 51-74.
- Sauceda, B. & Gorgón, G. (2018). Justicia restaurativa, una herramienta de paz en la resolución de conflictos comunitarios. Caso Nuevo León, *Polít. crim.*, 13(25), 554-578.
- Vásconez Merelo, V. (2021). *Ciudadanía Republicana: deberes generales y especiales de virtud cívica*. Foro, 35, 191-209.

07

EL CONTROL

**SOCIAL INFORMAL COMO ESTRATEGIA PARA LA
PROMOCIÓN DE LA SEGURIDAD CIUDADANA Y LA
PREVENCIÓN DE LOS DELITOS EN ECUADOR**

EL CONTROL

SOCIAL INFORMAL COMO ESTRATEGIA PARA LA PROMOCIÓN DE LA SEGURIDAD CIUDADANA Y LA PREVENCIÓN DE LOS DELITOS EN ECUADOR

INFORMAL SOCIAL CONTROL AS A STRATEGY FOR PROMOTING CITIZEN SECURITY AND CRIME PREVENTION IN ECUADOR

Carlos Eduardo Durán-Chávez¹

E-mail: cduran@umet.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0002-0002-9857-2220>

Eugenio Égüez-Valdivieso¹

E-mail: eugenio.eguez@umet.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9351-606X>

¹ Universidad Metropolitana. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Durán-Chávez, C., & Égüez-Valdivieso, E. (2024). El control social informal como estrategia para la promoción de la seguridad ciudadana y la prevención de los delitos en Ecuador. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 7(1), 68-78.

RESUMEN

En esta investigación se analiza el control social informal como estrategia para la promoción de la seguridad ciudadana y la prevención de los delitos en el Ecuador, en atención a los distintos tipos de control social informal y sus diferencias con el control social formal de los delitos. Desde el punto de vista metodológico se trata de una investigación jurídica documental, analítica y dogmática. Los métodos utilizados fueron los de análisis, síntesis, deductivo y exegético. Se concluye que existe normativa relacionada con la colaboración de la comunidad para la promoción de una cultura de paz, la prevención del delito, la seguridad ciudadana y la contribución eficaz con las autoridades policiales para tales fines, es decir, en las disposiciones normativas precedentes se consideran estos elementos que están relacionados con el control social informal del delito desde las comunidades. No obstante, no se identificaron otros aspectos relacionados con otras instancias de control social informal, tales como las escuelas, las familias en sentido específico -a pesar que estas integran las comunidades y pudieran considerarse aludidas cuando la norma se refiere a estas- tampoco existe referencia expresa en relación con los medios de comunicación, u otras instancias de control social informal.

Palabras clave:

Control social informal; prevención del delito, seguridad ciudadana, diferencias entre control social formal y control social informal.

ABSTRACT

In this research, informal social control is analyzed as a strategy for the promotion of citizen security and the prevention of crimes in Ecuador, in attention to the different types of informal social control and its differences with the formal social control of crimes. From the methodological point of view, it is a documentary, analytical and dogmatic legal investigation. The methods used were analysis, synthesis, deductive and exegetical. It is concluded that there are regulations related to the collaboration of the community for the promotion of a culture of peace, crime prevention, citizen security and the effective contribution with the police authorities for such purposes, that is, in the preceding normative provisions They consider these elements that are related to the informal social control of crime from the communities. However, other aspects related to other instances of informal social control were not identified, such as schools, families in a specific sense -despite the fact that these make up the communities and could be considered alluded to when the norm refers to them- there is also no reference expressed in relation to the media, or other instances of informal social control.

Keywords:

Informal social control; crime prevention, citizen security, differences between formal social control and informal social control.

INTRODUCCIÓN

La seguridad ciudadana constituye un factor de suma importancia dentro de los ejes y objetivos contenidos en el Plan Nacional de Desarrollo del país. De igual forma, representa uno de los cometidos institucionales del Estado, previsto en la Constitución de la República del Ecuador y diversas leyes. En este sentido, el control social de los delitos se erige como una estrategia fundamental para la promoción de la seguridad ciudadana y la prevención de los delitos en Ecuador.

Por lo anterior, es importante identificar cuáles son principales los mecanismos de control social del delito (formal e informal). En el primer caso (control social formal), se hace referencia al conjunto de organismos, instituciones e instrumentos legales cuya principal finalidad es la prevención del delito, tales como: leyes, control judicial, Policía Nacional, Fuerzas Armadas, entre otros.

En el segundo caso (control social informal), constituye un conjunto de mecanismos no institucionalizados por el Estado específicamente para la prevención del delito, no obstante, coadyuvan para la consecución de este fin. Entre los principales mecanismos de control social informal tenemos: la familia, la educación (centros educativos), la religión, los medios de comunicación.

En Ecuador se han promulgado un conjunto de instrumentos normativos tendentes a regular lo relacionado con la promoción de una cultura de paz, así como la prevención del delito y otros elementos que coadyuven con el control social informal del delito, teniendo como base la participación de las comunidades para tal fin. Sin embargo, en el análisis realizado no se identificaron otros mecanismos de control social informal, que en su conjunto contribuyan a la prevención del delito.

En relación con lo anterior, se constituye como una necesidad imperiosa la formulación, implementación, seguimiento, control y evaluación de políticas públicas concretas en materia de control social informal de los delitos, que se materialicen a través de acciones específicas de gobierno -precediéndole a estas, la planeación de políticas, objetivos, estrategias, metas- para lograr el cometido constitucional que se refiere a la seguridad ciudadana.

METODOLOGÍA

Metodológicamente se trata de una investigación jurídica documental, analítica y dogmática. Los métodos utilizados fueron los de análisis, síntesis, deductivo y exegético. Se realizó una investigación documental para el análisis de la temática estudiada, atendiendo la compilación e interpretación de fuentes bibliográficas, cuerpos jurídicos, doctrina, y otras fuentes de información relacionadas con los medios de control social informal del delito y la seguridad ciudadana en el Ecuador.

DESARROLLO

Son diversas las concepciones del delito, en atención a su connotación formal, sustancial, jurídica, sociológica, etc. En este sentido, Machicado (2010), refiere desde la concepción formal o nominal que *“el delito es una conducta humana que se opone a lo que la ley manda o prohíbe bajo la amenaza de una pena. Es la ley la que establece que hechos son delitos, es la ley la que nomina que hecho va ser considerado como delito, es la ley la designa y fija caracteres delictuales a un hecho, si en algún momento esta ley es abrogada el delito desaparece. El delito es artificial”*. (p. 3)

Por otra parte el mismo autor desde la concepción sustancial o material sostiene que para que un acto voluntario humano sea considerado como delito, esta conducta presupone un conjunto de condiciones, por tanto “el delito es un acto humano típicamente antijurídico culpable y sancionada con una pena de carácter criminal. Sigue el método analítico”. (Machicado, 2010, p. 3)

Lo anterior, se relaciona con la concepción jurídica del delito, que establece que las leyes penales se componen de presupuestos (lo que debe hacer o no hacer) y la consecuencia jurídica de esa conducta.

De conformidad con lo anterior “el delito—en su concepción jurídica—es todo acto humano voluntario que se adecua al presupuesto jurídico de una ley penal”. (Machicado, 2010, p. 3)

En este sentido, en el Código Orgánico Integral Penal ecuatoriano (Ecuador. Asamblea Nacional, 2014), comprende en su definición de infracciones penales, las categorías delitos y contravenciones (Art. 19), refiriéndose como infracción penal a toda “conducta típica, antijurídica y culpable cuya sanción se encuentra prevista en este Código” (Art. 18), diferenciándolos en cuanto a la sanción, en el sentido de que el delito es la infracción penal sancionada con pena privativa de libertad mayor a treinta días y, la contravención por su parte es la infracción penal sancionada con pena no privativa de libertad o privativa de libertad de hasta treinta días (Art. 19)

Por otra parte, Machicado (2010), citando a los autores Garófalo, Enrico Ferri, Gabriel Tarde, Colanjanini, Emilio Durkheim, quienes desarrollaron la concepción sociológica del delito, refiere que *“el delito es la lesión de los sentimientos altruistas fundamentales de piedad y probidad en la medida en que son poseídos por la comunidad y en la medida en que son indispensables para la adaptación del individuo a la sociedad”*. (p. 8)

En este sentido, el fenómeno delictivo comprende una connotación social relevante, que se aborda no solo desde la perspectiva de su ocurrencia, sino también desde el enfoque de su prevención, en atención a los medios de control social del delito, tanto formales como informales.

El control social del delito. Concepto

El control social del delito, como categoría criminológica, posee diversas connotaciones. Son diversos los autores que procuran un acercamiento conceptual al respecto. En este sentido, se puede referir lo siguiente: *“el control social es una condición básica de la vida social. Con él se asegura el cumplimiento de las expectativas de conductas y los intereses contenidos en las normas que rigen la convivencia, confirmándolas y estabilizándolas contra fácticamente, en caso de su frustración o incumplimiento, con la respectiva sanción impuesta en una determinada forma o procedimiento”*. (Muñoz Conde, 2010, p. 63)

Por su parte, Hassemer (2010), afirma que todas las sociedades se caracterizan por la existencia de un control social, al que concibe como un conjunto de normas sociales destinadas a sancionar la conducta equivocada mediante un proceso establecido para aplicar esa sanción. En relación con lo anterior, expresa que *“en la vida cotidiana, el control social se da más o menos formalizado; espontáneo, diferente según el grupo social de referencia, diferenciado por la magnitud de la sanción y con diversos procesos para su aplicación. El control social se da en todas partes: en la familia, en el lugar de trabajo, en la escuela, en las discusiones, en los deportes, etc. y es imprescindible, tanto en los procesos de socialización y enculturación de los individuos, como para la autodefinición del grupo... El control social, tanto en su forma, como en su contenido, es, por último, un símbolo del nivel cultural de una sociedad”*. (Hassemer, 1990, p.180)

En relación con lo expresado, Toro Silva (2019), establece que aunque las definiciones de control social son diversas puede proponerse como *“la garantía del cumplimiento de las normas que rigen las acciones de los miembros de un grupo social. La existencia de normas en un grupo humano implica regularidad en sus relaciones sociales”*. (p. 176).

Como complemento de lo anterior, respecto del control social, algunos autores expresan *“el control social constituye una expresión concreta de la política general del Estado y una de las manifestaciones es la política criminal. Toda reacción estatal dirigida a evitar comportamientos delictuosos o a suprimir ciertas situaciones criminales no forma parte, necesariamente, de la política criminal pero una cuestión si queda clara, la política criminal es una de las fuentes principales para enfrentar el fenómeno delictivo”*. (Yépez, 2021, p. 6)

Conforme a lo anterior, podemos determinar que el control social es un conjunto de estrategias, acciones y valores creados con el objetivo de mantener el orden en una determinada sociedad, formalmente, por intermedio de las instituciones y mecanismos creados para tal fin, e informalmente, a través de las familias, los medios de comunicación, la religión, etc.

Bermeo (2018), sostiene que de la idea del control social, recae la facultad que tiene el Estado para sancionar las conductas que contravengan el orden impuesto, la ilicitud de las actuaciones humanas y proteger los bienes jurídicos del conjunto social, pues solo así se legitima las sanciones establecidas.

Es importante destacar en cuanto al control social formal de los delitos sus conceptos fundamentales, los cuales comprenden: la norma, la sanción y el proceso. En este sentido, el análisis de las normas, las conductas incumplidas y las sanciones aplicadas a las mismas forman parte del Derecho penal.

El control social formal y control social informal. Diferencias.

Antes de precisar los conceptos y diferencias que existen entre ambos tipos de control (formal e informal) es necesario destacar que el autor Terragni (2014), señala que existen mecanismos de control institucionalizados y otros mecanismos de control no institucionalizado o difuso.

En el caso del control institucionalizado refiere que serán aquellos mecanismos formales que tiene el Estado para dirigir o exigir determinada conducta de los miembros de la sociedad, tanto con el Estado como para la comunidad en general. En este sentido, la policía, la administración de justicia, el sistema penitenciario, el Código Penal, entre otros, son mecanismos formales de control en tanto que *“el control social institucionalizado o primario es aquel que, en la práctica opera mediante la amenaza o la imposición de consecuencias doloras, aun cuando exhiba o no un discurso directamente punitivo”*. (Terragni, 2014, p.1)

Por otra parte, el control difuso o no institucionalizado, comprende al conjunto de mecanismos no formales, que tienen como propósito orientar la conducta humana, siendo la familia, los medios de comunicación, los perjuicios y los modelos de comportamientos, los medios de comunicación, la religión, entre otros, y que tienen como propósito según Terragni (2014), *“inculcar el seguimiento de modelos de comportamiento externo, con transcendencia en la relación entre los individuos; y lo hace sin recurrir a la imposición de sanciones coercitivas para quienes no lo adopten”*. (p. 1)

En este sentido, el control social formal, institucionalizado, es un control social de reacción, que busca reprimir, eliminar o corregir ciertas conductas consideradas dañinas en una sociedad determinada de conformidad con la ley, en tanto que son comportamientos rechazados en el orden social y determinados como infracciones según el ordenamiento jurídico del país.

Por su parte, el control social informal, no institucionalizado o difuso es un control social de acción, debido que tiene como fin que el individuo adopte cierto comportamiento social formado en valores vigentes en la sociedad

y que son transmitidos por grupos o instituciones tales como la familia, los medios de comunicación, entre otros.

A los efectos de comprender las diferencias entre control social formal y control social informal de los delitos, es necesario explicar estos tipos de control social desde los aportes doctrinarios de diversos autores que se presentan a continuación.

Respecto del control social formal “es aquel que hace referencia a las instituciones y personas profesionales dirigidas a prevenir la comisión de hechos delictivos”. (Durán & Yépez, 2021, p. 9)

En este mismo orden de ideas, se sostiene que *“el control social formal es implementado por agentes autorizados que incluyen oficiales de policía, empleadores, oficiales militares y otros. Se lleva a cabo como una última opción en algunos lugares cuando el comportamiento deseado no es posible a través del control social informal. Las situaciones y la severidad donde se practica el control formal varían según los países. Esto se practica a través de la ley como estatutos, reglas y regulaciones contra el comportamiento social desviado.”* (Steven, 2018, p. 12)

Esta noción conceptual, afirma que el control social formal, responde a la opción de control que surge cuando el control social informal no procura el comportamiento deseado de los individuos de la sociedad, es así como este, a través de normas previstas en leyes, reglamentos, resoluciones, etc., crea las instituciones, organismos e instancias que facultadas por la ley, intervendrán para corregir el comportamiento considerado desviado en una sociedad determinada.

Larrinaga (1989), por su parte, expresa que *“el control institucional de tipo formal ha señalado y obligado a las comunidades a adoptar ciertas pautas de comportamiento colectivo. Las sanciones sociales consisten en respuestas a determinadas formas de desviación dentro de su comunidad”*. (p. 88)

En este aporte doctrinario se refuerza el criterio referido anteriormente, en específico lo relacionado con que a través del control social formal se pretende sancionar el comportamiento desviado -considerado así en una sociedad o comunidad determinada- a través de mecanismos formalizados.

El autor Carrillo (1996), afirma que la forma de control social formal es típica de la democracia, y a su vez enumera tres formas en las que este se materializa en el sistema penal las cuales son “en su fase de creación (momento legislativo) de asignación o rotulación (momento judicial) y de ejecución (momento administrativo)”. (p. 32)

El mismo autor en atención al concepto profundiza en el sentido siguiente: *“Por control social ha de entenderse el conjunto de instituciones, estrategias y sanciones sociales que pretenden promover y garantizar dicho sometimiento del individuo a los modelos y normas comunitarias.*

El control social penal (control social formal) es un subsistema del global y difiere de este por sus fines (prevención o represión del delito) y por los medios de que se sirve (penas, medidas de seguridad, etc)” (Carrillo, 1996, p. 32)

De conformidad con lo anterior, el control social formal constituye el conjunto de disposiciones, organismos e instituciones que pretenden promover y garantizar el sometimiento del individuo a los modelos y normas comunitarias, normalmente actúan de forma automática y el ciudadano las aprende de una forma inconsciente, es por eso que suelen ser aceptadas y apoyadas por la mayoría de los individuos que componen una sociedad, de modo que muestran una conformidad a los principios que les regulan.

Por su parte, Navarro (2016), expresa en relación con una de las características relevantes del control social formal implica a que este *“independientemente de que recaiga en las diferentes instituciones es una variable a largo tiempo, es decir, que los comportamientos de una sociedad que se estiman que son peligrosos para el desarrollo de esta, resultan ser perjudiciales para la misma”*. (p. 43)

En relación con lo anterior, por medio del control social formal en el transcurso de la historia, las penas o castigos que se imponen a estas conductas tienen como propósito fundamental poder regular la organización y el comportamiento de la sociedad.

En el control social formal se encuentran las normas, leyes, reglamentos estatutos, etc., creados por el Estado y que son de mandamientos de observancia obligatoria por parte de los ciudadanos.

El control social formal en tanto, constituye la formalización a través de leyes, políticas públicas, etc., de las instituciones que estando autorizadas, implementan acciones tendientes principalmente a la represión del delito. En este sentido, se puede destacar lo siguiente: *“El control social formal es implementado por agentes que son autorizados, estos incluyen: a los oficiales de policía, empleadores, oficiales militares y otros. Se lleva a cabo como una última opción de algunos lugares, cuando el comportamiento deseado no es posible a través del control social informal, es por eso que, las situaciones y la severidad donde se practica el control social formal varían según los países”* (Rodríguez, 2020, p. 13)

Aquí encontramos una clara diferencia entre control social formal y control social informal, en atención a que el primero comprende una reacción cuando no es posible lograr el comportamiento deseado en la comunidad a través del segundo, es decir, por medio de los mecanismos y acciones de control social informal.

De conformidad con Yépez (2021), se puede afirmar que las instituciones que configuran el control social formal pueden dirigirse en tres ámbitos de actuación, que son: la prevención, el control y la represión.

En este sentido, la prevención constituye el conjunto de políticas públicas *“que tratan de impedir el inicio o la continuidad de cualquier actividad o situación delictiva mediante el uso o disposición de instrumentos de tipo administrativo o penal”*. (Navarro, 2016, p. 42)

Por otra parte el control implica el mantenimiento de la situación actual, es decir, se mantiene un control del conflicto ponderando siempre el coste o importe social del mismo. En este sentido es relevante la posibilidad de ejercer la represión para lograr la contención del mismo.

La represión a su vez, según lo sostiene Navarro (2016), comprende la respuesta que da el estado por delegación de la sociedad al comportamiento desviado, en este sentido, la represión deviene de la autorización dispuesta al Estado en el ámbito legislativo, ya que de este modo el poder puede criminalizar o descriminalizar las conductas entendidas como infracciones penales (delitos y contravenciones en el caso de Ecuador) asignándoles un determinado castigo.

En relación con lo anterior, se indican algunos organismos e instituciones que pertenecen al control social formal son:

Las leyes

La ley *“es una regla o norma jurídica que se dicta por la autoridad competente de cada sitio en particular. Tiene como fin ordenar o prohibir alguna acción en consonancia con la justicia”*. (Raffino, 2020, p. 22)

En el Código Civil ecuatoriano se establece la definición de ley en el sentido de que *“la ley es una declaración de la voluntad soberana que, manifestada en la forma prescrita por la Constitución, manda, prohíbe o permite”* (Ecuador. Congreso Nacional, 2005)

Conforme se ha mencionado, a través de la ley, estatutos, reglamentos y regulaciones diversas se procura normar y sancionar en caso de incumplimiento, el comportamiento social prohibido. El control social formal es dirigido por el Estado a través de mecanismos de aplicación de la ley en las cuales se llevan a cabo algunas sanciones formales, estas incluyen multas y en algunos casos la prisión.

En este sentido juega un papel importante la ley penal, propiamente el Derecho Penal. El Derecho Penal según lo referido por el jurista Muñoz Conde (2010), se divide en dos partes: La parte general, que se encarga de estudiar los fundamentos generales de esta disciplina jurídica tales como: la norma jurídico-penal, su estructura, contenido y función, así como los principios que la inspiran, sus fuentes y límites de vigencia temporal, espacial y personal y, la parte especial, que se encarga del estudio de la Teoría General del Delito como infracción normativa específicamente penal, los tipos penales, sus elementos integrantes y formas de aparición comunes a cada una de las particulares infracciones delictivas.

El control judicial

El control judicial constituye otro mecanismo de control social formal de los delitos. En este sentido, sobre el poder judicial se expresa lo siguiente: *“El poder judicial aparece así como una organización que presta un servicio, la tutela judicial, (la expresión “servicio público de la justicia” se impone progresivamente en la doctrina), y, como toda organización, el poder judicial, en cuanto colectivo, se encuentra con la necesidad de resolver los problemas típicos de una estructura compleja”*. (López, 2001, p.28)

El poder judicial, en Ecuador identificado como la función judicial, se constituye por el conjunto de órganos con potestad para la administración de justicia (entre los cuales se encuentra los órganos de administración de justicia penal, así como de órganos auxiliares y órganos autónomos, de conformidad con lo previsto en la Constitución de la República de Ecuador (Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente, 2008). Asimismo, el poder judicial esencialmente *“se legitima no por su origen democrático, sino por el origen de las razones que le sirven de justificación a sus decisiones”*. (Leuschner, 2014, p. 13)

En este sentido, el poder judicial justifica sus decisiones en virtud de la normatividad que le faculta su actuación, debido a que sin esta facultad expresa otorgada por la ley *“linda en la frontera de la arbitrariedad y la consecuencia es desastrosa”* (Leuschner, 2014, p. 13). En este sentido, la administración de justicia se constituye como un mecanismo de control social, en tanto que a través de los procesos previstos en las leyes penales, se aplica la justicia penal.

La Policía Nacional y las Fuerzas Armadas

Otro mecanismo de control social formal lo conforman la Policía Nacional, las Fuerzas Armadas y otros cuerpos de seguridad. En este sentido Pérez & Gardey (2020), establecen que la policía *“es una fuerza estatal que se encarga de mantener el orden público y garantizar la seguridad de los ciudadanos de acuerdo a las órdenes de las autoridades políticas”*. (p. 1)

La Constitución de la República refiere que *“la Policía Nacional es una institución estatal de carácter civil, armada, técnica, jerarquizada, disciplinada, profesional y altamente especializada, cuya misión es atender la seguridad ciudadana y el orden público, y proteger el libre ejercicio de los derechos y la seguridad de las personas dentro del territorio nacional”*. (Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente, 2008)

De igual forma, la Constitución de la República refiere que *“las Fuerzas Armadas y la Policía Nacional son instituciones de protección de los derechos, libertades y garantías de los ciudadanos”*. (Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente, 2008)

En relación con las Fuerzas Armadas de un país, se expresa: *“las fuerzas armadas son y representan el poder*

militar de una nación. Porque un país dispone de diversos cuerpos, grupos, que son especialmente formados para desempeñarse en la labor de defensa y de seguridad nacional, es decir, reciben un entrenamiento especial para asumir tales responsabilidades” (Ucha, 2020, p. 1)

Además, según lo mencionado por Chillier & Laurie (2005), *“las fuerzas armadas juegan un rol central en la defensa de un país. La seguridad pública, en su concepción tradicional, está relacionada a la manutención del orden público y, para ello emplea las fuerzas policiales para promover cumplimiento de la ley”*. (p. 11)

En este sentido, los cuerpos de seguridad ciudadana constituyen mecanismos esenciales de control social formal del delito, entendiendo que son estos los que a través de sus acciones logran muchas veces contener las conductas delictivas, así como aprehender a los delincuentes para luego ser presentados ante las autoridades competentes (los juzgados en materia de garantías penales) y subsecuentemente proseguir con los procedimientos respectivos.

Habiendo abordado el control social formal del delito, tanto a nivel conceptual como identificando algunos de los mecanismos institucionalizados a través de los cuales este se manifiesta, resulta importante a los efectos de diferenciarlo del control social informal de los delitos, exponer con tal propósito, diversos conceptos doctrinarios respecto de este último.

El control social informal es comprende el conjunto de planes, políticas, programas, proyectos, objetivos, acciones, comportamientos y valores que tienden al establecimiento del orden en una sociedad determinada. Según Louk Hulsman (1993), este tipo de control se manifiesta de manera positiva y negativa *“por poner un ejemplo, mediante la moralidad y la supervisión, podemos crear sentimientos en la persona de culpa, temor, conciencia o estigmatización o mediante la ayuda mutua podemos generar sentimientos de solidaridad, apartamiento, ostracismo y vergüenza”*. (p. 25)

El control social Informal se desarrolla principalmente en el contexto de la comunidad, y este sentido, su función básica radica en encaminar el disciplinamiento del individuo, procurando su *“adaptación a la vida social mediante la interiorización de las normas y valores vigentes en la sociedad, de forma tal que su cumplimiento llega a convertirse en un imperativo interno del individuo, a partir de un acatamiento volitivo de esas normas”*. (González, 2010, p.29)

Entre las características más relevantes de este tipo de control se destacan: *“la permanencia temporal de su acción, en que se ejerce sobre la totalidad de los individuos y en que se manifiesta de manera sutil; accionando a través de disímiles instituciones comunitarias, entre las que se encuentran: la familia, la escuela, la iglesia o centros de culto, los medios de comunicación, el vecindario, etc.*

Los mecanismos rectificadores de posibles “disonancias” en la socialización y que garantizan el funcionamiento del Control Informal, poseen carácter difuso y multivariado y oscilan desde los gestos reprobatorios ante un comportamiento inadecuado, el rechazo de la opinión pública, la indignación comunitaria, hasta el aislamiento u ostracismo social” (González, 2010, p.29)

En este sentido, el control social informal está conformado por un conjunto de mecanismos no institucionalizados, difusos, que se manifiestan en una sociedad determinada, tales como la familia, la iglesia, los medios de comunicación, centros comunales o vecinales, entre otros, dirigidos a todos los individuos de la sociedad, más que de forma focalizada de manera generalizada.

Con la intención de diferenciar el control social forma y el control social informal, se presenta esta clara distinción entre ambos tipos de control, desde la óptica de la precitada autora, quien apunta al respecto: *“Desde el momento que el control social informal no garantiza a través de sus agencias y mecanismos que el individuo se comporte adecuadamente y, en consecuencia cometa acciones antijurídicas; entra en función la segunda variante del control social, estableciéndose una red de contención ante la conducta anómala, red que posee una esencia jurídica. Así pues, este segundo tipo de control es ejercido sobre el grupo de sujetos que transgreden las normas de entidad legal, demostrando con sus acciones antijurídicas, la ineficacia de su socialización y de la influencia preventiva; en ese caso la reacción social controladora se traslada de la esfera informal al área formal, tomando un matiz de respuesta claramente coactiva”*. (González, 2010, p.30)

Se puede colegir que los mecanismos de control social formal surgen con ocasión de la ineficacia de los medios de control social informal para evitar el cometimiento de acciones delictivas en la sociedad, toda vez que estos, procurar a través de valores, normas sociales, la cultura, etc., influir en la conducta del individuo con el fin de que este proceda de forma correcta en la comunidad, sin embargo, no siempre se logra esta transformación conductual y ante la transgresión de las normas, el control social formal de forma coactiva da respuesta a esta situación.

Medios de control social informal del delito

Como se ha indicado, la funcionalidad de los medios informales de control social del delito, deviene de la existencia de la acuerdos sociales, los cuales son interiorizados por los individuos como valores que rigen el devenir social, y a su vez son aplicados de forma voluntaria por la comunidad, entendida esta como *“un grupo social que comparte espacio donde la participación y cooperación de sus miembros posibilitan la elección consciente de proyectos de transformación dirigidos a la solución gradual y progresiva de las contradicciones potenciadoras de su auto-desarrollo”* (González, 2010, p.29). En este sentido, cuando algunos individuos no cumplen con estos acuerdos

sociales, la consecuencia deriva en un castigo social, un repudio o rechazo de la conducta desviada, por parte de los miembros de la comunidad.

En relación con lo anterior vale destacar que ***“el control social informal, es una intensa y polifacética manera de educar a los individuos, y de este modo a las masas, desde el nacimiento hasta la muerte”*** (Aniyar, 1984, p. 38)

El control social informal a través de la educación, propiciada por diversas instituciones de la sociedad, desde diferentes perspectivas procura generar en el individuo conductas consideradas correctas, debidas, actitudes que estén conformes con el comportamiento social deseado de un individuo en la sociedad, y en este sentido el control social informal ***“se ejerce por aquellas instituciones que intervienen en el proceso de socialización de los individuos, actúa a priori, se anticipa a la violación de los diferentes niveles normativos”*** (Aguilar, 2010, p. 6)

En este tipo de control social, intervienen distintos mecanismos tales como: la familia, la educación, la religión, los medios de comunicación, etc. Dichos medios son los encargados de propiciar y fomentar valores y normas de conducta en los individuos para que estos voluntariamente cumplan las normas jurídicas, evitando su transgresión y observando un comportamiento debido en la comunidad. A continuación, se presentarán los mecanismos de control social informal de mayor trascendencia.

Familia

La familia es considerada como el principal núcleo de cualquier sociedad. En la familia, como primer grupo social, se transmiten entre sus miembros valores tales como la solidaridad, integridad, respeto, honestidad, disciplina, responsabilidad, entre otros, los cuales generan formas de comportamiento en sus integrantes y a la vez influirán en las relaciones de estos con la sociedad en general. Es en la familia donde que adquieren las primeras nociones y reglas conductuales que serán proyectadas y aplicadas en la comunidad.

La familia como núcleo familiar intercede en los cánones, reglas y patrones de conducta del hombre. En este sentido: ***“la familia, como estructura de acogida, ha sido determinante para el desarrollo del ser humano en todas las etapas que ha recorrido la historia de la humanidad. Desde una perspectiva sociológica, la familia facilita la integración de los individuos en el sistema social. Es el vehículo privilegiado a través del cual el individuo se convierte en miembro de una sociedad. Sus actitudes, valores, patrones de conducta, aspiraciones, cómo percibe a los demás y a sí mismo, van a estar condicionados por la familia. De ahí que la familia constituya el contexto o nicho más apropiado, en cuyo interior, cada nuevo individuo comienza a construir su identidad personal, el modo concreto de ser humano y vivir en sociedad”*** (Ortega & Mínguez, 2003, p. 46)

Conforme lo expuesto por los autores citados, se puede afirmar que en la familia surgen el conjunto de valores, rasgos conductuales y patrones actitudinales que forman al individuo, es por ello que esta institución es importante a los efectos del control social de los delitos, al punto de que la ausencia de esta, o en el caso de tenerla, la insuficiencia de reglas de conducta orientadas en la familia o la carencia de valores que conforman y constituyen patrones de comportamiento en las personas, terminan desarticulando la estructura familiar y consecuentemente disociando a sus miembros, afectando sus relaciones y las de estos con la sociedad.

Educación

El proceso educativo comprende no solo la transmisión y aplicación de conocimientos técnicos, teóricos y prácticos relacionados con el nivel del cual se trate, sino que propende a la construcción de saberes, la promoción de valores, la formación integral de las personas, por lo tanto, la educación detenta un papel fundamental en el control social del delito, toda vez que esta formación facilita la interacción del individuo que se enfrenta a un entorno distinto al familiar, respecto del cual debe relacionarse, y así generar un conjunto de interrelaciones con diversas personas, además, debe adaptarse a la convivencia y a las normas sociales reconocidas por una comunidad determinada.

Las unidades educativas o colegios se convierten en un espacio para el ejercicio de la socialización, y a este respecto en esta etapa del proceso educativo ***“comienza a manifestarse ya la influencia del grupo, cuyas pautas debe aceptar el individuo con el objetivo de formar parte de él, o por el contrario, no aceptarlas, por no corresponderse estas con sus patrones de conducta y normas”***. (Aguilar, 2010, p. 8)

Por otra parte, en la escuela se comienzan a gestar algunos rasgos de control que moldean la conducta y acciones de las personas, en tal sentido: ***“La escuela controla el tiempo y el espacio, custodia y supervisa, administrando de esta manera la infancia y la adolescencia. La disciplina, que se aprende en la postura, las filas, el orden de las tareas, los márgenes en los cuadernos, la respuesta a los timbres u otras señales, tiene jerarquía en el sistema escolar... Hay, además, un juego de castigos y premios que condiciona las motivaciones y determina también las exclusiones”*** (Aniyar, 1984, p. 42)

Conforme a este planteamiento, la educación promueve un conjunto de actitudes, acciones que con el transcurso del tiempo se convierten en hábitos y estos a su vez en patrones de comportamiento del individuo frente a la sociedad.

Religión

La religión también conforma una forma de control social informal, debido a que esta ejerce un alto grado de

influencia en los individuos o grupos sociales que profesan alguna creencia religiosa y actúan conforme a estas. En concordancia con lo indicado es importante expresar que *“esta siempre se caracterizó por ser un instrumento de dominación muy fuerte, tan es así que cuenta con un Estado propio (El Vaticano). En países como el antiguo Egipto, por ejemplo, los sacerdotes influían de tal manera en la sociedad que incluso los gobernantes se sometían a ellos y eran los que prácticamente determinaban las políticas del Estado.”* (Aguilar, 2010, p. 8)

En así, como la religión representa uno de los medios de control social, en atención al grado o nivel de incidencia e impacto que produce en los individuos, al punto de repercutir en el estilo de vida, relaciones sociales entre miembros de una determinada comunidad religiosa, entre otras pautas fijadas por sus normas.

Medios de comunicación

Los medios de comunicación representan un influyente medio de control social informal de los delitos, sin embargo, pueden promover la disminución delictiva o incentivar la ocurrencia del fenómeno delictivo debido a que se constituyen en instrumentos de alcance masivo que pueden tender a manipular a los individuos, y en este sentido, los medios de comunicación imparten varios tipos de información, noticias y opiniones con el fin de beneficiar o destruir algún tipo de interés. En este sentido, respecto de su participación como mecanismo de control social informal, se expresa que *“estos intervienen en el proceso de socialización de los individuos particularmente la televisión que, bien utilizada puede llegar a ser un instrumento eficaz para el desarrollo y enriquecimiento humano. A esta se le atribuye una función educativa, además de la informativa y la de proporcionar entretenimiento, que es la que más se le ha criticado por considerarse que hace un uso indiscriminado de imágenes y temas con éste fin, incluyendo de manera predominante el delito y la violencia en general, resultando paradójico el hecho de que sean estos temas los que más prefieran los niños.”* (Aguilar, 2010, p. 9)

Por tanto, los medios de comunicación debidamente empleados, pueden ser un instrumento eficiente para la prevención del delito, si se promueven diversas campañas comunicativas que tienda a la formación de valores, a incentivar a los jóvenes al ejercicio de alguna práctica deportiva, así como también la difusión de mensajes sobre la prevención en el consumo de drogas, etc.

Medios de control social informal del delito en Ecuador

Los medios de control social del delito, están conformados por el conjunto de mecanismos no formalizados y difusos que tienen como propósito y fomentar normas de conducta, valores y patrones culturales en los individuos para que estos voluntariamente cumplan las normas,

evitando su transgresión y observando un comportamiento debido en la comunidad.

En este tipo de control social son diversos los mecanismos que intervienen, principalmente la familia, la educación, la religión, los medios de comunicación, medios que si bien existen en la mayoría de los Estados, no siempre están focalizados y dirigidos a la prevención del delito, toda vez que no existe muchas veces, una política pública en la cual se establezcan planes, programas, proyectos, objetivos y acciones concretas que propendan a esa finalidad.

En Ecuador, desde el punto de vista normativo, existen diversas normas jurídicas que refieren sobre la seguridad ciudadana, la prevención del delito, y la participación de la ciudadanía en las acciones de algunos órganos encargados del control social formal del delito.

En este sentido la Constitución de la República refiere que *“son deberes primordiales del Estado... Garantizar a sus habitantes el derecho a una cultura de paz, a la seguridad integral y a vivir en una sociedad democrática y libre de corrupción.”* (Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente, 2008)

De igual forma, se encuentra normada la obligación del Estado de garantizar la seguridad de las personas a través de *“políticas y acciones integradas, para asegurar la convivencia pacífica de las personas, promover una cultura de paz y prevenir las formas de violencia y discriminación y la comisión de infracciones y delitos. La planificación y aplicación de estas políticas se encargará a órganos especializados en los diferentes niveles de gobierno.”* (Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente, 2008)

Por otra parte, la carta magna consagra como deberes y responsabilidades de los ecuatorianos, sin perjuicio de otros previstos en la Constitución y la ley *“colaborar en el mantenimiento de la paz y de la seguridad.”* (Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente, 2008)

Si bien, el Estado es el principal obligado de garantizar la seguridad ciudadana, esta constituye también responsabilidad de toda la sociedad, toda vez que esta debe coadyuvar con el Estado en la prevención del delito, en el mantenimiento de la paz y la seguridad. En este sentido, los mecanismos de control social informal conforman un conjunto de medios necesarios para procurar la disminución de los índices delictivos en atención al conjunto de estrategias que se creen para tal fin, pero es importante destacar que la sola existencia de estos mecanismos no los convierte en instrumentos eficaces de prevención del delito, toda vez que deben estar direccionados por una política criminal que establezca estrategias, objetivos y acciones concretas para lograr este cometido.

Por otra parte, el Código Orgánico de Entidades de Seguridad Ciudadana y Orden Público, contiene diversas

disposiciones normativas relacionadas con la prevención del delito. Este cuerpo normativo consagra la importancia de un modelo de Policía Nacional novedoso *“que responda a las necesidades de la comunidad, adaptado al marco constitucional de la actuación policial en materia de prevención y reacción de delitos e investigación efectiva, sobre la base de los principios rectores establecidos para su actuar”*. (Ecuador. Asamblea Nacional, 2017)

En relación con los principios que regirán las actividades de las entidades de seguridad ciudadana se establece el principio de participación ciudadana, disponiéndose que *“es el conjunto de mecanismos para que la población se involucre en las actividades de seguridad ciudadana, protección interna, mantenimiento del orden público, y garantía de derechos realizadas por las entidades de seguridad”*. (Ecuador. Asamblea Nacional, 2017)

Resulta importante a nivel normativo la disposición jurídica contenida en el artículo 76 del código referido, en la que se regula el componente de servicio de la comunidad la cual es del siguiente tenor: *“el componente de servicio a la comunidad es la unidad que coordina, en el ámbito de la acción comunitaria, la aplicación de la planificación estratégica y de la política pública para la construcción de una cultura de convivencia pacífica y de seguridad ciudadana. Para ello, se sirve de acciones de carácter preventivo, proactivo y educativo con la finalidad de fomentar y participar de manera solidaria y cívica con las autoridades, organizaciones sociales y la comunidad”*. (Ecuador. Asamblea Nacional, 2017)

La norma jurídica citada respecto del ámbito de la acción comunitaria, refiere que la unidad denominada “componente de servicio a la comunidad” tiene como funciones principales la construcción y el fomento de una cultura de convivencia pacífica y de seguridad de la ciudadanía, a través de políticas públicas tendientes para tal fin.

Por otra parte, el Estatuto Orgánico de Gestión Organizacional por Procesos de la Policía Nacional, en lo relativo a los valores y principios de los miembros de la policía nacional previstos en el artículo 4, refiere el principio de participación ciudadana, según el cual *“se garantiza la interacción, contribución y colaboración de la ciudadanía con la gestión de la Policía Nacional, logrando fortalecer el desarrollo social, la seguridad ciudadana y el orden público, de conformidad con lo que dispone la ley”*. (Ecuador. Asamblea Nacional, 2019)

En relación con lo anterior, la gestión de la Coordinación de Policía Comunitaria, tiene como misión *“impulsar la convivencia pacífica y de seguridad ciudadana mediante acciones de carácter preventivo, proactivo y educativo fomentando la participación solidaria y cívica junto con las autoridades locales y comunidad, en coordinación con los subsistemas”*. (Ecuador. Asamblea Nacional, 2019)

De igual forma, se establecen como atribuciones y responsabilidades de la Coordinación de Policía Comunitaria,

entre otras las siguientes: *“Mantener diálogos permanentes y constructivos con la comunidad; ejecutar las estrategias de prevención del delito y de la inseguridad ciudadana; promover la organización integral de los barrios para trabajar por su seguridad; comprometer a las autoridades locales y seccionales, así como a las entidades públicas y privadas, en la búsqueda de soluciones a los problemas que afectan a la comunidad; comprometer a las autoridades locales y seccionales, así como a las entidades públicas y privadas, en la búsqueda de soluciones a los problemas que afectan a la comunidad; fortalecer la capacidad de liderazgo de la Policía ante la comunidad; propiciar espacios de integración, solidaridad y colaboración con la comunidad, a través de programas de seguridad ciudadana y desarrollo comunitario”*. (Ecuador. Asamblea Nacional, 2019)

CONCLUSIONES

Como puede identificarse, existe normativa relacionada con la colaboración de la comunidad para la promoción de una cultura de paz, la prevención del delito, la seguridad ciudadana y la contribución eficaz con las autoridades policiales para tales fines, es decir, en las disposiciones normativas precedentes se consideran estos elementos que están relacionados con el control social informal del delito desde las comunidades. No obstante, no se identificaron otros aspectos relacionados con otras instancias de control social informal, tales como las escuelas, las familias en sentido específico -a pesar que estas integran las comunidades y pudieran considerarse aludidas cuando la norma se refiere a estas- tampoco existe referencia expresa en relación con los medios de comunicación, u otras instancias de control social informal.

Por tanto, se hace necesaria la formulación de políticas públicas específicas en materia de control social informal de los delitos, que generen las directrices, lineamientos, proyectos, programas, estrategias, objetivos y acciones tendientes a desarrollar e implementar los medios de control social informal como instancias fundamentales para la prevención del delito en todos los sectores sociales, promoviendo la formación de personas en este sentido, para incidir en la formación de valores, patrones de conducta positivos, y así coadyuvar con la reducción de la actividad delictiva.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguilar, D. (2010). *Control social y prevención delictiva. Una introducción al tema desde el análisis de los medios de comunicación sociales*. Habana: Contribuciones a las ciencias sociales. <https://www.eumed.net/rev/cccss/08/daa2.htm>
- Aniyar, L. (1984). *La educación como forma de control social*. Revista Capítulo Criminológico, 11, 36-51.

- Bermeo, R. (2018). *El abolicionismo penal: eliminación de las cárceles ecuatorianas (Cuenca) por su deslegitimación social*. (Tesis de pregrado). Universidad de Cuenca.
- Carrillo, I. (1996). *El control social formal*. Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM.
- Chillier, G., & Laurie, F. (2005). *El nuevo concepto de seguridad hemisférica de la OEA: Una Amenaza en Potencia*. https://www.wola.org/sites/default/files/downloadable/Regional%20Security/past/El%20nuevo%20concepto%20de%20seguridad_lowres.pdf
- Durán, C., & Yépez, M. (2021). *El control social de los delitos en Ecuador. Referencia especial a la parroquia rural El Quinche*. Resultados de investigación. Revista científica "Enfoques", 7(4).
- Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente. (2008). *Constitución de la República del Ecuador*. Registro Oficial Suplemento 449. https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_const.pdf
- Ecuador. Asamblea Nacional. (2014). *Código Orgánico Integral Penal*. Registro Oficial Suplemento 180. <https://www.fiscalia.gob.ec/transparencia/2021/septiembre/a2/Codigo-Organico-Integral-Penal-COIP.pdf>
- Ecuador. Asamblea Nacional. (2017). *Código Orgánico de Entidades de Seguridad Ciudadana y Orden Público*. Registro Oficial Suplemento 19. <https://www.igualdad-genero.gob.ec/wp-content/uploads/2018/05/C%C3%B3digo-Org%C3%A1nico-de-Entidades-de-Seguridad-Ciudadana-y-Orden-P%C3%BAblico.pdf>
- Ecuador. Asamblea Nacional. (2019). *Estatuto Orgánico de Gestión Organizacional por Procesos de la Policía Nacional*. Registro Oficial Edición Especial Suplemento 911. <https://www.policia.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2020/09/ESTATUTO-ORGANICO-DE-LA-POLICIA-NACIONAL.pdf>
- Ecuador. Congreso Nacional. (2005). *Código Civil*. Registro Oficial Suplemento 46. <https://www.consejo-decomunicacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2019/11/lotaip/4.-%20CODIGO%20CIVIL%20A%20OCT%202019.pdf>
- González, M. (2010). *El Control Social desde la Criminología*. Editorial Feijóo.
- Hassemer, W. (1990). *Derecho penal y filosofía del derecho en la República Federal de Alemania*. Bosch.
- Larrinaga, J. (1989). *Una aproximación al control social; a la desviación en la sociedad tradicional*. Navarra: Cuadernos de etnología y etnografía, 21(53), 85-96.
- Leuschner, E. (2014). *La motivación de las decisiones judiciales y el amparo constitucional*. <https://aceproject.org/ero-en/regions/americas/EC/materiales/ecuador-teoria-de-las-motivacion-de-las>
- López, L. (2001). *El poder judicial en el estado constitucional*. Palestral editores S.R.L.
- Louk Hulsman, R. B. (1993). *Criminología crítica y control social*. Editorial Juris.
- Machicado, J. (2010). *Concepto de delito*. Editorial Apuntes Jurídicos
- Muñoz Conde, F. (2010). *Derecho Penal Parte General*. Tirant Lo Blanch.
- Navarro, J. R. (2016). *Control social formal*. Centro Crimina para el Estudio y Prevención de la Delincuencia. <http://crimina.es/crimipedia/topics/control-social-formal/>
- Ortega, R. & Mínguez, R. (2003). *Familia y transmisión de valores*. Ediciones Universidad de Salamanca.
- Pérez, J., & Gardey, A. (2020). *Policía*. <https://definicion.de/policia/>
- Raffino, M. (2020). *Concepto de Ley*. <https://concepto.de/ley/>
- Rodriguez, D. A. (2020). *Diferencias entre control social forma e informal*. <https://es.scribd.com/document/402087691/Diferencias-Entre-Control-Social-Formal-e-Infomal>.
- Steven, D. (2018). *Anthropology and Practice*. Sage
- Terragni, M. (2014). *Derecho Penal*. La Ley.
- Toro Silva, C. (2019). *Entre el orden, el vínculo, el conflicto y el poder. Aproximación histórica al concepto de control social y análisis de sus usos historiográficos*. Colombia. Revista Americana de Historia Social, 14, 174-194.
- Ucha, F. (2020). *Fuerzas armadas*. <https://www.definicionabc.com/social/fuerzas-armadas.php>
- Yépez, M.(2021). *El control social de los delitos en Ecuador. Referencia especial a la parroquia rural El Quinche*. (Trabajo de titulación). Universidad Metropolitana del Ecuador.

08

EL EXPERIMENTO

**COMO ESTRATEGIA PARA EL ACERCAMIENTO AL SABER
CIENTÍFICO**

EL EXPERIMENTO

COMO ESTRATEGIA PARA EL ACERCAMIENTO AL SABER CIENTÍFICO

THE EXPERIMENT AS A STRATEGY FOR APPROACHING SCIENTIFIC KNOWLEDGE

Liliana Daniela Silva-Núñez¹

E-mail: lilysil1311@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-4216-8011>

Maritza Librada Cáceres-Mesa²

E-mail: maritza_caceres3337@uaeh.edu.mx

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6220-0743>

¹ Colegio Pablo Latapi Sarre. México.

² Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. México.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Silva-Núñez, L. D., & Cáceres-Mesa, M. L. (2024). El experimento como estrategia para el acercamiento al saber científico. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 7(1), 79-87.

RESUMEN

En el ámbito de los procesos formativos de las nuevas generaciones es importante concientizar a los estudiantes del papel de las ciencias y sus resultados en la vida cotidiana de las personas y en el contexto social planetario. Es por ello que la organización curricular de la Nueva Escuela Mexica apuesta a través del campo formativo saberes y pensamiento científico a fomentar la experimentación en el proceso de enseñanza y aprendizaje, por lo que es importante propiciar la comprensión del concepto de ciencia y cómo a través de la experimentación se favorece el aprendizaje del saber científico; por medio de la comprobación de fenómenos naturales y mediante el uso de diversos métodos y procedimientos que favorecen la interacción, el descubrimiento, la comprensión y adquisición de nuevos conocimientos, promoviendo el aprendizaje de saberes relacionados con la naturaleza y la sociedad en el contexto de cada grupo-clase. Todo ello condiciona la necesidad de promover nuevas formas de enseñar a aprender ciencias, y en tal sentido se resignifica el papel del docente en la organización de estrategias de enseñanza centrada en la experimentación, siendo el contexto idóneo desde el que se debe iniciar el acercamiento a la ciencia a través del método científico, como vía para favorecer y comprender los fenómenos naturales, en niñas, niños y adolescentes.

Palabras clave:

Experimento, estrategia didáctica, enseñanza de las ciencias, saber científico.

ABSTRACT

In the field of training processes for new generations, it is important to make students aware of the role of science and its results in people's daily lives and in the global social context. That is why the curricular organization of the Nueva Escuela Mexica is committed to promoting experimentation in the teaching and learning process through the training field of knowledge and scientific thinking, which is why it is important to promote the understanding of the concept of science and how through Experimentation favors the learning of scientific knowledge; through the verification of natural phenomena and through the use of various methods and procedures that promote interaction, discovery, understanding and acquisition of new knowledge, promoting the learning of knowledge related to nature and society in the context of each group-class. All of this conditions the need to promote new ways of teaching how to learn science, and in this sense the role of the teacher in the organization of teaching strategies focused on experimentation is resignified, being the ideal context from which the approach to science should begin. science through the scientific method, as a way to promote and understand natural phenomena, in girls, boys and adolescents.

Keywords:

Experiment, teaching strategy, science teaching, scientific knowledge.

INTRODUCCIÓN

La ciencia está presente en todas partes y forma parte de nuestras vidas, tanto en la vida cotidiana, como en los diferentes espacios donde nos desarrollamos y en los cuales, particularmente los niños, niñas y adolescentes, están en pleno proceso de descubrimiento del mundo que les rodea y en ese proceso por el que todo ser humano pasa, se producen infinitas preguntas y respuestas, desde el experimento científico, juega un papel relevante. Por ello, es fundamental que se les brinde la oportunidad de buscar la respuesta a tantos interrogantes y se produzca un acercamiento a la ciencia a edades tempranas, específicamente en el ámbito curricular, con el fin de ofrecer un escenario que fomente la observación, la exploración, la formulación de preguntas e hipótesis, la experimentación, las comprobaciones y conclusiones, así como la adquisición de la capacidad crítica para forjar un pensamiento propio.

La difusión de las ideas científicas ha sido un factor decisivo en la configuración del pensamiento humano. En los conflictos y aspiraciones de nuestro tiempo, podemos encontrar una imbricación creciente y continua de las ciencias. Los hombres viven con el temor de ser destruidos con la bomba atómica o las armas biológicas, pero también con la esperanza de obtener una vida mejor mediante la aplicación de la ciencia a la agricultura y a la medicina. El uso de la ciencia; la urgente necesidad de su reconciliación se debe en parte a la naturaleza catastrófica y suicida de la guerra científica.

La marcha de los acontecimientos sitúa ante nosotros problemas relativos a la ciencia tales como el uso apropiado de la misma en la sociedad, la militarización de la ciencia, el secreto científico, la libertad de las ciencias, el lugar de las ciencias en la educación y en la cultura en general. ¿Cómo resolver estos problemas? Evidentemente, tales problemas serán resueltos en la práctica mediante el intento de encontrar un camino para utilizar y desarrollar la ciencia de manera más armoniosa y con mejores resultados para la humanidad. Se ha obtenido ya mucha experiencia en países en que la ciencia se ha dedicado conscientemente a tareas constructivas y a fomentar la prosperidad, e incluso en Inglaterra y en los Estados Unidos la experiencia del uso de la ciencia en la guerra y en la preparación para la guerra ha enseñado a los científicos algo de lo mucho que podría hacerse para la paz (Bernal, 1979).

En la ciencia más que en ninguna institución humana, es necesario investigar el pasado para comprender el presente y dominar el futuro. Todo lo útil del conocimiento anterior queda absorbido en el actual y modificado a niveles cualitativamente diferentes.

Cada vez existe una menor distancia entre los resultados de las ciencias y la vida cotidiana de las personas, las cuales reaccionan a menudo con temor y prevención,

pues no han podido liberarse del recuerdo de las bombas de Hiroshima y Nagasaki, y accidentes como los de Three Mile Island o Chernobyl. La química ha debido superar accidentes como los de Seveso con la dioxina, el de Bhopal en India, las lluvias ácidas en Europa o los efectos de los compuestos clorados sobre la capa de ozono, por solo citar unos pocos. Si a ello añadimos las discusiones y temores sobre la fecundación in vitro o los avances de la manipulación genética, habremos completado un cuadro que no tiene, desde luego, nada de tranquilizador, pues su impacto influye en la vida a nivel planetario.

Es evidente que en los últimos años la forma como la sociedad percibe la ciencia ha ido variando en distintos sentidos. Que las aplicaciones tecnológicas de la ciencia han dado lugar a resultados inquietantes es algo absolutamente admitido por todos. Y ello provocó en los años setenta un rechazo de estos avances por sectores de las sociedades más avanzadas. Por todo lo anterior, surgen los movimientos ecologistas con el objetivo de establecer un sistema de control para evitar la aparición de efectos secundarios en la naturaleza.

En tal sentido, es importante señalar que desde que nacemos estamos rodeados de ciencia e interaccionamos de forma constante con el entorno, por tanto esta etapa educativa es el contexto idóneo desde el que se debe iniciar el acercamiento a la ciencia a través del método científico. Los niños a estas edades se encuentran inmersos en un maravilloso y complejo proceso de descubrimiento del mundo que les rodea, forjando las bases sobre las que descansarán aprendizajes futuros. Para ello necesitan observar, explorar, investigar, manipular, experimentar y cuestionarse las cosas adquiriendo con ello un pensamiento crítico que les preparará para la vida futura.

DESARROLLO

Se habla de un fuerte rezago en los saberes científicos en México, señalando que sus orígenes son en la Educación Básica, donde se le genera poco interés a los alumnos sobre el pensamiento científico. Para favorecer el interés en estudiantes a temprana edad se requiere de un cambio de aprendizaje y enseñanza, donde al estudiante se le coadyuve a la exploración y experimentación del saber y “el desarrollo de contenidos, conceptos y terminologías no prevalezca por encima de las prácticas experimentales”. (García & Moreno, 2019).

En una sociedad cambiante como la que estamos viviendo y que crece a pasos agigantados, requiere dejar de acumular información y empezar a lograr a entender el entorno social, tecnológico, político y económico en el que el individuo se está desarrollando como integrante del mundo, Castillo (2019), menciona que se requiere de individuos bien formados con habilidades cognitivas desarrolladas que les permitan ser altamente participativos, autónomos, responsables y creativos; pero que también tengan capacidades para resolver problemas y

enfrentarse a experiencias significativas que enriquezcan su desarrollo.

“Es importante que la enseñanza de la investigación se dé a niños desde sus primeros años de educación porque representa una oportunidad para fomentar el desarrollo de sus potencialidades, en particular las relacionadas con la recolección, análisis e interpretación de la información, así como la búsqueda de respuestas a problemas” (Cuevas et al., 2016, p. 189)

Esto da pie a la relevancia de la experimentación científica en la educación primaria, donde el alumno vivencie el conocimiento, interprete lo que sucede a su alrededor y formule sus propias explicaciones a tales hechos.

El experimento como una estrategia didáctica

La indagación científica promueve una educación basada en la observación, la argumentación y el experimento, cuando los estudiantes reflexionan sobre su propio aprendizaje a través de la experimentación se crea la oportunidad de aprender haciendo, debido a que, ***“para que el aprendizaje se produzca es indispensable el papel activo y protagonista del alumno”***. (Meneses & Caballero, 2017, p. 983).

La capacidad que se desarrolla en el estudiante de reflexionar acerca de cómo se produce el propio aprendizaje facilita nuevos aprendizajes, ese conflicto cognitivo, permite a la persona cuestionarse sus ideas como paso previo a la construcción de significados (Meneses & Caballero, 2017), el experimento como estrategia didáctica permite hacer un planteamiento sobre lo que se está aprendiendo y desarrolla el aprender a aprender.

Al tomar conciencia del funcionamiento de la forma de aprender, el estudiante se hace protagonista de su saber, argumenta y justifica su proceso de aprendizaje mediante la experimentación donde observa, recoge, organiza información y saca conclusiones, se despierta el interés sobre cuestiones de ciencia, trabajando colaborativamente con sus compañeros.

Según Meneses & Caballero (2017), citando la teoría Vygotskyana ***“cuando el aprendizaje se socializa, los seres humanos tienen la oportunidad de reflexionar en grupo, de discutir, de contrastar dudas, y por tanto, la función del docente es conectar los procesos de construcción del alumno con el saber colectivo culturalmente organizado”*** (p. 984). Por ello, la importancia de la estrategia didáctica del experimento el cual permite favorecer la socialización del saber y la construcción de nociones científicas.

Cuando un docente traslada un experimento a su grupo, por más sencillo que este parezca, conducirá al desarrollo de determinados talentos en los estudiantes siempre y cuando la experimentación sea acompañada de cuestionamientos precisos y orientados hacia el análisis y la reflexión (Cuevas et al., 2016). Los experimentos con llevan una serie de elementos que permiten la diversión,

curiosidad, observación y formulación del propio aprendizaje, así como una actitud positiva hacia él.

Los experimentos son estrategias que permiten conseguir que el estudiante desarrolle una actitud favorable hacia el pensamiento científico, facilita averiguar sus intereses y conocer sus conocimientos conceptuales previos sobre la ciencia. Al implementar un experimento como estrategia en el aula el alumno expresa y sistematiza sus ideas iniciales (saberes previos), a modo de hipótesis, las cuales comprueba al llevar a cabo el experimento.

El experimento como estrategia en el aula para el acercamiento al saber científico con lleva un gran reto para los docentes recatando tres elementos, según: García & Moreno (2019):

1. La experimentación como la posibilidad de estudiar los fenómenos naturales con mayor exactitud, profundidad y significación.
2. Aceptación a la construcción de conocimientos científicos mediante la comprensión de los fenómenos y su problematización. Aquí la importancia del docente para planificar de manera estructurada el experimento como una estrategia en el aula, formulando cuestionamientos que permitan despertar el interés del estudiante y él mismo construya su conocimiento a partir de su experimentación, curiosidad y búsqueda de sus propias interrogantes.
3. Problematización de los fenómenos: El estudiante formula preguntas, trata de resolver, confronta los resultados con sus compañeros, socializando lo aprendido y se genera nuevas preguntas que es una clave para el acercamiento al saber científico.

Si el docente logra que el experimento sea significativo dentro del aula y permite la experimentación en caminata al acercamiento del saber científico, dará un giro importante en la enseñanza de este campo formativo, dejando de lado la memorización de la teoría y permitiendo el desarrollo de habilidades propias de la ciencia. Asimismo el papel del docente y el del estudiante da un cambio fundamental: en el que el estudiante construye su propio conocimiento y el docente es un andamiaje en ese proceso.

El dar mayor énfasis a la teoría y las prácticas memorísticas, dejando de lado la experimentación traen como consecuencia que los estudiantes, repitan un contenido y se les dificulte la construcción de su propio conocimiento, llevando solo a una memorización a corto plazo a los saberes científicos. Como lo refiere Rivera, 2016, ***“la experimentación como estrategia metodológica para acceder al conocimiento; permite que los estudiantes puedan entender la naturaleza de su entorno y asimilar los conceptos”*** (p.17).

Se pretende que en el aula se propicie la curiosidad, la observación, la duda y el cuestionamiento en búsqueda de explicaciones que impulsen a entender y comprender al estudiante el entorno donde se relaciona, favorecer el

aprendizaje de manera autónoma y este sea sujeto activo de su proceso de aprendizaje, convirtiendo este proceso en un gran desafío para el docente dentro del aula.

Otro reto dentro del aula y dentro de la enseñanza de los saberes científicos, es desarrollar habilidades científicas como; describir los hechos observados, argumentar sus ideas, socializar con sus compañeros lo observado o aprendido y crear nuevos conocimientos a través de nuevas interrogantes que se originan mediante la estrategia del experimento, en palabras de Aragón (2011), citado por García & Moreno (2019), el experimento ***“es una estrategia práctica donde el alumno pone en juego los conocimientos adquiridos, además de permitirle explorar, observar, analizar, concluir y crear sus propias hipótesis, desarrollando así habilidades relacionadas con el pensamiento analítico, crítico, creativo y reflexivo”***. (p. 154)

El aprendizaje de los conocimientos científicos parte de la curiosidad del alumno por descubrir los fenómenos naturales que le rodean, haciendo referencia a Ranganath et al. (2014), la curiosidad prepara al cerebro para el aprendizaje y la memoria a largo plazo, por lo que es indispensable favorecer la curiosidad, en consecuencia el docente tiene el reto de plantear el experimento como una estrategia en el aula que permita fomentar destrezas científicas para la construcción de los saberes.

La experimentación de fenómenos naturales permite que el estudiante acceda al conocimiento de una forma diferente, donde tiene la posibilidad de construir un pensamiento más complejo del entorno que le rodea, dar explicaciones o argumentos propios a las problemáticas de su contexto y despertar un interés científico como consecuencia de esa capacidad de asombro y curiosidad que tienen los estudiantes y que en ocasiones se van perdiendo en el transcurso de su etapa escolar.

Por tal razón, la importancia del acercamiento significativo de los estudiantes a la ciencia en los primeros años de la educación básica, porque representa una oportunidad para el desarrollo de las habilidades científicas a través de una actitud activa y positiva con miras hacia el crecimiento de la investigación en el país.

Política Educativa en México respecto a la enseñanza de las ciencias

Desde el 2009 la estrategia política educativa dio gran relevancia a la enseñanza de las ciencias en la educación básica porque el individuo inicia el desarrollo de tres tipos de habilidades: para la construcción del pensamiento científico, para la comunicación y la metacognición, estas habilidades están relacionadas con el desarrollo de nociones, conceptos y representaciones. En este Plan se habla del trabajo por proyecto como un “trabajo experimental” como lo es la medición de fenómenos y la manipulación de variables lo que permite acercarse a los fenómenos desde una óptica racional.

Dentro del marco educativo en el Plan 2011 se habla de poner en práctica las habilidades asociadas a la ciencia escolar con actividades de exploración y experimentación, vinculadas con actitudes para la prevención de enfermedades, riesgos y el cuidado del medio ambiente, refiere a la construcción de un conocimiento para la toma de decisiones más fundamentadas en pro del cuidado de su cuerpo, su bienestar y del lugar donde vive.

El plan y programa alude a la curiosidad como un aspecto fundamental para el desarrollo de la observación, percepción y análisis del conocimiento de su cuerpo y de la comprensión del entorno que le rodea desde la naturaleza hasta el Universo. Se va en búsqueda de una participación activa del estudiante siendo exploradores del mundo inmediato, es decir, iniciar con la experimentación de fenómenos naturales que se presenten en su entorno cercano.

El enfoque didáctico de esta política educativa inicia con la demanda de que el docente sea organizador de experiencias de aprendizaje significativas, donde enfrente a los alumnos a retos cognitivos que los motiven al estudio de la ciencia por medio de la observación y la experimentación, pretendiendo que los estudiantes creen y se asombren por los nuevos conocimientos, contrasten sus realidades y se formulen más preguntas para seguir aprendiendo.

“Fortalecer el aprendizaje requiere que los docentes planeen su clase apoyándose en preguntas detonadoras que provoquen el interés, que completen o sean contradictorias a las ideas previas”(México. Secretaría de Educación Pública, 2011). A través del cuestionamiento, la curiosidad y el acercamiento a la experimentación los alumnos despiertan su interés por la cultura científica, esto permite que los estudiantes creen un ambiente propicio para el aprendizaje.

El estar cerca con el propio aprendizaje, en otras palabras, ser parte activa de la construcción de su aprendizaje, favorece a que el alumno tenga la confianza de comunicar los resultados, expresar sus dudas a sus compañeros; socializando de sus saberes, y se cree un bucle del proceso científico porque el alumno identifica la importancia de la investigación para la resolución de problemas o situaciones de su entorno.

En 2017 en el Plan de Aprendizajes Clave se refirió al estudio de las ciencias como “parte del proceso de coadyuvar en la formación de una ciudadanía que participe democráticamente, con fundamentos y argumentos en la toma de decisiones acerca de asuntos científicos y tecnológicos de trascendencia individual y social” (p. 253). Este programa da un enfoque a la ciencia más social, lo que quiere decir, que el alumno identificará la ciencia como parte de la resolución de situaciones para la sociedad donde se encuentra.

El sistema educativo mexicano requiere de grandes cambios, donde *“el conocimiento sobre los problemas de aprendizaje de las ciencias naturales, de la construcción de conceptos y representaciones de los estudiantes de la escuela básica, y de los nuevos contextos de desarrollo de las sociedades, ha llevado a muchos países al replanteamiento de sus currículos de ciencia básica. Estos cambios están orientados, en su mayoría, por enfoques educativos, epistemológicos y cognitivos que ponen énfasis en el proceso en que los alumnos desarrollan habilidades cognitivas, en que la enseñanza promueve la percepción de la ciencia en un contexto histórico orientado a la solución de situaciones problemáticas derivadas de la interacción humana con su entorno, así como en las formas de aproximación a la construcción del conocimiento, más que a la adquisición de conocimientos específicos o a la resolución de ejercicios”*. (México. Secretaría de Educación Pública, 2017).

La enseñanza y el aprendizaje de la ciencia en educación básica da un cambio en su fundamento del solo desarrollar el aspecto cognitivo y se encamina a la construcción de habilidades para indagar, cuestionar y argumentar, en general, en el desarrollo de habilidades de la cultura científica con el objetivo de que los estudiantes vean y expliquen los fenómenos naturales de su alrededor de una forma diferente.

Al observar y entender los fenómenos que ocurren en su entorno, los estudiantes desarrollan el uso del lenguaje científico porque su participación ya es activa en el proceso y comprenden el significado de cada estructura conceptual, así mismo, se desarrollan actitudes y valores en pro de la toma de decisiones para el entorno donde vive. El hacer al estudiante parte de la construcción de su conocimiento permite la interacción con sus compañeros; debatir, confrontar sus puntos de vista, y formular diversas hipótesis y resultados.

Para que esto se pueda lograr, el reto del docente es propiciar situaciones de acuerdo al nivel cognitivo del estudiante, *“con una intención clara sobre las acciones, recursos o ideas que se pretende que los estudiantes pongan en práctica para solucionar problemas. Asimismo, se debe estimular el trabajo experimental, el uso de las TIC y de diversos recursos del entorno”* (México. Secretaría de Educación Pública, 2017). Esto implica que el docente planee el trabajo experimental de acuerdo al nivel cognitivo, a los intereses de los estudiantes y haga uso de sus saberes previos con los que cuentan para contrastarlos con lo aprendido, es decir, implementar la autoevaluación al término de las estrategias didácticas como retroalimentación del saber construido.

La relevancia de la experimentación en el campo formativo Saberes y Pensamiento Científico de la NEM

Es importante mencionar que según la Real Academia Española (2001), la ciencia se ha definido como *“el*

conjunto de conocimientos obtenidos mediante la observación y el razonamiento, sistemáticamente estructurados y de los que se deducen principios y leyes generales con capacidad predictiva y comprobables experimentalmente”. Como se puede ver en la definición se hace alusión al término “observación” y “experimento”, conceptos íntimamente ligados al proceso natural de exploración y construcción del aprendizaje que se produce en la etapa de la Educación Infantil. Otro significado es el que define a la ciencia como la rama del saber humano constituida por el conjunto de conocimientos verificables sobre una materia determinada que son obtenidos mediante la observación y la experimentación, la explicación de sus principios, causas, y la formulación y verificación de hipótesis que se caracteriza además por la utilización de una metodología adecuada para el objeto de estudio y la sistematización de los conocimientos.

La institucionalización de la ciencia es un hecho social, un cuerpo de personas vinculadas por ciertas relaciones organizadas para desempeñar determinadas tareas en la sociedad. El método científico es, por contraste, una abstracción de esos hechos. Existe el peligro de considerarlo como una especie de forma platónica ideal, como si existiera un camino único para hallar la verdad sobre la naturaleza o sobre el hombre, y la única ocupación de los científicos fuera encontrar ese camino y mantenerse en él.

El método científico no es algo fijo, sino algo que se encuentra en un proceso de desarrollo y que no puede ser examinado sin advertir sus estrechas relaciones con el carácter social de las ciencias. Podemos plantear a grandes rasgos que el mismo consiste en cierto número de operaciones, de carácter mental y manual; fundamentando su utilidad en cada una de las respuestas científicas reveladas al contexto social.

El estudio del método científico ha tenido lugar mucho más lentamente que el propio desarrollo de la ciencia. Los científicos se dedican ante todo a descubrir cosas y luego, de manera más bien ineficaz, reflexionan sobre el modo en que las han descubierto. Seguidamente haremos mención a los métodos más utilizados en las investigaciones de ciencias:

- **Observación y experimentación.** Los métodos utilizados por los científicos han evolucionado a partir de una fundamentación de los métodos que se usan en la vida cotidiana. Cualquier persona sea científica o no, se dedica a observar, pero lo importante es saber qué debe ser observado y el modo de observarlo. El científico practica la observación para hallar objetos y relaciones tan independientes de sus propios sentimientos como sea posible. Eso no significa que en su trabajo no deba tener una intención consciente; por el contrario, la historia de la ciencia muestra que el hecho de tener por su parte algún objetivo, a menudo de carácter práctico, constituye casi una exigencia esencial para el descubrimiento de algo nuevo. La

experimentación está basada en el análisis y la síntesis como procesos inversos que revelan propiedades esenciales del objeto de estudio en condiciones de laboratorio.

Con relación a la observación, Reid (1993) señala que hay un cierto grado de acuerdo entre todos los profesores de ciencias en la compleja relación existente entre teoría y observación (p.176). Para el desarrollo de actividades prácticas de laboratorio se hace necesario que el estudiante tenga un cuerpo de conocimientos teóricos que le permita hacer sus propias ideas explícitas a través de la observación y la escritura, es decir utilizar sus ideas teóricas para explicar las observaciones realizadas, lo que favorece la aplicación de los conocimientos ante nuevas situaciones.

- **El Lenguaje de la Ciencia.** A través del proceso de observación, experimentación e interpretación lógica se ha ido desarrollando el lenguaje de la ciencia, que con el decursar del tiempo se ha convertido en algo tan esencial para ella como su aparato material. Tales lenguajes no son intrínsecamente extraños, sino que se derivan del lenguaje común y con frecuencia vuelven a él. El lenguaje científico debe infiltrarse en lenguaje común a través de las clases en el área de ciencias, una vez que las ideas se hayan convertido en algo tan familiar a la vida diaria como los artilugios que nacen de la ciencia.
- **La Estrategia de la Ciencia.** La discusión del método científico se ha limitado a lo que podría llamarse la táctica del progreso de la ciencia. Se trata primariamente de un método de resolver problemas y de asegurar razonablemente que las soluciones son satisfactorias. Pero es claramente insuficiente por sí mismo para explicar el avance de la ciencia como un todo a lo largo de amplios períodos de tiempo. Naturalmente, la ciencia no tiene necesidad absoluta para avanzar, de tener una estrategia consciente, y de hecho en los primeros tiempos no se proponían fines a largo plazo.

La característica esencial de una estrategia del descubrimiento científico reside en la determinación del orden sucesivo de los problemas a resolver, de hecho es mucho más difícil encontrar un problema que una solución para él. El avance general de la ciencia ha tenido lugar persiguiendo la solución de problemas, desde donde se generan los saberes, los cuales se instituyen de prácticas específicas, donde el docente debe generar estrategias que tengan como centro la experimentación, tanto en ambientes áulicos, virtuales y reales, en función de promover en las niñas, niños y adolescentes el conocimiento científico, como acervo social y cultural que se refiere a las distintas maneras de pensar, hacer, expresar y representar de las personas que determinan la pertenencia a una comunidad o a un grupo social (México. Secretaría de Educación Pública, 2022).

Esta tendencia ha colocado a la ciencia dentro de estrechos límites durante largos períodos de su historia. Sólo quebrando esos límites y hallando nuevos problemas en

la vida diaria ha llegado a extenderse a nuevos campos. Algunos de los más grandes científicos del pasado, como Newton y Darwin se propusieron hallar y resolver problemas según un plan que fuera propiamente suyo.

El progreso de la ciencia y su utilización creciente en la vida social adoptarán en el futuro un ritmo más racional que en el pasado. La evolución histórica de la ciencia se caracteriza por una elaboración consciente de la experiencia suministrada por los órganos sensoriales y locomotores del cuerpo. Amplía conscientemente los procesos de aprendizaje, comunes a todos los animales superiores; el animal puede aprender por experiencia, el hombre, al utilizar la ciencia, va mucho más lejos que esto y experimenta el aprendizaje.

Características del campo formativo, saberes y pensamiento científico

En el ámbito del plan de estudio que sustenta el currículo de la Nueva Escuela Mexicana (NEM), se señala que *“las ciencias son construcciones, entre muchas otras, para explicar la realidad física, que a su vez está condicionada por factores culturales e históricos. En tanto construcción cultural, no se puede afirmar que sea superior a otros sistemas de conocimientos, ya que cada explicación puede ser adecuada en mayor o menor medida según el contexto en el que se aplique”* (México. Secretaría de Educación Pública, 2022)

Y a la vez se señala la importancia de que *“la enseñanza científica forme en las y los estudiantes la capacidad de analizar distintas concepciones del mundo y para que aprenda a tomar decisiones sobre la explicación más adecuada al momento de resolver cada problema concreto”* (México. Secretaría de Educación Pública, 2022). Donde se resignifica que se privilegia la experimentación, en función de desarrollar el pensamiento científico en las nuevas generaciones, desde donde se estimula nuevas formas de razonamiento para comprender y explicar diferentes fenómenos naturales del entorno.

Se ha reconocido que *“el ser humano busca conocer todo aquello que lo rodea y que conforma su entorno natural y sociocultural a partir de su curiosidad e interés por explorarlo”* (México. Secretaría de Educación Pública, 2022), por tanto, la importancia de la experimentación como estrategia didáctica para coadyuvar a la cultura científica en la educación básica. El despertar la curiosidad en los estudiantes al ser parte del proceso de construcción del saber mediante el experimento permite crear una vinculación entre la teoría y lo práctico.

A través de la experimentación el estudiante explica, comprueba hipótesis, organiza y registra sus hallazgos, contrasta sus ideas con sus compañeros y reestructura sus saberes, lo que favorece la construcción de diversas habilidades relacionadas al saber científico, esto implica contribuir a la toma de decisiones más fundamentadas en favor de la comunidad, la Secretaría de Educación

Pública (2022), afirma que este campo está orientado a el desarrollo de “la toma de decisiones libres, responsables y conscientes orientadas al bienestar individual, familiar y comunitario para una vida saludable” (p.150).

El objeto de este aprendizaje ya no solo es la adquisición de conocimientos, sino va más allá del constructo conceptual de los saberes científicos que es la comprensión y explicación de los fenómenos y procesos relacionados con el cuerpo humano, seres vivos, materia, energía, salud, medio ambiente, tecnología, aritmética, geometría, medición, variación, estadística, álgebra y probabilidad, es decir, la construcción del saber va orientado a lo social, en función de una integración curricular.

El experimento como estrategia didáctica coadyuva a que el alumno construya su razonamiento y saber mediante lo observable ante una situación o problema, creando esquemas mentales más complejos que el simple hecho de memorizar a corto plazo conceptos. La observación y la experimentación contribuyen a entender los fenómenos que ocurren en el entorno, y enfrentar los problemas planteados en el contexto áulico y en la realidad.

El entorno y la vida misma de los estudiantes proporcionan una diversidad de vivencias que favorecen una actitud científica hacia el saber, ejemplo; la densidad del agua, el proceso de lluvia, la reflexión de la luz en un periscopio, la velocidad de caída de un objeto, el crecimiento de una planta, entre muchas situaciones, el deber del docente es acercar a los alumnos ante estos fenómenos de una manera adecuada, es decir, despertar su interés y la curiosidad para que ellos formulen una explicación y respuesta propia.

El saber científico se despierta en los alumnos a través de la curiosidad que tienen por conocer y comprender los fenómenos que les rodean, es por ello, la importancia de manipular, vivenciar y errar mediante la experimentación. El errar dentro del experimento, se ve como una forma de aprendizaje en el que el estudiante formula nuevas hipótesis y explicaciones a los fenómenos. En los modelos constructivistas los errores se consideran síntomas interesantes de los obstáculos con los que se enfrenta el pensamiento de los alumnos y favorece a la construcción de esquemas más complejos (Astolfi, 2004).

La experimentación como estrategia didáctica favorece al aprendizaje activo en el alumno; la capacidad de construir información, cuestionar y expresar lo observado, debatir lo aprendido y comunicar los resultados para interactuar con el medio o transformarlo en beneficio colectivo e individual. Si desde la educación básica se crea el concepto de ciencia como parte de entender su entorno y poder transformarlo los estudiantes tendrán una visión positiva de ella.

Las orientaciones pedagógicas para el modelo educativo de la NEM según la Secretaría de Educación Pública (2022), tienen la intención de manifestar la relación entre

los proyectos educativos y la vida cotidiana con la finalidad de que los estudiantes conozcan y comprendan con claridad su contexto de una manera constante y permanente para un desarrollo social en pro de crecer y ser mejores comunidades. Por lo tanto, se refiere a la experimentación como un proceso que favorece la construcción, deconstrucción y reconstrucción del desarrollo de un pensamiento crítico.

Debido a lo que demandan las nuevas generaciones en la educación, la acción pedagógica también se transforma y requiere de grandes cambios para poder coadyuvar en las pautas que marca la Nueva Escuela Mexicana, algunas acciones son las siguientes: ***“Dialogar con los alumnos, reconocer sus saberes y conocimientos, interpelar la inteligencia y la autonomía, investigar para enriquecer la práctica docente, autocriticar la propia práctica, convocar en los estudiantes a leer la realidad, detonar la curiosidad, contribuir a una toma consciente de decisiones”*** (México. Secretaría de Educación Pública, 2023)

Como se menciona, lo importante es orientar los niños, niñas y adolescentes mediante el experimento a desarrollar su razonamiento y su análisis para obtener información de lo que vivencia, y entender la importancia de la ciencia en su entorno como parte fundamental de la transformación social, asimismo, desarrollar las habilidades propias de la ciencia para la construcción sus propios saberes y así, dar respuesta a las problemáticas o necesidades que en futuro se le presenten.

CONCLUSIONES

Sin duda debe de haber una transformación en los métodos de enseñanza del saber científico; el que el estudiante tenga la posibilidad de experimentar la construcción de su aprendizaje a través del trabajo experimental, en específico de implementar el experimento como una estrategia didáctica dentro del contexto escolar permite que el conocimiento científico tenga una relevancia en su contexto y le permita comprender lo que le rodea.

En la labor del docente es imprescindible desarrollar a las niñas, niños y jóvenes la curiosidad e interés por su propio aprendizaje, esto coadyuvará en el desarrollo de habilidades específicas dentro de la ciencia, como por ejemplo: la indagación, la observación, la formulación de hipótesis y argumentos, la resolución de problemas, la toma de decisiones en individual y sobretodo en favor de la comunidad. Reflexionarán sobre la necesidad de crear ciencia para una mejor vida en todos los aspectos; sociales, culturales, políticos, económicos, tecnológicos y de salud.

El implementar el experimento como una estrategia didáctica dentro del aula genera retos en el docente, como los son; planear aquellos que presenten el nivel cognitivo adecuado para poder despertar la curiosidad y sobretodo generar nuevos cuestionamientos que permitan seguir

con la búsqueda de la apropiación del saber científico y plantear preguntas que vayan encaminadas al objetivo o al propósito de lo visto en el experimento.

El desarrollo de habilidades científicas en la Educación Básica se ve como una mirada positiva hacia el crecimiento de la ciencia en el país, al fomentar una forma diferente de aprender el saber científico, se desarrollará en el estudiante una actitud positiva sobre ella, lo que permite una interacción favorable entre su saber y el entorno donde se encuentra, es decir, el desarrollo de un pensamiento crítico que permita una transformación de su realidad a través de decisiones fundamentadas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Astolfi, J. (2004). *El "error", un medio para enseñar* (1ª. Edición). SEP-Díada.

Bernal, J. (1979). *Historia Social de la Ciencia, 1*. Península.

Cuevas, A., Hernández, R., Leal B., & Mendoza, C. (2016). Enseñanza-aprendizaje de ciencia e investigación en educación básica en México. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 18(3), 187-200. _

García, A., & Moreno, Y. (2019). La experimentación en las ciencias naturales y su importancia en la formación de los estudiantes de básica primaria. *Biografía Escritos sobre la Biología y su enseñanza*, 13(24), 149-158.

Meneses, J., & Caballero, C. (2017). *La metodología indagatoria en educación primaria. Una mirada desde la perspectiva del aprendizaje significativo*. (Ponencia). X Congreso internacional sobre investigación en didáctica de las ciencias. Sevilla, España.

México. Secretaría de Educación Pública. (2011). *Programas de Estudio 2011. Guía para el maestro*. (1ra edición). Secretaría de Educación Pública.

México. Secretaría de Educación Pública. (2017). *Aprendizajes Clave para la Educación Integral. Educación primaria. 4°. Plan y programas de estudio, orientaciones didácticas y sugerencias de evaluación*. SEP. https://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/10933/1/images/Aprendizajes_clave_para_la_educacion_integral.pdf

México. Secretaría de Educación Pública. (2022). *Plan de Estudios 2022* (1ra edición). Dirección General de Materiales Educativos de la Secretaría de Educación Pública. SEP. <https://info-basica.seslp.gob.mx/programas/departamentos-educativos-programas/plan-de-estudios-de-la-educacion-basica-2022/>

México. Secretaría de Educación Pública. (2023). *Un libro sin recetas para la maestra y el maestro* (1ra edición). Secretaría de Educación Pública. SEP. <https://libros.conaliteg.gob.mx/2023/P3LPM.htm>

Ranganath, C., Gruber, M., & Gelma, B. (2014). States of Curiosity Modulate Hippocampus-Dependent Learning via the Dopaminergic Circuit. *Neuron*, 84, 486-496. _

Real Academia Española. (2001). *Diccionario de la lengua española*. Espasa-Calpe.

Rivera, A. (2016). *La experimentación como estrategia para la enseñanza aprendizaje del concepto de materia y sus estados*. (Tesis de Maestría). Universidad Nacional de Colombia.

09

ESTUDIO DOCTRINARIO

**DEL DESEMPLEO, EL EFECTO SOCIO-JURÍDICO DE POLÍTICA
PÚBLICA QUE VULNERA EL DERECHO AL TRABAJO EN
PANDEMIA POR COVID-19**

ESTUDIO DOCTRINARIO

DEL DESEMPLEO, EL EFECTO SOCIO-JURÍDICO DE POLÍTICA PÚBLICA QUE VULNERA EL DERECHO AL TRABAJO EN PANDEMIA POR COVID-19

DOCTRINAL STUDY OF UNEMPLOYMENT, THE SOCIO-LEGAL EFFECT OF PUBLIC POLICY THAT VIOLATES THE RIGHT TO WORK IN THE COVID-19 PANDEMIC

Yustin Guillermo Reyes-Moreno¹

E-mail: yreyes2@utmachala.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2814-4159>

Nathaly Elizabeth Morocho-Bustamante¹

E-mail: nmorocho5@utmachala.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6282-0416>

Guido Miguel Ramírez-López¹

E-mail: gramirez@utmachala.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9801-1888>

¹ Universidad Técnica de Machala. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Reyes-Moreno, Y. G., Morocho-Bustamante, N. E., & Ramírez-López, G. M. (2024). Estudio doctrinario del desempleo, el efecto socio-jurídico de política pública que vulnera el derecho al trabajo en pandemia por COVID-19. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 7(1), 88-97.

RESUMEN

La investigación presentada aborda las consecuencias derivadas de la política pública implementada durante la pandemia del COVID-19. La preocupación nace en la necesidad de aportar elementos a fin de encontrar una forma efectiva de tratar el desempleo, misma que debería hacerse desde una perspectiva jurídica donde se logren repensar las políticas públicas con miras a fomentar la recuperación económica y la transformación de los modelos de desarrollo de las cuales en consecuencia se pueda generar plazas de trabajo y a su vez disminuir las tasas de desempleo. Se aplicó el método de investigación documental de tipo bibliográfica, se realizaron análisis de la doctrina y normativa legal, en especial de políticas públicas centradas en la materia de estudio y como técnica el uso de datos secundarios.

Palabras clave:

Derecho laboral, desempleo, políticas públicas, pandemia, trabajo.

ABSTRACT

The research presented addresses the consequences derived from the public policy implemented during the COVID-19 pandemic. The concern arises from the need to provide elements in order to find an effective way to treat unemployment, which should be done from a legal perspective where it is possible to rethink public policies with a view to promoting economic recovery and the transformation of development models, which can consequently generate jobs and, in turn, reduce unemployment rates. The documentary research method of the bibliographic type was applied, analysis of the doctrine and legal regulations were carried out, especially public policies focused on the subject of study and as a technique the use of secondary data.

Keywords:

Labor law, unemployment, public policies, pandemic, work.

INTRODUCCIÓN

Miles de personas alrededor del mundo se encuentran en situación de desempleo, enfrentando duramente este enemigo que pone en peligro la situación económica de un país y deteriora la correcta garantía de los derechos que todo Estado promete. Es difícil hablar de desempleo sin considerar que es un fenómeno que afecta a las personas, de forma individual y colectiva, de más de una forma; siendo así, es preciso distinguir que tiene consecuencias a nivel económico, social, cultural, emocional, entre otras. No obstante, en este trabajo el foco central serán aquellos aspectos relacionados con el derecho, pero se repasará también de forma breve los antes mencionados.

Durante la pandemia por COVID-19, el desempleo tuvo un indescrutable ascenso, en donde a fines del 2020 según el Fondo Monetario Internacional, la producción mundial cayó un 3,3% y el empleo un 8,8%, siendo Latinoamérica la región que sufrió más afectaciones por este acontecimiento, teniendo así la responsabilidad de implementar políticas económicas que se adapten a las variables reales de la situación financiera que se vivía (Baquero Beltrán & Villamil, 2022).

De tal forma que nadie podría describir a la pandemia como una amenaza de poca magnitud, ya que la mayoría de personas han salido afectadas económicamente por la misma. En el estudio de Argyriades (2020), se señala que el accionar de los Estados se direccionó principalmente en la conservación de la riqueza, haciendo que las personas privilegiadas sean capaces de soportar el peso de este desbalance económico, y dando un trato desigual a las demás.

Asimismo, dentro del marco nacional se puede encontrar el trabajo de Becerra-Sarmiento et al. (2021), donde se concluyó que los derechos de los trabajadores fueron los principales afectados durante la pandemia, dejando entrever que las personas con un estatus social más alto conservaban su trabajo, mientras las personas de nivel más bajo lo perdían; sumando también factores como la deserción escolar, poca experiencia de los jóvenes, entre otros.

Cuando se habla de desempleo como un problema social, se expone que un alto nivel en la tasa de desempleo tiene una repercusión negativa en las personas, por lo que combatir el desempleo va mucho más allá que dar trabajo a las personas, consiste en analizar la realidad social de un Estado y proveerla de soluciones eficaces que se adapten a las necesidades de la población.

Por ejemplo, analizar la realidad social del Ecuador implica considerar que, durante esta pandemia, la mayoría de las personas desempleadas han sido mujeres, y que otra forma de afectación, además del desempleo, ha sido la disminución de las condiciones laborales y los beneficios de ley que le corresponden a todos los trabajadores (Arévalo Ávila, Reascos Tapla, & Pérez Manosalvas, 2021).

Es aquí donde nace la preocupación por encontrar una forma efectiva de tratar el desempleo, misma que debería hacerse desde una perspectiva jurídica donde se logren repensar las políticas públicas con miras a fomentar la recuperación económica y la transformación de los modelos de desarrollo de las cuales en consecuencia se pueda generar plazas de trabajo y a su vez disminuir las tasas de desempleo. Es por ello que en el presente trabajo se analizó las consecuencias derivadas de la política pública implementada durante la pandemia del COVID-19.

METODOLOGÍA

Se empleó el método de investigación documental de tipo bibliográfica, que reunió información que permitió el análisis de la problemática desde una perspectiva de derecho. En este orden se realizaron análisis de la doctrina y normativa legal, en especial de políticas públicas centradas en la materia de estudio y como técnica el uso de datos secundarios, que como explica Bastis Consultores (2020), se da cuando se utilizan datos estadísticos ya existentes, y que se muestran en diversas fuentes, que permite una investigación más precisa; de las cuales en el trabajo se toman fuentes oficiales como lo son el Instituto Nacional de Investigación y Censos y el Ministerio de Trabajo, así como otras investigaciones previas.

DESARROLLO

El trabajo es una actividad que realiza el ser humano desde mucho tiempo atrás; sin embargo, no siempre ha tenido la relevancia que tiene hoy en día. Cabrera Pérez & Rodríguez Barrios (2021), mencionan que el término trabajo proviene del latín *tripaliare* y que en la antigüedad hacía referencia a un instrumento para azotar a los esclavos en el tiempo en que existía el Imperio Romano, pero que este significado ha evolucionado hasta conceptualizarse como aquellas actividades mediante las cuales las personas pueden recibir un salario, y que esto no fue posible sino con la aparición del capitalismo y con la abolición de la esclavitud.

Por su parte, Cristancho Giraldo (2022), concuerda que, en la sociedad antigua existía un desprecio por el trabajo, donde a pesar de ser actividades necesarias y productivas, eran consideradas como no deseables debido a que era ejercida por los esclavos y los campesinos, pero resalta además que dicha visión ha tenido un cambio en la época Moderna, y pasó a ser visto como algo fundamental para todas las personas, además de ser considerado como algo valioso para la sociedad.

En un inicio, al no existir una preocupación real por el trabajo, tampoco existía una preocupación por reconocer condiciones óptimas para poder trabajar, ya que estas actividades no generaban un interés en la clase privilegiada donde se encontraban los legisladores de aquella época, entonces descuidaban su deber de regular las

actividades de la sociedad y se centraban en regular otras cuestiones que para ellos tenían una mayor relevancia.

En la actualidad el trabajo permite la subsistencia; no obstante, en aquella época la subsistencia era determinada en relación al estrato social en donde uno nacía sin tener una opción real para poder progresar en la gran mayoría de los casos, por lo que, aunque existiera inconformidad con aquellos que se encontraban en los eslabones inferiores de la pirámide jerárquica, sus requerimientos no eran escuchados.

La visión del trabajo ha sido producto de una evolución considerable, en donde en la antigüedad la relación era “esclavizador-esclavo”, en la edad media pasó a ser la de “señor-siervo”, hasta que en la edad media existió un cambio que daría nacimiento a familias comerciantes que vivían de producción artesanal, en manos de una sociedad donde primaba el comercio, y fue así hasta la llegada de la Revolución Industrial, donde se logró agilizar el proceso de producción y manufactura, y se obligó a las personas a que ofrezcan su trabajo como moneda de cambio, dando origen así al concepto de trabajo que tenemos en la actualidad.

Asimismo es conveniente hablar sobre los orígenes del derecho al trabajo, donde se puede apreciar la investigación de Seco (2020), en la cual se establece que el derecho laboral nació con el fin de ser un medio de protección de la clase trabajadora, en el que tuvo que desprenderse del derecho civil por ser una normativa que trataba a las relaciones laborales como una simple relación individual, a pesar de que los empleadores tenían ventaja de imponer las reglas que se les apeteciera, por lo que se dio nacimiento a esta rama jurídica que buscaba equilibrio en esta relación y trajo consigo la imposición de normas mínimas que todo empleador debía cumplir de forma obligatoria y sancionaba su actuar. Así mismo, el autor destaca que esto dio nacimiento al principio de protección que guiaba la normativa del derecho laboral.

Lo que permite reafirmar que, cuando comenzó a reconocerse al trabajo como un deber social y establecerse como base de la economía, comenzó a tener una importancia también en el derecho y dio pie al nacimiento del derecho laboral como rama jurídica que buscaba la protección de los derechos, libertades y reconocimiento de la dignidad de los trabajadores, quienes tenían un rol al que se sometían por necesidad y aceptaban tratos injustos a cambio de conservar un empleo y tener sustento económico que les proporcione alimentación, vestimenta, salud, entre otros.

Del nacimiento de esta rama jurídica, Guaman Hernández & Stoessel (2022), mencionan que *“la configuración de las normas laborales... tuvo tres características fundamentales: un fuerte reconocimiento de derechos de igualdad y bienestar (redistribución de la riqueza), la participación de las clases populares en la toma de decisiones*

políticas (redistribución del poder) y el establecimiento de mecanismos de solución pacífica de los conflictos entre capital y trabajo”. (p. 216)

Entonces se puede afirmar que la regulación de los derechos laborales está ligada no solo a buscar un balance en las relaciones laborales, sino también a buscar un balance económico y político, donde la participación de los trabajadores es mover la economía con actividades productivas, y la del Estado es buscar una protección para los derechos de esta clase.

Al hacer referencia al derecho al trabajo, se hace énfasis en que las personas deben tener la oportunidad de acceder a un empleo que les permita la subsistencia, pero también a que este empleo se ejerza en reconocimiento de su dignidad como trabajadores. De tal forma que, con el nacimiento de los Derechos Humanos, se dio reconocimiento también a este derecho tan necesario, plasmándolo así en la Declaración Universal de Derechos Humanos (Organización de las Naciones Unidas, 1948), donde la normativa reconoce que el derecho al trabajo deberá comprender la elección del trabajo en condiciones óptimas, protección contra el desempleo, remuneración equitativa y satisfactoria que garanticen la dignidad de los trabajadores, entre otros (artículo 28).

De ahí se sigue que los Estados deban mantener un compromiso para garantizar el derecho al trabajo, como derecho fundamental de las personas. Así, la Constitución de la República del Ecuador (Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente, 2008), en su capítulo sexto, sección tercera, se manifieste con respecto al trabajo y a la retribución, donde es preciso hacer hincapié que se menciona que el Estado tendrá el compromiso, entre otras cosas, a impulsar el empleo pleno y la eliminación del desempleo (artículo 326, numeral 1); y, a otorgar a los trabajadores una remuneración, que por lo menos cubra las necesidades básicas (artículo 328), dando paso así a la implementación del Salario Básico Unificado del Trabajador en General, que se revisa anualmente para establecer un salario mínimo para los trabajadores.

De tal manera que es posible apreciar cierto grado de compromiso por parte del Estado en otorgar derechos laborales desde la Constitución como norma suprema que reconoce los derechos fundamentales de las personas, donde se plasma como uno de los fines, la eliminación del desempleo y la búsqueda de trabajo en óptimas condiciones, de tal forma que se permita la subsistencia de las personas en una sociedad que lucha contra la desigualdad de condiciones.

Se puede establecer así que el derecho al trabajo es un derecho fundamental que recae directamente en la posibilidad de tener un estilo de vida pleno para cada persona y que ayuda en la estabilidad a nivel social y económica de un país donde es necesario que exista una regulación jurídica que asegure que todas las personas

tienen derecho al trabajo y que todo trabajo será regulado de tal forma que exista dignidad en las relaciones laborales (Llerena-Miranda & Molina-Torres, 2022).

De forma más específica es posible detallar que en el Ecuador el derecho al trabajo se encuentra regulado por el Código del Trabajo (Ecuador. Congreso Nacional, 2005), quien está a cargo de regular la relación entre el trabajador y el empleador y define al trabajo no solo como un derecho que tienen todas y cada una de las personas, sino que lo establece como un deber social, es decir una obligación, que se encuentra sujeto a los principios establecidos en la Constitución, así como otras leyes (artículo 2).

Por su parte, la doctrina establece principios que hacen posible la aplicación del derecho al trabajo, de los cuales se han recogido los más precisos para efecto de esta investigación, en cumplimiento de los objetivos planteados y con el fin de determinar la importancia de las políticas públicas en la erradicación del desempleo, mismos que se detallan a continuación:

Principio protector

Este principio busca que se proteja de forma prioritaria los derechos de los trabajadores frente a los derechos de los empleadores, lo que se traduce en buscar un balance que garantice iguales condiciones en las relaciones laborales y buscar una forma óptima de la protección del capital y la economía de un Estado; responsabilidad que cae directamente en los legisladores, quienes tienen la potestad de crear normas que regulen el comportamiento de las personas que forman parte de la sociedad. (Agnelli Faggioli & García, 2020)

Irureta Uriarte (2021), refiere que es este principio el que logra el reconocimiento de la dignidad de los trabajadores, donde se vela por condiciones laborales justas; concluye además que este principio no tiene como finalidad invertir la desigualdad ni irse contra los empleadores mediante una protección de derechos unilaterales que vele por los intereses exclusivos de los trabajadores sino que busca frenar el desequilibrio estructural en las relaciones laborales.

Este principio es primordial dentro del derecho laboral, ya que de aquí nacen los demás, donde podemos encontrar el indubio pro operario, principio de irrenunciabilidad de los derechos, principio de intangibilidad, que desde una perspectiva legislativa ayudan como soporte constitucional a las necesidades de los trabajadores por ser el eslabón más débil dentro de las relaciones laborales que este pueda adquirir, y le garantiza el respeto de su dignidad y libertades fundamentales.

Mencionan Vinuesa Ochoa et al. (2021), que *“el principio de intangibilidad significa la prohibición al poder público de desconocer a través de leyes posteriores los derechos de los que gozan los trabajadores, lo que implica que un*

legislador no puede mediante una nueva ley desmejorar las condiciones y prestaciones a favor de estos” (p. 4)

Es decir que, el derecho al trabajo es intangible en la medida en que nadie puede despojar de este derecho a las personas; por lo que se le otorga importancia y deja ver que este es un derecho fundamental de los ciudadanos. Algo que en la normativa ecuatoriana se introduce en la constitución política de 1978 (Rosales Quichimbo et al., 2019)

Es gracias a este principio que se vela por que no existan arbitrariedades por parte de los legisladores y considere al derecho al trabajo como base fundamental de la sociedad, estableciendo una norma justa que equipare las diferencias sustanciales entre los roles que tiene un empleador y un trabajador, al mismo tiempo que otorga seguridad jurídica para que los trabajadores sepan que no se pueden vulnerar sus derechos con tanta facilidad.

De esto se sigue que la Constitución del Ecuador (Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente, 2008) reconozca que *“los derechos laborales son irrenunciables e intangibles. Será nula toda estipulación en contrario”* (artículo 326, numeral 2). Lo que permite positivar normas adecuadas a las necesidades de los trabajadores.

Principio de irrenunciabilidad

Este principio no tiene que ver con la renuncia del trabajador a su área de trabajo, si no a que este no podrá renunciar a los derechos que como trabajador le corresponden, y a más de ser aplicable en derecho laboral, realmente es aplicable en todos los derechos y principios establecidos en la Constitución (Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente, 2008), que reconoce que *“son inalienables, irrenunciables, indivisibles, interdependientes y de igual jerarquía”* (artículo 11, numeral 6).

Este principio vela por que los acuerdos a los que llegue el trabajador y el empleador no permitan que exista una renuncia de los derechos laborales; no obstante, sí pueden ser objetos de transacción.

A su vez, su aplicación también se ve reflejada en el Código del Trabajo (Ecuador. Congreso Nacional, 2005), que establece que los trabajadores tienen derechos irrenunciables y que en caso de que existiera alguna estipulación que sea contraria a esta disposición, esa estipulación será considerada como nula. (artículo 4)

Es gracias a este principio que se logra un reconocimiento pleno de los derechos, ya que se vela porque las personas no puedan ser presionadas por algún motivo a que renuncien a sus derechos, reconociendo así su dignidad como personas y previene situaciones de abuso laboral.

Principio de continuidad de la relación laboral

Como lo dice el nombre, este principio busca que exista una relación laboral continuada, es decir de forma

indefinida, que no permita que los trabajadores queden desempleados como producto de la arbitrariedad de los empleadores, si no que les otorga la garantía a las personas de que tendrán estabilidad laboral, por lo que estos solo pueden ser despedidos por cláusulas ya establecidas en la normativa (Urquiza Rodríguez & Bonilla Alarcón, 2022).

La aplicación de este principio en la normativa ecuatoriana puede verse reflejado en el Código del Trabajo que no reconoce la figura de trabajo por tiempo definido, sino que en las formas de contratación que se estipulan solo constan el contrato por tiempo indefinido, contrato ocasional, contrato eventual, entre otras, con el fin de asegurar a las personas un empleo donde tengan estabilidad y seguridad social.

La importancia de la continuidad de la relación laboral recae en que el ser humano vive en la búsqueda constante por su supervivencia, de tal forma que, si se les otorga estabilidad laboral, cada una de las personas podrá tener una vida más tranquila y sin el miedo constante de tener que buscar un empleo cada cierto tiempo, ya que esto afectaría su dignidad como personas.

Contexto del desempleo como fenómeno multifactorial

El desempleo no solo es un fenómeno social con repercusiones individuales que afectan la vida de las personas, sino también es una problemática que afecta directamente a la aplicación del derecho dentro de un Estado, algo que concluye Vallejo Zamudio (2020), en su investigación donde explica que el desempleo en un rango ajustado a la economía de un país puede ser normal, pero cuando excede estos niveles trae consigo un desequilibrio político que provoca un decrecimiento en la demanda agregada y un incremento en el nivel pobreza de un Estado.

De lo anteriormente mencionado, es posible reconocer que el desempleo provoca un desbalance estructural en la sociedad mucho más grande que la violación de los derechos laborales, que es la violación de los derechos fundamentales y el desbalance socio-político que esto acarrea, por lo que se hace evidente la necesidad de establecer políticas públicas que frenen el desempleo y velen por una sociedad que tenga estabilidad en todos los aspectos.

En la investigación de Sumba-Bustamante et al. (2020), se obtuvo como resultado que la fluctuación de la tasa de desempleo se basa en las siguientes variables: 1) La existencia de seguros de desempleo que permiten frenar la ansiedad de las personas desempleadas en aceptar cualquier tipo de trabajos; 2) El establecimiento de un salario mínimo, donde a mayor sea el salario, menor es la intención de los empleadores de contratar personas jóvenes, ya que si pagan más, prefieren hacerlo a personas con más experiencia y que genera más productividad; 3) La existencia de menor participación femenina en las

actividades laborales; y, 4) El comportamiento cultural, donde de forma natural, existen sociedades que no tienen afán por la búsqueda activa de empleo.

Lo que revela que, en los primeros dos puntos el surgimiento de desempleo varía con respecto a las normas jurídicas económicas que se establecen dentro del país, el punto tercero resalta la necesidad del Estado por asegurar una igualdad de condiciones en la accesibilidad a la búsqueda de empleo, y el último que, aunque es determinado por cuestiones naturales de la sociedad, bien se podría frenar mediante el incentivo por parte del Estado en el impulso de la productividad.

Al hablar del caso ecuatoriano se ve reflejado que los problemas laborales no se estancan en la falta de empleo, sino que, además, no existen condiciones laborales plenas para el desarrollo individual de las personas, haciendo que alrededor del 60-70% de la población trabajadora, se refugie en trabajos no adecuados e informales; consecuentemente, esto provoca un decrecimiento en el compromiso social con los trabajadores que cada vez dan pie a empleos que pisotean sus derechos (Carrión Gavilanes et al., 2022).

Y es que, reconocer el derecho al trabajo no finaliza con simplemente otorgar trabajo a las personas, sino que recae en la necesidad de que establezcan condiciones laborales óptimas para los trabajadores, en un ambiente laboral donde se equilibren los roles entre los trabajadores y los empleadores, y que la retribución económica que reciban por el trabajo prestado, sea equiparable a las horas trabajadas y a las funciones que tiene cada uno; de tal forma que los trabajadores puedan solventar sus gastos con un sueldo justo.

A su vez, Guarnizo & Jumbo (2020), hacen referencia a que combatir el desempleo va de la mano con combatir la falta de educación, ya que encontraron una relación directa entre mayor desempleo en gente con menores niveles de estudio. No obstante, aseguran Castillo-Robayo & García-Estévez (2019); y Da Silva Bichara et al. (2022), que en el caso de las personas jóvenes un mayor nivel de educación no asegura encontrar empleo con mayor facilidad, sino que aquí se necesita un mayor nivel de capacitación; obteniendo como resultado que el estudio no asegura obtener más rápido un empleo, pero sí asegura obtener empleos formales.

De la misma forma es interesante también los efectos que tiene el desempleo en el medio ecuatoriano, donde es preciso señalar que con el estudio de Carrera et al. (2019), se llegó a la conclusión de que el desempleo no solo trae consigo elevados niveles de pobreza, sino que además tiene una relación directa con el aumento de la delincuencia en el Ecuador. De tal forma que combatir el desempleo y garantizar de forma eficiente el derecho al

trabajo, mejora considerablemente la situación social que vive el país, otorgando seguridad a los ciudadanos y protegiendo sus derechos.

Desempleo y políticas públicas durante pandemia por COVID-19

La pandemia por Covid-19 fue un acontecimiento de importancia mundial, donde a causa del coronavirus SARS-CoV-2 iniciado en China en diciembre del 2019, se expandió un virus que causaba principalmente neumonía e insuficiencia respiratoria a sus huéspedes, lo que terminó porque se declarara como pandemia en marzo del 2020 (Ferrer, 2020).

Este suceso con características impredecibles ha logrado que a simple vista las personas sean concientes de las falencias del Estado ante situaciones emergentes ya que la respuesta de los países no siempre fue la más acertada. Como es el caso de Ecuador, donde se pudo observar una notable descenso en la productividad del sector empresarial, dando cabida a una serie desmedida de despidos en el país (Zavala Mejía et al., 2021).

De tal forma que se hace evidente notar una inestabilidad económica en el país, que provocó no solo la pérdida de vidas humanas por el virus, sino también la pérdida de empleos, ya que muchos se fueron a la quiebra o tuvieron que reducir sus producciones en una escala considerable, que, aunque no haya sido culpa del gobierno controlar el nacimiento de este virus, si es su responsabilidad suavizar los efectos que este podría haber tenido. Por lo que es necesario evidenciar los siguientes datos obtenidos por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censo.

Tabla 1. Indicadores de la tasa de desempleo en Ecuador de 2016 a 2020.

Indicadores Nacionales (en % respecto a la PEA)	dic-16	dic-17	dic-18	dic-19	dic-20*
Tasa de participación global	67,3	67,7	65,6	65,3	64,3
Tasa de empleo adecuado	41,2	42,3	40,6	38,8	30,8
Tasa de subempleo	19,9	19,8	16,5	17,8	22,7
Tasa de desempleo	5,2	4,6	3,7	3,8	5,0

Fuente: Ecuador. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2020).

Datos del INEC revelan que la diferencia en la tasa de desempleo entre diciembre del 2019 y diciembre del 2020, se evidencia un crecimiento de 1,2 puntos, algo que se ha disparado en comparación a las dos fechas anteriores; lo que evidencia que en definitiva existió un aumento del desempleo en Ecuador, de mano con el crecimiento del subempleo y decrecimiento del empleo adecuado.

Debido a las consecuencias que estaba acarreado esta pandemia y a razón de regular y la estabilidad económica, junto con la tasa de desempleo del país, a mediados del 2020 el Estado ecuatoriano expidió la LEY ORGÁNICA DE APOYO HUMANITARIO PARA COMBATIR LA CRISIS SANITARIA DERIVADA DEL COVID-19, de la cual se derivan varios aspectos interesantes, de los cuales aquí se analizarán los pertinentes con relación al objeto de estudio; no sin antes contextualizarla.

Esta ley llamada comúnmente como Ley Humanitaria, fue una medida que decidió tomar el gobierno del Ecuador con el fin de reestructurar los procesos productivos que se vieron alterados ante la existencia de la pandemia mundial por Covid-19, donde el gobierno priorizó los intereses de las empresas con el fin de lograr una estabilidad monetaria y proteger las ganancias mediante un enfoque económico de régimen capitalista (Carrión Sanchez, 2021).

Es en el tercer capítulo de la Ley Humanitaria donde se fijan lineamientos con respecto a la sostenibilidad del empleo en el país y aquí hay varios aspectos que atentan a los principios que rigen el derecho laboral señalados en capítulos anteriores, de los cuales recogemos:

- Posibilidad de llegar a un acuerdo con respecto a las condiciones económicas sujetas a la relación laboral. (artículo 16)
- Obligación a los trabajadores de aceptar acuerdos cuando la mayoría de los trabajadores los han aceptado. (artículo 18, numeral 3)
- Reconocimiento del contrato de trabajo por tiempo definido, bajo la figura de contrato especial emergente. (artículo 19)
- Posibilidad de reducir la jornada laboral hasta la mitad e implementación del pago por hora trabajada. (artículo 20)
- Implemento del seguro de desempleo para aquellos que se quedaron sin trabajo durante los meses de abril, mayo, junio y julio. (artículo 22)

- Incentivo para los trabajadores del sector de la salud, señalando que tendrán nombramiento definitivo aquellos que prestaron sus servicios médicos durante la pandemia bajo contrato ocasional o nombramiento provisional. (artículo 25)
- Reconocimiento jurídico al despido por caso fortuito y fuerza mayor (Disposición Interpretativa).

Es a partir de esto por lo que muchos autores señalan a la Ley Humanitaria como la causante de considerables violaciones al derecho al trabajo y a los derechos de los trabajadores. Tomando como ejemplo el estudio de Vinueza et al. (2021), quien llega a la conclusión de que la aplicación de esta ley vulnera el principio de intangibilidad que debe ser primordial en el reconocimiento del derecho al trabajo, lo que denota una aplicación inconstitucional por atacar de forma directa e injustificada el ejercicio pleno de los derechos laborales reconocidos en la constitución del Ecuador.

En correlación a este estudio, se encuentra el de Campoverde Paladines (2022), quien obtuvo como resultados del análisis de esta ley, que existió una vulneración a los principios laborales de irrenunciabilidad e intangibilidad al imponer a los trabajadores a acatar una normativa que perjudica sus derechos y hacía más notorio la diferencia de poder entre los trabajadores y los empleadores.

Es necesario recordar que la irrenunciabilidad reconoce el derecho de que no se pueden renunciar a los derechos laborales, pero sí se puede determinar su valor en dinero, por lo que, si bien una transacción de estos es posible, vemos reflejado en el trabajo de Garcés Proaño (2022), que existe inconstitucionalidad en estos acuerdos conciliatorios, ya que los jueces solo deben aceptarlo sin llegar a conocer el fondo de la transacción.

A pesar de que la aplicación de esta ley velaba por la estabilidad económica, dejó de lado los derechos de los trabajos y trajo consigo errores de forma que no justificaron su aplicación en la sociedad ecuatoriana y que vulneró el principio de continuidad a la relación laboral debido a la existencia de despidos injustificados que se escudaron tras la figura de despido por fuerza mayor, así también en el sector de la salud no cumplió con brindar el nombramiento definitivo a quienes prestaron sus servicios durante pandemia (Urquiza Rodríguez & Bonilla Alarcón, 2022).

No obstante, es conveniente evidenciar la tasa de crecimiento o decrecimiento del desempleo que existió a partir de la aplicación, por lo que a continuación se mostrará una gráfica a cargo del Ministerio de Trabajo que permite analizar la terminación de contrato de trabajo que existió desde la aplicación de esta ley.



Figura 1. Contratos de trabajo vigentes desde enero a noviembre en Ecuador.

Fuente: Acosta Jaramillo (2022).

Lo que permite inducir que efectivamente existió un freno brusco en la tasa de desempleo al tiempo en que se implementó la medida, lo que revela que la norma anunciada tuvo cierto grado de efectividad en este factor, a pesar de que su aplicación trajo consigo la vulneración de derechos laborales. En correlación con el estudio de Acosta Jaramillo (2022), quien obtuvo como resultados que la aplicación de la Ley Humanitaria a pesar de frenar los despidos arbitrarios, dio paso al aumento del subempleo.

El hecho que se haya logrado un freno en el desempleo no es equivalente a que se haya hecho efectiva la garantía del derecho al trabajo en este país, ya que para que esta se logre, es necesario el respeto de los principios laborales, que velan por la seguridad de los trabajadores, mismos que son el motor de la economía del país y sin los cuales no se puede construir una sociedad.

Es así que, la percepción de las personas con respecto a las medidas económicas es necesarias a evaluar, ya que deja ver el verdadero resultado de las políticas públicas al ser el sector objetivo dentro de la correcta aplicación del derecho. Por lo cual, se ha analizado el estudio de Rivera (2022), donde se llega a la conclusión que alrededor del 90% de las personas no está de acuerdo con estas políticas públicas se perciben como un retroceso a los derechos de los trabajadores ya que, en palabras del autor *“se fundamentan en lo extraordinario del evento de la pandemia para justificar ciertos casos fortuitos y contratos emergentes que terminan por legitimar un proceso que reduce la protección hacia los trabajadores”*. (p. 340)

CONCLUSIONES

Se pudo comprobar que la aprobación y puesta en vigor de la Ley Orgánica de apoyo humanitario para combatir la crisis sanitaria derivada del covid-19, originó afectaciones directas al derecho al trabajo y a los derechos de los trabajadores.

En este sentido se destaca la vulneración de los principios de intangibilidad e irrenunciabilidad que deben de ser primordiales en el reconocimiento del derecho al trabajo, lo que denota una aplicación inconstitucional por atacar de forma directa e injustificada el ejercicio pleno de los derechos laborales reconocidos en la Constitución del Ecuador.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acosta Jaramillo, D. P. (2022). Políticas Públicas implementadas en tiempos de pandemia: El impacto en la participación laboral de las mujeres ecuatorianas. *Revista estudiantil de ciencia política y políticas de la Universidad Técnica Particular de Loja*. https://utpl.edu.ec/maestrias/sites/default/files/Art%C3%ADculo%20Diana%20Patricia%20Acosta_1.pdf
- Agnelli Faggioli, A., & García, B. (2020). Vinculación hecho y deber social trabajo con el principio protector. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 3(1), 161-168.
- Arévalo Ávila, M. E., Reascos Tapla, J. V., & Pérez Manosalvas, H. S. (2021). Impacto del COVID-19 en el empleo en la ciudad de Quito. *Revista Eruditus*, 2(2), 29-41.
- Argyriades, D. (2020). Empleo: pilar esencial para la inclusión social y la democracia, algo más que un trabajo. *Revista Mercados y Negocios*, 21(42), 119-142.
- Baquero Beltrán, A., & Villamil, J. (2022). Pandemia y política económica: la política monetaria en discusión. *Revista Económica Institucional*, 24(46), 167-193.
- Bastis Consultores. (2020). *Uso de datos secundarios en la investigación*. <https://online-tesis.com/datos-secundarios-investigacion/>
- Becerra-Sarmiento, M. F., Valencia-González, E. G., & Revelo-Oña, R. E. (2021). Análisis del desempleo durante la pandemia COVID-19 y el impacto en diferentes sectores económicos del Ecuador. *Digital Publisher*, 6(3), 442-451.
- Cabrera Pérez, A. E., & Rodríguez Barrios, M. E. (2021). El trabajo: Presente, Pasado y Futuro. (Tesis para obtener licenciatura en Contabilidad y Finanzas). Universidad de la Laguna.
- Campoverde Paladines, S. E. (2022). Impacto causado en los derechos laborales del trabajador ecuatoriano, por la pandemia Covid-19. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 5(2), 150-158.
- Carrera, F., Govea, F., Hurtado, G., & Freire, C. (2019). Estudio Correlacional de Factores como Desempleo e Índices de Delincuencia en Ecuador. *Información Tecnológica*, 30(3), 287-249.
- Carrión Gavilanes, Á. G., Lascano Aimacaña, N. R., Mayorga Morales, T. P., & Andrade Guamán, J. F. (2022). La Política Pública frente a la Pobreza en Ecuador. *Revista Científica FIPCAEC*, 7(3), 634-381.
- Carrión Sanchez, D. (2021). *Efectos de la Ley Humanitaria en la Estructura del Mercado Laboral Ecuatoriano*. <https://library.fes.de/pdf-files/bueros/quito/18564.pdf>
- Castillo-Robayo, C. D., & García-Estévez, J. (2019). Desempleo Juvenil en Colombia: ¿la educación importa? *Revista Finanzas y Política Económica*, 11(1), 101-127.
- Cristancho Giraldo, L. A. (2022). El concepto de trabajo: perspectiva histórica. *Secuencia*, (112).
- Da Silva Bichara, J., Castillo Robayo, C., & Delgado, J. L. (2022). La informalidad y la duración del desempleo de los jóvenes en Latinoamérica. Especial referencia a Ecuador. *Revista de Economía Mundial*, (60), 125-149.
- Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente. (2008). Constitución de la República del Ecuador. Registro Oficial 449. https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_const.pdf
- Ecuador. Congreso Nacional. (2005). Código del Trabajo. Registro Oficial 167. https://www.ces.gob.ec/lo-taip/2020/Junio/Literal_a2/C%C3%B3digo%20del%20Trabajo.pdf
- Ecuador. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2020). *Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo Telefónica*. https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/EMPLEO/2020/Diciembre-2020/202012_Mercado_Laboral.pdf
- Garcés Proaño, O. A. (2022). La irrenunciabilidad de los derechos laborales en mediación, una mirada desde la universidad ecuatoriana. *Revista Conrado*, 18(87), 151-158.
- Guaman Hernández, A., & Stoessel, S. (2022). Del derecho al trabajo digno al régimen laboral neoliberal: captura estatal y autoritarismo en el Ecuador contemporáneo. *Revista latinoamericana de derecho social*, (35), 211-238.
- Guarnizo, S., & Jumbo, F. (2020). Efecto del capital humano y crecimiento económico en el desempleo a nivel global y por grupos de países. *Revista económica*, 6(1), 49-62.
- Irureta Uriarte, P. (2021). Reglas y principios en el derecho del trabajo. Una mirada desde el derecho del trabajo chileno. *Revista latinoamericana de derecho social*, (32), 23-50.
- Llerena-Miranda, D. A., & Molina-Torres, M. V. (2022). Situación Jurídica del Trabajador y la Despersonalización del Empleador. *Revista Polo del Conocimiento*, 7(1), 214-233.

- Malagón, J. C. (2018). Análisis de los Trabajos de Grado de la Maestría en Dirección y Gestión de Instituciones Educativas entre 2014 y 2016. (Tesis de maestría). Universidad de La Sabana.
- Rivera, J. (2022). El mercado laboral ecuatoriano y los efectos del Covid-19: percepciones desde los trabajadores. *Revista investigación y desarrollo*, 16, 324-342.
- Rosales Quichimbo, C. A., García Muñoz, S. E., & Durán Ocampo, A. R. (2019). Algunas consideraciones sobre la aplicación del Derecho Laboral. Machala, Ecuador. *Revista Universidad y Sociedad*, 11(4), 106-117.
- Seco, R. F. (2020). Evolución y futuro del derecho al trabajo. *Revista de estudio de Derecho Laboral y Derecho Procesal Laboral*, (2), 13-26.
- Sumba-Bustamante, R. Y., Saltos-Ruiz, G. R., Rodríguez-Suarez, C. A., & Tumbaco-Santiana, Z. L. (2020). El desempleo en el Ecuador: causas y consecuencias. *Revista Polo del Conocimiento*, 5(10), 774-797.
- Urquiza Rodríguez, M. L., & Bonilla Alarcón, L. A. (2022). Garantías de la continuidad de la relación laboral en la emergencia sanitaria por COVID-19. *Revista científica Sociedad & Tecnología*, 5(S1).
- Vallejo Zamudio, L. E. (2020). El desempleo en Colombia: Una aproximación. *Apuntes del Cenes*, 39(69), 1-2.
- Vinueza Ochoa, N. V., Barcos Arias, I. F., & Arreaga Farias, G. K. (2021). La vulneración del derecho al trabajo por la reducción de la jornada laboral establecida en el artículo 20 de la Ley Humanitaria. *Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Políticas y Valores*, 8.
- Zavala Mejía, S. V., Ventura Quimis, L. A., Parrales Cedeño, K. J., & Parrales Poveda, M. L. (2021). El desempleo: Factor concluyente en la emergencia sanitaria por COVID-19 en el Ecuador. *Revista Publicando*, 8(31), 128-141.

10

STRATEGIES

**FOR SOCIALIZATION IN CHILDREN WITH AUTISM SPECTRUM
DISORDER AT HOME AND IN THE CLASSROOM**

STRATEGIES

FOR SOCIALIZATION IN CHILDREN WITH AUTISM SPECTRUM DISORDER AT HOME AND IN THE CLASSROOM

ESTRATEGIAS PARA LA SOCIALIZACIÓN EN NIÑOS CON TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA EN EL HOGAR Y EN EL AULA

Oscar José Martín-Pinto¹

E-mail: doctoroscar2015@hotmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6461-2183>

¹ Unidad Educativa Particular Saint Dominic School. Ecuador.

Suggested citation (APA, seven edition)

Martín-Pinto, O. J. (2024). Strategies for socialization in children with autism spectrum disorder at home and in the classroom. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 7(1), 98-103.

ABSTRACT

This essay focuses on describing and explaining how socialization was achieved in elementary school students with TEA, it is known is a disorder that causes alterations in language, communication, social interaction and thought forms, so the biopsychosocial development of children is affected; The subjects described in this essay have a series of antecedents on the poor development of socialization, in order to solve this problem, the objective of being able to create or replicate existing strategies for the development of communication and therefore, socialization, arose. carried out a methodology that consisted of conducting a bibliographic review to determine what strategies and techniques are used for this purpose. The results found were a series of strategies and techniques of multiple uses, which begins with physical and psychological actions to begin processes of communication, integration and group coexistence. The conclusions obtained were the achievement and progress of the communication guidelines, which also led to the development of socialization and coexistence with their peers.

Keywords:

Communication, socialization, strategies, techniques.

RESUMEN

El presente ensayo se enfoca en describir y explicar cómo se logró la socialización en estudiantes de educación básica con TEA, es conocido que es un trastorno que provoca alteraciones del lenguaje, en la comunicación, en la interacción social y en las formas de pensamiento, por lo que el desarrollo biopsicosocial de las y los niños se ve afectado; los sujetos descritos en este ensayo poseen una serie de antecedentes sobre el mal desarrollo de la socialización, para poder solventar este problema, surgió el objetivo de poder crear o replicar estrategias ya existentes para el desarrollo de la comunicación y por ende, la socialización, se realizó una metodología que consistió en realizar una revisión bibliográfica para determinar que estrategias y técnicas son empeladas para este fin. Los resultados encontrados fueron una serie de estrategias y técnicas de usos múltiples, que se inicia con acciones físicas y psicológicas para comenzar procesos de comunicación, integración y convivencia grupal. Las conclusiones obtenidas fueron el logro y progreso de las pautas de comunicación, que conllevaron también al desarrollo de la socialización y convivencia con sus pares.

Palabras clave:

Comunicación, socialización, estrategias, técnicas.

INTRODUCTION

The first detected case of autism was in 1943 by Leo Kanner, in his studies he describes the first found cases of autism and its symptoms such as, for example, inability to communicate, difficulty to relate or loneliness, with these aspects the psychiatrist Eugen Bleuler associated it to schizophrenia due to the similarity of its symptoms and for this reason it was associated to psychosis, later Lam Wing and Judith Gould, would give the term "spectrum" in 1979, in order to describe the possibilities of types of manifestation of autism and not a category (Pallares, 2017).

The origin of ASD (autism spectrum disorder) is still an unknown field, there are hints about genetic, physiological and psychic aspects, so it is currently considered a syndrome that integrates those mentioned, for Gallardo (2016), *"traditionally it was thought to be a strictly psychological disease and it was believed, and even that its origin resided in the lack of parental affection"*. Currently this conception has changed, since specialists attribute this syndrome with a genetic and environmental origin, according to Panighini (2016), *"when talking about the environmental origin of autism, it refers to a broad sense that includes upbringing, pregnancy and childbirth conditions, as well as infections and toxic components of the environment"*, but in today's reality, there is no scientific evidence to prove these factors, however, Garriga (2018), *"autism is considered by experts to have a genetic origin of neuropsychological disorders in childhood"*.

Other specialists contemplate it from a neurobiological perspective to define that autism has its origin in an alteration in the brain regions and that when they are thoroughly identified, the types of alterations will be better understood and prevention and treatment strategies will be developed (Lord et. al., 2016). On the other hand, the cognitive aspects of socialization, facial interpretation and emotional interpretation that are markedly impaired in subjects with ASD are taken into account; it is deduced that the different regions of the brain systems responsible for social cognition have a brain dysfunction in ASD (Artigas, 2017).

As the description given about ASD, the problem that arises with these children in the educational system, is to be able to socialize with their peers and with teachers in the teaching-learning process, since the current theories and methodologies of education give much importance to the processes of socialization of knowledge in learning, building it and experiencing it in a contextualized situation. Addressing the socialization processes in ASD is a topic that shows many theoretical and practical gaps and this essay aims to deepen to make a theoretical, practical, analytical approach to the phenomenon in order to apply the right strategies to develop socialization in these children.

It is important to initiate socialization processes in ASD children from an early age, so it is important to analysed,

create, implement and evaluate appropriate strategies for this process, socialization allows individuals to exchange information, learning, social norms and regulation of behaviours. It is necessary to develop these processes to be able to interact and externalize experiences, in that process language, is a mediation tool that favours and conditions the learned, this configures the psychic and personality aspects of individuals; and in this case of children with ASD (López, 2002).

The hypothesis that arises in this essay, is whether with the socialization strategies used in the classroom, the processes of that aspect are achieved so that children with ASD can relate to their peers and teachers in the space where the teaching-learning processes occur and at the same time develop patterns of social behaviours towards others involved and in turn the language as a form of manifestation of the corresponding social interaction.

The purpose of developing socialization in children with ASD is to understand their cognitive peculiarities, to better understand what their real needs are, how they process information, to facilitate their understanding of their environment and help them relate to their environment. The role of the teacher is to be a mediator between knowledge, the context and the other members that make up the educational community, also to initiate and encourage the communication process through language, which is so necessary to carry out socialization (López, 2002).

For Lopez (2002), the school context is where more socialization occurs for children with ASD, it should be rich in materials and experiences for children with ASD to interact and develop communication and socialization patterns, It is important that these stimuli are placed little by little so as not to collide with the behaviour of psychological rigidity that is a characteristic of children with ASD, gradually work these stimuli to internalize them, process them and initiate moments of interaction and communication with their peers, with teachers in the classroom and in the process of teaching and learning.

With the above written the main objective that is born in this essay is:

- To analyse the strategies that currently exist that allow socialization in children with ASD for home and school.

METHODOLOGY

The methodology to be used here will be qualitative, which consists of research focused on the subjects of study in order to adopt an internal perspective of the phenomenon studied in an integral and complete way, they are processes of inductive inquiry to find answers to questions that are generated from the social experience, of how they are created and give meaning to human life (Hernández, 2019). Within the qualitative methodology, the technique of literature review will be used to analyse and understand

previous research that is related to the topic described in this essay.

The methodology used here for the writing of the article was the qualitative methodology, which consists of aspects not susceptible to quantification. It starts from a phenomenological scientific approach, its basis is centred on Anthropology, where it is intended to perform a holistic understanding, that is, a global vision of the studied phenomenon that is not translated into mathematical terms. Its postulate starts from the paradigm of the subjective that serves as a source of knowledge and at the same time, object of science itself (Hernández, 2017).

The technique within the qualitative methodology applied here, will be the bibliographic review, which consists of a modality of work to be able to investigate and write scientific articles, papers of fined degree, master's degree... whose main objective is to collect existing information on the phenomenon studied, this causes a documentary research providing a holistic view of the phenomenon at present, it must establish relationships between the sources consulted and make comparisons between them to be able to make a critique of the information collected and thus answer the research questions posed (Hernández, 2017).

Once reviewed, analysed and chosen the sources of information, the analytical-synthetic method will be used, this method is used to study the facts, decompose them to determine all their variables and study them individually and once you have all the information holistically and integrally. Once this is done, the elements are joined again to form a whole and obtain the appropriate conclusions, with this the principles, notions and definitions of the terms are exposed, especially in the experimental sciences to extract the generalizing laws and add new knowledge, (Hernández, 2017).

DEVELOPMENT

ASD is considered a complex pervasive disorder in the brain development of the individual who has it, which affects psychological functioning thus causing disability in three aspects, this is called "Wing's Triad". This triad affects language, social interaction and imagination (Perkins, 2014). Today it remains an enigma whose causes are incomprehensible, which in many cases refers to genetic factors, it has also been found that ASD is often associated with other syndromes such as, for example, Tourette Syndrome, attention problems, moods such as depression or anxiety.

To address the problem described, numerous authors speak of a series of strategies and techniques to develop socialization in children with ASD, Delgados (2014), describes that social skills are a set of behaviours that allow internalizing with other people and the environment, thus establishing interpersonal and intrapersonal relationships,

these behaviours are learned since children begin to understand the world around them, in this way they learn forms of behaviours to acquire patterns and social skills that help to automate the rules and norms that establish the social context.

To achieve socialization, human beings have been equipped with an information exchange system that is called communication, this process is formed or contains two structures called oral and written communication, in the oral there is a series of visual cues that revolve around the human being and his context, helping him to locate, obtain information and understand what is happening around him, these visual cues are used in the planning of special educational needs, Brasil (2016), calls them as "Augmentative and alternative communication system (SAAC). These are forms that aim to increase and/or compensate for communication difficulties.

Social skills have an intrinsic basis to the individual, who since childhood feels the desire to belong to a social group in order to identify and participate in that group. It can be stated that the human being is a social being by nature, but the question here is: What happens in children with ASD? (Delgados, 2014). This author describes that people with ASD present many difficulties in the understanding and internalization of social norms, showing rejection to situations that involve initiating socialization mechanisms.

For Barrios (2016), social skills should be trained for children with ASD in natural environments where opportunities to socialize and interact with other children and adults arise. All this starts at home and specifically in the daily routines of that context to begin the training of social skills, which should be encouraged by helping parents to teach their children to interact from an early age, with the aim of progressively exposing them to situations that require some social behaviour, but never forcing them to expose them to situations for which they are not yet prepared.

Barrios (2016), exposes in his research a series of strategies to promote social skills from home and they are the following:

- Enhancing greeting and farewell: it consists of each of the family members when leaving home or arriving home, taking the child's hand to put it with his/her own and generate an affable and loving contact, verbalizing the greeting, the emotional tone and the names of the people involved. This action is repeated every day in the same way and gradually withdraw support so that it arises spontaneously, this same action can be extrapolated to other family members and neighbour's where you live.
- Establish a visual panel of social rules at home: with the help of a visual poster, establish the daily routines and characteristics of the child with ASD, with this the rules are reviewed on a daily or weekly basis and offer a reward when compliance is achieved.

- Create situations that encourage interaction and socialization: Invite classmates of the child with ASD, neighbours and other family members for short visits of 10 minutes and gradually increase the time of stay; with the visits establish a specific and motivating task for the child with ASD.
- Have toys that facilitate social interaction: it is highly recommended that there are toys at home that encourage social relationships, that are fun and that can be played with other family members; the use of video games or tablet is not recommended because they generate isolation.
- Other tasks proposed by Sakai (2005), are an example for children with ASD to develop social skills at home and in the classroom and are the following:
- Act as mediators in interpersonal relationships: here the mediators (family and teachers) let freely interact to be able to direct and redirect inappropriate behaviour's, explain why it cannot be done and generate another behaviour to correct the previous one.

Other strategies mentioned by García (2016), already for the educational context serves to avoid social isolation, control compulsive behaviour's, communication problems and stress that is generated in the child with ASD by mental rigidity, these strategies are closely related to those described above and are a complement to those performed at home and are as follows:

- Post a panel with the classroom rules: place a visual panel that shows the daily routines in the classroom and how they should be carried out, this serves as a model to take in when he/she does not know what to do or does not understand the situation and at the same time reward the behaviour when it is achieved.
- Create situations of social interaction in the classroom with school tasks: organize team work and family meetings in the classroom to develop social skills, in some cases giving him/her the leadership of the situation so that he/she can develop solution guidelines and gradually increase the time in the duration of the tasks and the number of tasks.
- Provoke the request for help in classroom tasks: with simple tasks and actions in which he/she needs help, this will lead him/her to have to relate and interact in different ways depending on the person he/she asks for help.
- Practicing sports: the practice of sports relieves tension and improves motor activities in addition to this, for children with ASD serves to relate to a different environment to achieve beneficial activities.
- Music therapy: is presented as one of the latest trends in therapy for this type of disorder, performing activities that are related to music and serves to improve communication and perception of children with ASD.

The results obtained in this essay are based on the search for the most used strategies to achieve socialization in children with ASD, the strategies found in the research

process speak of a series of guidelines and context in which this process takes place. All of them agree that the first moment of socialization should be with the family and at home, where the steps are established to initiate socialization with communication strategies begin with greeting routines and living routines with the family.

Another of the results found is that when using the strategies to initiate the acts of socialization is that they should be rewarded, so that little by little the socialization guidelines are internalized and emerge on their own, this occurs as long as there is a control of the context by the family and teachers in the classroom, the exposure times of children with ASD should be measured so that little by little they can be prolonged to strengthen socialization with more strength.

The behaviours of children with ASD such as, for example, mental rigidity, anxiety or depression should be worked with strategies that generate tranquillity and calmness to these children, these strategies such as the practice of a sport or music therapy causes changes at the behavioural level, because by making physiological and psychological changes, the brain structure changes and therefore the manifestations of socialization and communication undergoes positive changes, and with that the anxiety and depression is combated.

Finally, it is that the family together with the school and especially with the classroom climate, must work together, always guided and accompanied by specialists who will always be evaluating the situations in a relevant way, thus producing the changes that are necessary to improve the processes of socialization and communication in children with ASD, with the help of the strategies described in the previous section that are used as resources to make children with ASD communicators and socializers and ultimately autonomous and independent people.

CONCLUSIONS

The conclusions obtained in the present essay are based on the different techniques used for socialization with children with ASD at home and in the classroom. The interventions made with these techniques are done individually or in groups, with several sessions per week in both contexts. The techniques mentioned in the previous section are the most commonly used to initiate and develop socialization in the aspects of social interaction, personal interaction, communication and social motivation in this study group.

The concept of socialization is a logical and epistemological definition that is compatible with the psychological term of internalization, since by internalizing and developing the psychological bases of socialization, the desired behaviours of said process are achieved, being able to initiate and maintain socialization with communication, allows growth and manifestation of the adaptive

behaviours of communication and extrapolate and apply them in new contexts.

All the mentioned techniques have pursued the objective of initiating and improving the social functioning for the situations of daily life, this has implied as a result, that the families were the ones who initiated by recommendation of the experts in the application of the techniques at home the first processes of socialization. When working on socialization from the family, the first thing that must be worked on to obtain correct results are the processes of acceptance of friendship, self-esteem, anxiety and depression.

The family, the school and the community are three important contexts of action of the child with ASD that should be considered as a condition to alleviate the difficulties or the subjective modification of the child with ASD, with the learning of new habits, according to his psychic capacity, living conditions and education. The emergent learning in the child with ASD responds to the instrumental class, that is to say, in most cases a reward must be given to maintain the socialization behaviours already achieved.

REFERENCES

- Barrios, S. (2016). Uso de estrategias visuales para promover la autonomía persona de las personas con TEA desde la terapia ocupacional. Autismo Diario. <https://autismodiario.com/2013/01/17/uso-de-estrategias-visuales-para-promover-la-autonomia-personal-de-las-personas-con-tea-desde-terapia-ocupacional/>
- Brasil, C. (2016). ¿Qué son los SAAC? Portal Aragonés de la comunicación aumentativa y alternativa. Unitat de Tècniques Augmentatives de Comunicació. https://aulaabierta.arasaac.org/wp-content/uploads/2017/04/que_son_los_saac.pdf
- Córdova Rodríguez, S. V. (2011). Eficacia del sistema PECS para la superación de las limitaciones comunicaciones y de lenguaje en personas con diagnóstico de autismo. (Trabajo de grado). Universidad Central del Ecuador.
- Delgados, C. (2016). Mi comunicador de Pictogramas. Editorial CEAPAT.
- García, E., & Jorreto, R. (2016). Síndrome de asperger: un enfoque multidisciplinar. (Ponencia). Primera Jornada Científico- Sanitaria. Sevilla, España.
- López, A. (2002). ¿Podría haber tenido Einstein autismo? <https://www.elmundo.es/elmundosalud/2003/05/16/pediatria/1053088775.html>
- Sakai, K. (2005). Finding Our Way: Practical Solutions for Creating a Supportive Home and Community for the Asperger Syndrome Family. Autism Asperger Publishing Com.

11

LOS ANUNCIOS COMERCIALES
EN LOS FOLLETOS DE RECUERDOS Y ANUARIOS ESCOLARES
DE DOS COLEGIOS CATÓLICOS EN CIENFUEGOS (1912-1925)

LOS ANUNCIOS COMERCIALES

EN LOS FOLLETOS DE RECUERDOS Y ANUARIOS ESCOLARES DE DOS COLEGIOS CATÓLICOS EN CIENFUEGOS (1912-1925)

COMMERCIAL ADVERTISEMENTS IN THE SOUVENIR BROCHURES AND SCHOOL YEARBOOKS OF TWO CATHOLIC SCHOOLS IN CIENFUEGOS (1912-1925)

Madelaine Miranda-Molina¹

E-mail: mmiranda@ucf.edu.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2771-4081>

¹ Universidad de Cienfuegos "Carlos Rafael Rodríguez" Cuba.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Miranda-Molina, M. (2024). Los anuncios comerciales en los Folletos de Recuerdos y Anuarios Escolares de dos colegios católicos en Cienfuegos (1912-1925). *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 7(1), 104-114.

RESUMEN

Los anuncios comerciales publicados en los Folletos de Recuerdos y Anuarios Escolares constituían uno de los sustentos económicos de dos colegios católicos ubicados en la ciudad de Cienfuegos. Los anuncios promovían ideas de modernidad y progreso, a su vez, consolidan las relaciones entre la Iglesia Católica y los comercios familiares urbanos. Para estudiarlos se asumió la metodología propuesta John Collier, diseñada para interpretar fuentes fotográficas en general. Los anuncios comerciales establecían las interacciones dinámicas entre esos medios de comunicación y sus audiencias

Palabras clave:

Anuncios comerciales, colegios católicos, anuarios escolares.

ABSTRACT

Commercial advertisements published in Souvenir Brochures and School Yearbooks they were one of the economic pillars of two of the Catholic schools located in the city of Cienfuegos. The advertisements promoted ideas of modernity and progress, while consolidating relations between the Catholic Church and urban family businesses. To study them, the methodology proposed by John Collier, designed to interpret photographic sources in general, was assumed. The commercials established the dynamic interactions between these media outlets and their audiences.

Keywords:

Commercial advertisements, Catholic schools, school yearbooks.

INTRODUCCIÓN

Estudiar los anuncios comerciales desde los Folletos de Recuerdos y Anuarios Escolares pertenecientes a dos colegios católicos ubicados en la ciudad de Cienfuegos, fue una oportunidad para realizar la lectura interpretativa de antiguos comercios y familias que se dedicaban a esta actividad económica. El acercamiento a ese tipo de propaganda posibilitó la activación de la memoria colectiva e individual y proporcionó un amplio abanico de enfoques interpretativos en relación al empleo de temáticas particulares, relacionadas con el confort, la modernidad y el progreso, que reflejaban el espíritu de los primeros años del siglo XX. Permitió a su vez, descodificar la información transmisora de mensajes propagandísticos y códigos convencionales, que respondieron a la red de vínculos entre la Iglesia Católica y las familias de comerciantes que tenían hijos ubicados en sus colegios.

La fundación de dichas instituciones educativas respondió a los intereses formativos de la élite económica presente en la ciudad de Cienfuegos entre 1879 y 1906. El 11 de mayo de 1879 el rector Padre Félix Güell fue invitado a visitar la ciudad de Cienfuegos para celebrar una junta en el ayuntamiento junto al alcalde de la ciudad Luis Genaro Muñoz, quien acompañado de unos vecinos pudientes, efectuó una reunión para aprobar el plan de construcción de un colegio católico perteneciente a la Compañía de Jesús. El proyecto quedó aprobado y los sacerdotes se instalaron en la casa de la calle Santa Elena No. 38 el 10 de noviembre de 1879, donde establecieron el colegio Virgen de Montserrat, con una modesta matrícula inicial de 60 alumnos. La fuente consultada perteneciente a los fondos del colegio, refiere las continuas actividades realizadas por feligreses y jesuitas para recaudar fondos para la construcción del edificio. Luego alquilaron en la Calle Arguelles No.58 otro local para abrir dos aulas con una matrícula de 80 alumnos. En 1882 el gobernador de esa ciudad, Sebastián Marín presentó el proyecto de construcción y efectuó la reunión para socavar la influencia de destacadas personalidades cienfuegueras como: D. Luis Genaro Muñoz, el farmacéutico Diego Clark y Ros, del médico Nicolás Acea y de los Ríos con su esposa y Serafín Ros. El 28 de septiembre 1884 se bendijo la primera planta del nuevo colegio en acto solemne y la participación de las autoridades políticas de la ciudad.

De manera que, a los cinco años de cumplirse la presencia de los jesuitas en la región, fue celebrada una misa, para luego inaugurar la Iglesia Nuestra Señora de Montserrat bendecida el 24 de marzo de 1885. Junto al templo, prestaba servicio el colegio de Primera y segunda enseñanza de igual nombre, conocido popularmente como el Colegio de los Jesuitas (Anexo 1).

Los estilos educativos se dirigieron a ofrecer clases de calidad, auxiliadas por museos y laboratorios, financiados por la orden y por donaciones generosas de mecenas locales. Se diferenciaba de los restantes de la ciudad en

tres aspectos: los métodos pedagógicos que empleaban; la disposición para aceptar como parte de su alumnado, a todo el que pudiera pagar la matrícula, independientemente de su filiación religiosa o postura política. El tercer aspecto diferenciador era que los jesuitas dedicados a la docencia, formaban parte de la Junta Municipal de Educación. Estos elementos significaron puntos de polémicas, contradicciones y competencias, en relación a las propuestas educativas de los colegios protestantes y la masonería presentes en la ciudad.

En medio de definiciones económicos y comerciales a través de la implementación de los tratados y procesos fundacionales de la Diócesis de Cienfuegos en 1903. Llama la atención la creación de otro colegio de significación educativa, la llegada de los educadores franceses maristas tuvo como antecedente inmediato la presencia en la ciudad del Padre dominico Regis, superior de los dominicos en Cienfuegos. La presencia de varios profesores dominicos franceses en el colegio Fray Bartolomé de las Casas y la aplicación de novedosos métodos educativos provocó que la matrícula aumentara. Por lo que se vieron obligados a buscar otro lugar que les permitiera abrir cursos sobre diferentes especialidades técnicas profesionales implicadas en el desarrollo de la producción azucarera de la región. El P. Regis había sido alumno marista en Francia y conocía bien los métodos de enseñanza de los Hermanitos de María. Es por eso que los consideraba un apoyo ideal para las labores educativas que pretendía realizar, era necesario contar con un personal especializado, conocedores de la pedagogía moderna que respondiera a las necesidades formativas de la élite económica cienfueguera y que estuvieran dispuestos a emprender nuevos caminos.

Comenzó así, el 5 de octubre de 1902 la gestión para traer a los religiosos Maristas a la ciudad. El Padre Regis escribió varias cartas en distintos momentos al H. Théophane Durand, Superior de la Congregación para solicitar la ayuda requerida. El 19 de agosto de 1903, salieron de Santander, España, los cuatro primeros Hermanos para comenzar la obra educativa en Cuba. Llegaron a Cienfuegos el 4 de septiembre de 1903, el Hermano Donateur Jouvart Archivald de nacionalidad francesa, vino como director de la comunidad religiosa, su nombre de familia era Louis Auguste Jouvart Archivald, acompañado de tres hermanos españoles Laureano, Abercio y Rosendo. El 14 de septiembre emprendieron el curso escolar bajo la dirección de los padres dominicos con 80 alumnos. Los Hermanos Maristas se responsabilizaron, con la sección de los varones, que cursaban la primera y segunda enseñanza, mientras que los dominicos se encargaban de la enseñanza Técnica profesional (agrimensura y comercio). Durante ese año, la cifra de alumnos creció a 150, muestra de la aceptación de la propuesta educativa de las familias élites de poder. En septiembre de 1904, los Padres dominicos cedieron la dirección del establecimiento a los Hermanos maristas y por sus

gestiones educativas la matrícula escolar creció a 200 alumnos.

En 1905 los educadores Maristas decidieron iniciar su labor de manera independiente, fundaron el centro escolar conocido como "*Colegio Champagne o Francés*". El nombre de "Colegio Francés" fue difundido entre la población y por los propios Hermanos de forma casi oficial e intencional, para la publicidad y otras diligencias administrativas. Sin dudas eran atrayentes a la élite de poder cienfueguera, las concepciones educativas francesas como expresión de modernidad.

El colegio se estableció en el edificio perteneciente a Andrés Terry Gutiérrez (antiguo alumno del colegio de Montserrat curso (1882-1883), uno de los herederos del conocido esclavista azucarero del siglo XIX Tomás Terry (el edificio era su antigua casa). Ubicado entre las calles de Santa Clara y D' Clouet esquina suroeste (hoy escuela primaria Ignacio Agramonte) (Anexo 2).

DESARROLLO

El período comprendido entre 1912-1925 se experimentó la presencia de vacíos simbólicos debido al cese de la dominación colonial española, que respaldaron la emergencia de corrientes patrióticas nacionalistas como parte de contradictorios procesos de americanización de las instituciones y costumbres. El patrón de modernidad y progreso que primó, era a través de la puesta en práctica del proyecto de dominación neocolonial. El empleo de sistemas de: signos, imágenes, gestos, inscripciones, rituales y el uso excesivo del idioma inglés en los textos de anuncios, constituían expresiones de la hegemonía cultural estadounidense de la época (Iglesias, 2010).

La ideología del progreso con la cual los interventores justificaron y legitimaron su presencia en la Isla, era la puesta en escena de la ideología modernizadora que no estaba al alcance de todos. Esa ideología se observaba a través de los productos y diseños que mostraban las vidrieras, mostradores y carteles en los establecimientos públicos, pensado para lograr un efecto en el transeúnte. Las fotografías e ilustraciones en los anuncios ubicados en la prensa nacional y local, incitaban al lector o lectora a modernizarse y consumir productos procedentes de los Estados Unidos.

Los anuncios comerciales son mensajes destinados a dar a conocer un determinado producto, promoverlo de manera recurrente, con el propósito persuasivo de crear la necesidad en el espectador, de adquirir a toda costa el producto para consumirlo. Los anuncios se caracterizan por ser soportes visuales que transmiten mensajes breves con una idea central, de carácter publicitario, pueden contener imágenes o textos. A inicios del siglo XX las piezas gráficas se ubicaban en la prensa escrita o revistas, no se podía explotar el poder seductor que posteriormente ofrecía la televisión o cuando apareció la radio con la

argumentación de la voz. Los anuncios se limitaban al espacio plano, caracterizados por la explotación de la imagen, el mensaje, el diseño a través del soporte y formato, con marcado atractivo visual y hasta ocasiones, los expertos los consideraban obras de arte.

Los temas y composiciones variaban en función de los pedidos que recibía el litógrafo. Las temáticas reflejaban diversas ideologías: progresista, republicana, nacionalista, tradicionalista o religiosa. La masa de imágenes podía dar una idea de las actividades productivas que existían en la región. La atmósfera misma que envolvía aquella época, era perfectamente sintetizada a través de la iconografía y las técnicas empleadas.

Teniendo en cuenta lo anterior, el diseño más frecuente era la utilización de iconos y textos, ubicados en un espacio dividido con líneas imaginarias, en dos triángulos o rectángulos. El ojo del espectador recorría rápidamente la composición y diseño del anuncio comercial, recibiendo el mensaje como también usa la publicidad. Sin embargo, se trataba de un estilo publicitario narrativo, diferente de la tendencia actual, que se dedica más bien a provocar una repercusión gracias a procedimientos más compactos: una palabra clave, un color atractivo, una imagen seductora. Naturalmente, eso responde a la técnica y estilo del siglo XXI.

Los anuncios estudiados tenían la característica de responder a las premisas y rasgos de la primera mitad del siglo XX, tales como: la ascensión del impacto publicitario, el uso del lenguaje ideográfico, el predominio del icono, de la comunicación visual y simbolismo gráfico. Esto revela las invenciones que revolucionaron el modo de vida: la luz eléctrica, el telégrafo o la fotografía, igual que la máquina de vapor y el ferrocarril. La tendencia pictográfica del artista se manifestaba en su gusto por los emblemas de oficios. Por ejemplo, las actividades constructivas se acompañaban por la presencia del arquitecto que cargaba sus instrumentos de medición y dibujo, el médico con el estetoscopio, el boticario con el mortero y su tritador.

También existían anuncios con grabados y fotografías, conocidos como litografías, daban la medida del grado alcanzado en la propaganda. Los decretos municipales aprobados por el Ayuntamiento habanero en 1900, muestran el incremento de este tipo de actividades y la necesidad de su regulación. El decreto fechado 26 de enero de 1900, prohibía con pena de multa, pegar anuncios en las paredes y columnas de las casas particulares, establecimientos y edificios del Estado. Los anuncios solo se podían colocar por industriales y comerciantes, en sus respectivos establecimientos o en las vallas de madera de los solares, yermos o edificios en construcción. De esta manera los anuncios pasaron a publicarse en las revistas y periódicos. (Iglesias, 2010).

En marzo de 1900 otro decreto regulaba la forma de colocación de letreros y anuncios, de manera que se evitara,

ensuciar las paredes o perjudicar el ornato de la ciudad y la comodidad de los transeúntes. Las autoridades municipales se encargaban de rectificar las faltas gramaticales en rótulos y letreros, así como, de evitar la permanencia de anuncios donde se ofendía al decoro, la decencia o la moral, lo cual pone al descubierto el nivel de profesionalización de la actividad.

En las dos primeras décadas del siglo XX, Cienfuegos concentraba la tierra en la producción azucarera, ganadera y cafetalera. El comercio era uno de los polos de la estructura económica, los anuncios reflejaban el proceso de asociación de los capitales comerciales y grandes almacenistas: los Cardona, los Castaño y compañía, los Cacicados, los Fallas Gutiérrez, Nazábal, los Suero Balbín y Valle. La burguesía urbana local era importadora y exportadora, con fuerte presencia de inmigración hispánica, que impulsaban el proceso de concentración y centralización del capital regional, lo que permitió la conformación de grupos económicos representativos de la élite comercial cienfueguera caracterizada por fuertes lazos familiares (Martínez, 2015).

Los anuncios reflejaban la tipología empresarial de tres tipos de sociedades mercantiles o sociedades comerciales que componían la infraestructura comercial en Cienfuegos: las Regulares colectivas, las Comanditas y las sociedades anónimas. Las Sociedades Regulares Colectivas: es una sociedad externa (que actúa y responde frente a terceros como una persona distinta a la de sus socios), que realiza actividades mercantiles o civiles bajo una razón social unificada, respondiendo los socios de las deudas que no pudieran cubrirse con el capital social. Es un tipo de sociedad en la que algún socio no aporta capital, solo trabajo y se denomina socio industrial. La diferencia con otros tipos de sociedades el hecho de que la responsabilidad por las deudas de la sociedad es ilimitada. Esto significa que en caso de que su propio patrimonio no sea bastante para cubrir todas las deudas los socios deben responder con su propio patrimonio del pago de las deudas pendientes a los acreedores (Uria, 2015).

Las Comanditarias o en Comanditas por acciones aparecen definidas en el Código de Comercio de 1886: consistía en que unos integrantes, sean socios activos o completos, se responsabilizaban ante la inversión con todos sus bienes, mientras que otros, comanditarios o pasivos, solo responden con su inversión o aporte, es decir, que de las obligaciones sociales responden con una parte del patrimonio de los socios al patrimonio social, con carácter solidario. En Cienfuegos existía 13 Sociedades comanditarias azucareras representaban el 41,93% y 54 dedicadas al comercio de industrias menores que representaban el 26,73% (García, 2010).

Por otra parte, las sociedades Anónimas: es aquella sociedad mercantil cuyos titulares lo son en virtud de una participación en el capital social a través de títulos o

acciones. Las acciones pueden diferenciarse entre sí por su distinto valor nominal o por los diferentes privilegios vinculados a éstas, como por ejemplo la percepción a un dividendo mínimo. Los accionistas no responden con su patrimonio personal de las deudas de la sociedad, sino únicamente hasta la cantidad máxima del capital aportado (Uria, 2015).

Las sociedades tienen por objeto realizar actos de comercio que es una actividad sujeta al derecho mercantil y al derecho civil, por su aplicación, el concepto sirve para deslindar a cuál de los derechos pertenece el acto. El acto de comercio es un concepto jurídico y existen tres tipos: los llamados negocios jurídicos, los contratos y las obligaciones que se realizan a través de tributos, que se aplican actualmente a las obras públicas, los tres se rigen por ordenamientos.

Todas las sociedades presentes en Cienfuegos promovían la actividad comercial del triángulo agricultura-ferrocarril-puerto. Las Casas Comerciales y los Almacenes representaban un eslabón imprescindible para la importación de productos y víveres. Los anuncios promovían alimentos, tejidos, materiales de la construcción, muebles, maquinarias para la agricultura, autos y talleres, alimentos para animales, útiles del hogar, materiales escolares y de escritorios, unidos a la oferta de los servicios bancarios. Por un lado, eran complementos de la actividad portuaria como receptores, distribuidores y exportadores de mercancías, y por otro lado, favorecían las condiciones económicas del desarrollo capitalista de la banca, con la presencia de firmas comerciales y comerciantes banqueros (García, 2015).

La relación entre las diferentes sociedades mercantiles y los dos colegios católicos estudiados, se realizaban a través **de los actos de comercio**, que eran aquellos actos de naturaleza privada que tenían por objeto crear, transferir, modificar o extinguir derechos u obligaciones, con el objetivo principal de obtener un lucro. Este vínculo constituyó una de las nuevas formas de sustento económico que encontró la Iglesia ante el nuevo contexto republicano.

Los Anuarios escolares constituyen un curioso género a estudiar, material donde se articulaban y conciliaban las representaciones acerca de la vida del colegio, durante el curso escolar y las construcciones ideológicas de la orden o congregación que los promovía. Reflejaban en una misma secuencia cronológica las actividades de la élite de poder en el colegio. Por ejemplo, las condiciones materiales, los premios alcanzados por los alumnos en las diferentes categorías y los destacados en la docencia. Inscribían en el tiempo, los eventos significativos de carácter religiosos y docentes, en una articulación de lo sacro y lo secular, de la cultura de las élites y la pompa eclesiástica. Los Anuarios escolares son relevantes sitios de construcción de la memoria colectiva y espacios de negociación, son testimonios palpables del saldo de las

batallas alrededor del poder, en los espacios del colegio, reflejaban el control simbólico de la vida social y la presencia de las autoridades eclesiásticas, civiles, políticas, familiares y de antiguos alumnos.

A su vez, se presentan y preservan de manera visual, las muestras de las actividades comerciales del pasado, permiten captar los intereses comerciales colectivos de un periodo determinado. Aportan premisas comerciales o informaciones novedosas, para develar ciertos aspectos que por su propia naturaleza, constituyen un valioso testimonio de las prácticas comerciales, en este caso no callejeras, sino con un carácter oficial e institucional.

La metodología utilizada para trabajar con los anuncios comerciales como fuentes documentales, fue la que propuso John Collier, diseñada para interpretar fuentes iconográficas en general. La presencia de los anuncios comerciales en los Anuarios Escolares y Folleto Recuerdos, establecen las interacciones dinámicas entre dichas fuentes como medios de comunicación y sus audiencias. Aspecto que luego se amplió con la introducción de nuevas tecnologías iconográficas y nuevos canales de difusión. Collier (2005), insistió en la necesidad de contextualizar y relacionar los anuncios, con otros elementos comerciales de la época, para extraer la información adecuada.

El primer paso a seguir, es que el investigador necesita tener en cuenta la fecha de publicación de los anuncios. Advirtió que el historiador ante cada documento visual, debe posesionarse de las diferentes coordenadas espacio-temporales: la época, el lugar, los autores y el lector-cliente al cual va dirigido. **Lo segundo** que propuso, era indagar el objetivo y significado que tenía incluir los Anuncios comerciales en los Anuarios Escolares y Folletos. A qué grupo social específico estaba dirigido, qué estereotipo prevalecía en los anuncios: tamaño, colores usados, formatos más frecuentes, o sea, desentrañar las claves sociales de los anuncios en el período, para mostrar la forma discursiva de la sociedad cienfueguera.

El tercer paso propuesto, era develar el diseño técnico y plástico que se utilizaba en el período, pues respondían a unos parámetros culturales que los hacían más entendibles al lector-cliente, como recordatorio visual. Pues constituían a su vez, la consolidación de la estética y mentalidad burguesa, por la normalización y estandarización del mensaje comercial: frases más frecuentes, grabados utilizados, versos llamativos y la presencia de apellidos de familias que poseían capital económico y simbólico.

El cuarto paso es la sistematización del contenido del anuncio. Teniendo en cuenta este elemento se identificaron las variables a estudiar: la definición y cuantificación de las categorías, por ejemplo: cuántas anunciaban la comercialización de objetos, alimentos o servicios; se volcó las variables en tablas, diagramas o cuadros estadísticos; la ubicación en la ciudad de los establecimientos a los

cuales hacían referencias, a las familias que pertenecían y tipos de sociedades comerciales.

Los anuncios estudiados fueron publicados por la Compañía de Jesús en el Folleto Recuerdos del Colegio Montserrat curso 1912-1913 y el Anuario Escolar del curso 1924-1925, perteneciente al Colegio Francés, publicado por los Hermanos Maristas.

En el caso del **Folleto de Recuerdos** curso 1912-1913, fue impreso en la Imprenta L. F. Martín, ubicada en calle San Fernando No. 123, ciudad de Cienfuegos, esta además, era una Casa Comercial que vendía papelería, efectos de escritorio y materiales escolares. Al consultar los contenidos que reflejaban, el Folleto de recuerdo era publicado para celebrar los 35 años del Colegio en Cienfuegos, tomando como fecha inicial 1879. El objetivo implícito era mostrar la sólida formación que recibían los alumnos, a través de prácticas educativas consolidadas.

Los anuncios aparecen ubicados al final, se dedicaron 7 hojas completas por delante y detrás, para publicar treinta y seis en total. De ellos, cuatro fueron colocados en una sección entera de las hojas tipo carta. Hasta el momento no se ha podido consultar los libros de asentamiento económico del colegio donde registraban cuánto cobraban por cada anuncio, para un material publicado anualmente. Sin embargo, el Periódico El Comercio dedicado a informaciones generales, aparece la tarifa de anuncios desplegados en esa fuente. Por lo general, se cobraba la pulgada en columna por cada inserción a 0.50cts, los textos en forma de reclamos, convocatorias, citaciones, subastas, notas de interés personal, costaba la línea a 0.15 cts., las esquelas fúnebres 1.50 pesos la pulgada en columna.

El costo del anuncio era por tamaño y cantidad de palabras, los que preferían que apareciera en la sección completa de la hoja, con márgenes de tipo estrecho tenían la medida superior e inferior de 1.27cm e igual de izquierda y derecha. Los de márgenes reflejados tenían una medida superior e inferior de 2.54cm y e inferior de 3.18cm y margen exterior de 2.54cm, lo que permitía ubicar dos anuncios en una misma sección de hoja. En ocasiones se colocaban 3 anuncios en cada sección con la medida estándar o más de 6 anuncios que median 5 x 8 cm. El pago del anunciante dependía del tamaño de los anuncios y el mensaje que solicitaba.

Por lo general eran impresos en los talleres de fotograbado de Pedro Gutiérrez en la Habana, los fotograbados que iban en las hojas intercalas en Folleto Recuerdos del Colegio, fueron hechos por la casa National Photo-Engraving Co. New York, con fotografías de Emilio Sánchez y las fotos de los alumnos eran de la autoría de Nemesio Alvaré y Valentín Arenas.

El estilo de anuncio contemplaba diferentes diseños de bordes de páginas, el sombreado de la hoja era al diez por ciento, se usaban diferentes tipos y tamaños de letras,

de color negro, la estética era sobria y elegante. Todos seguían la misma estructura, comenzaban con el nombre del establecimiento, el propietario, el tipo de sociedad comercial, un breve texto con frases discursivas que en ocasiones, rimaban para promover el tipo de producto que vendían (...encontrarán los últimos y elegantes modelos, abundante y variedad de sombreros o...dibujantes y grabadores para toda clase de ilustraciones), luego especificaban la dirección y modos de comunicación por teléfono o clave (Anexo 3).

Por lo general, se ubicaban en las principales arterias de la ciudad: Calzada de Dolores, Castillo, Santa Elena, Santa Cruz, San Carlos, San Fernando, Arguelles, D' Clouet y Hourrutiner. Los anuncios constituyen fuentes verbales que favorecen la transmisión, conservación y visualización de la actividad comercial, los objetos y servicios que anunciaban, eran expresión simbólica del progreso, modernidad y consumo, representativo de la burguesía comercial urbana predominante en la ciudad de Cienfuegos.

El lector-cliente, en primer lugar, eran los propios sacerdotes que conservaban en la biblioteca del colegio y archivo de la comunidad, todos los documentos relacionados con la actividad docente y religiosa que desempeñaban. Luego los alumnos que al finalizar el curso escolar compraban su folleto a 5.00 pesos, como recordatorio de lo que habían vivido, los padres y familiares que eran lectores por la relación que mantenían con el colegio y posibles clientes de los establecimientos comerciales, los treinta y seis anunciantes que aseguraban otro espacio para promover sus productos y feligreses que asistían a la parroquia que compraban el folleto, por último, también eran destinatarios los que estuvieran interesados en la publicación y pudieran adquirirlas, pues a ese precio se consideraba una fortuna en 1912.

De los treinta y seis anuncios, cinco eran relacionados con las Casas comerciales, siete sobre Almacenes importadores, dos relacionados con los Bancos y las actividades que realizaban, cinco pertenecían a Sociedades en Comanditas, cinco promovían diferentes Servicios, cinco eran relacionadas con Compañías de alimentos y siete eran de Compañías comercializadoras de objetos y maquinarias para impulsar la agricultura, navegación y ferrocarril, además de promover productos para el desarrollo de los oficios. La estructura, contenido y forma de expresión de los anuncios, muestran el desarrollo moderno que se estaba produciendo en la región de Cienfuegos y sus principales tendencias económicas y sociales, sobre la base de los intereses de la élite de poder.

Al analizarlos resaltan dos anuncios particulares, el comercio Centro del Sport, que radicaba en La Habana, dedicado al surtido completo para practicar deportes: gimnasia, tenis patines, fútbol y base boll, que a su vez, era la tienda que abastecía los implementos deportivos del

colegio jesuita, para la práctica de gimnasia y educación física en general (Anexo 4).

El otro anuncio significativo, era la sastrería y camisería La Alhambra, ubicada en la calle San Fernando de la ciudad de Cienfuegos, en el texto aparece explícitamente que constituía el establecimiento encargado de confeccionar los uniformes para el colegio y ofrecían facilidades a los que tuvieran alumnos en el mismo. Ambos ejemplos, evidencian el fuerte vínculo entre la élite de poder comercial y los colegios. Proceso de construcción simbólica de la identidad colectiva de las élites con el clero (Anexo 3). Los anuncios constituían la manera de lograr la reproducción económica de su comercio, la vitalidad social y cultural de esta élite, que se jerarquizaba desde las propias necesidades de los colegios.

Otros de los anuncios significativos, **fueron los tres que aparecen** en una misma sección: la Compañía Española de Alimentos Trevijano é Hijos Conservas Logroño, con único representante en Cuba José R. Cuesta, ubicado en el Apartado 526 ciudad de Cienfuegos; segundo el dirigido a los "Señores Panaderos" promovía harina de la patente de Minnesota, con la marca Seal of Minnesota (sellos de Minnesota), procedentes de los molinos New Prague flouring Mil Co (Compañía de molinos harinosos Nueva Praga) ubicado en la ciudad Minnesota, Estados Unidos; y el tercero, referente al almacén importador La Americana, vendía joyerías, muebles, lámparas y camas, propiedad de Feliciano Gómez, ubicado en la calle Santa Cruz número 63 (Anexo 5).

Los tres anuncios reflejan el periodo de la penetración estadounidense y rivalidad comercial entre hispanos, criollos y estadounidenses comprendido entre 1898-1913, como lo denominó Pino-Santos (2007), en su obra *El asalto a Cuba por la oligarquía financiera yanqui* Periodo caracterizado por la presencia del capital extranjero y cubano, españoles, estadounidense, ingleses, franceses y alemanes. Se observa a través de los anuncios una nueva etapa de desenvolvimiento económico, Cuba se abrió al comercio exterior y todavía Cienfuegos suministraba materias primas a España, a cambio de productos industrializados (la compañía española de alimentos), persistencia del patrón estructural de la mono producción y la mono exportación de bienes primarios. Otra característica, fue la excesiva actividad importadora de productos para bienes y servicios, la presencia del capital doméstico (el almacén importador) y por último, el impulso a la presencia de empresas propiedad de ciertos grupos de la burguesía monopolista industrial estadounidense, por el control de ciertos sectores de la economía del país.

Esto evidencia el sistema de influencias que sobre la región cienfueguera existía en el desarrollo del comercio de importación y el papel que había marcado el mercado norteamericano sobre la economía y la sociedad cienfueguera. A partir del sistema comercial creciente que buscaba la divulgación de sus producciones, un estatus

económico social que generaba el reconocimiento de estructuras socioculturales, como los colegios religiosos, donde se educaba buena parte de los hijos de la élite de poder.

Por su parte, **el Anuario Escolar Marista del curso 1923-1924**, perteneciente al curso número 17 desde su fundación, fue impreso con un propietario particular, la Imprenta L. F. Martín Cienfuegos. Los Maristas dedicaron ocho páginas para treinta anuncios en total. Utilizaban conjuntos de cuatro anuncios para separar las secciones, en el margen inferior de la hoja, aparecía la frase **“Favorezca a nuestros anunciantes”**, aspecto que evidenciaba el compromiso particular del colegio con los comerciantes. Se dedicaron dos anuncios para secciones de hoja completa y seis secciones de hojas para 2 anuncios en cada una. Cuatro dedicadas a promover Casas Tiendas, siete Almacenes de importación, una Sociedad en comandita, siete Comercios para servicios, ocho para Alimentos y tres promovían productos que impulsaban las actividades agrícolas-ferrocarriles-puerto. Por tanto, estas publicaciones son una muestra del impulso al triángulo azúcar-ferrocarril-puerto.

La tienda de confecciones El Siglo, destaca en el texto: ***A “El Siglo” primero a los Maristas, después el mejor surtido de ropa para colegiales, precios especiales para los alumnos de los Hnos. Maristas, lo invitamos cordialmente a visitar su tienda, nuestros vendedores tendrán mucho gusto en atenderle*** (Anexo 6). Igualmente, la tintorería “Círculo Sur” del propietario Juan Bernat Hermida, con el texto: ***seriedad y garantía en sus trabajos, servicios con esmero a todos nuestros clientes, especial atención al trabajo del colegio Champagnat*** (Anexo 7). Ambos ejemplos, expresaban explícitamente los vínculos con el colegio para garantizar el aseguramiento textil a los alumnos, sus familiares y Hermanos Maristas.

CONCLUSIONES

Al comparar los anuncios de los Jesuitas con los que publicaban los Maristas, se apreciaba que las medidas eran estándares y se utilizaba igual estilo de diseño en los textos. Los comercios que aparecían en ambos textos estudiados, estaban ubicados en las principales avenidas de la ciudad, dedicadas a tales fines y diseñados para cautivar al transeúnte. Por lo general, los propietarios eran familias reconocidas dedicadas a tales actividades, con algún familiar alumno en los colegios. Los anuncios no solo eran una forma de sustentar la impresión de los materiales y nueva forma de auto sustentarse; era el espacio publicitario para reflejar las casas comerciales en sociedades mercantiles, que impulsaron el comercio minorista. En el caso del Anuario, resalta la precisión que hacían algunos comerciantes sobre la fecha de fundación de sus establecimientos, asegurando antigüedad, tradición, confianza, cultura comercial y algunos, hasta aseveraban en el texto que los clientes serían atendidos por

el mismísimo propietario, como expresión de ofrecer el servicio con calidad, personalizado y distinguido.

Los textos se escribían en español y breves frases en inglés, evidencia de la confrontación entre idiomas, valores y costumbres, frente a esa presencia estadounidense para el dominio cultural y comercial, los textos llenos de frases anglosajonas, no solo en anuncios comerciales, sino en periódicos y revistas de la época. Se caracterizaban por ser frases enunciativas, utilizaban palabras claves que transmitían al lector-cliente seguridad y confianza, promovían la imagen del comercio estable, consolidado, bien surtido, con productos novedosos, donde el cliente podía encontrar lo más moderno de la época.

Los anuncios evidenciaban la existencia de una élite dispuesta a asimilar ideas y prácticas de comportamiento de procedencia estadounidense y que habían valorado altamente las incuestionables ventajas de los métodos modernos de la pedagogía estadounidense, en contraposición con la retrógrada escuela pública colonial.

Como se puede observar el proceso de empleo de las narrativas públicas están estrechamente relacionadas con la identificación de necesidades comerciales y la intención de desarrollar la modernidad de la época, en consonancia con los intereses de la élite de poder y en especial, de la formación de las familias poseedoras del capital comercial que generaban sinergias de visualización de intereses económicos, culturales, educacionales y grupos sociales que conformaban el panorama cienfueguero de la época.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- García Rodríguez, A. (2010). *Inmigración, economía y sociedad (1880-1920)*. Ediciones Mecenaz.
- García Sánchez, S. (2015). *La banca en Cienfuegos (1901-1920)*. (Trabajo de Diploma). Universidad de Cienfuegos.
- Iglesias Utset, M. (2010). *Las Metáforas del cambio en la vida cotidiana: Cuba 1898-1902*, Ediciones Unión.
- Martínez Borrego, L. (2015). *Las empresas y empresarios azucareros en la región histórica de Cienfuegos (1902-1920)*. (Trabajo de Diploma). Universidad de Cienfuegos.
- Pino-Santo, O. (2007). *El Asalto a Cuba por la oligarquía financiera yanqui*. Editorial Félix Varela.
- Uria, R. (2015). *Derecho Mercantil Tomo 3*. Editorial Félix Varela.

ANEXOS

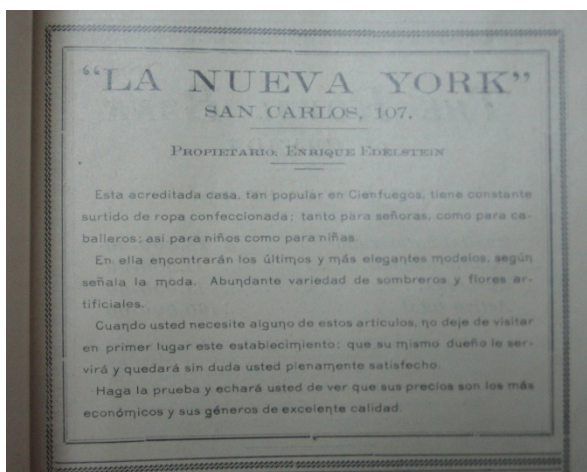
Anexo 1. Colegio Nuestra Señora de Montserrat (1879).



Anexo 2. Colegio Champagnat o Francés (1906).



Anexo 3. Anuncio sobre Casa comercial “La Nueva York”.



SASTRERIA Y CAMISERIA

“LA ALHAMBRA”

☛ San Fernando 124 ☛

Esta renombrada sastrería adquirió su fama por la buena calidad de sus telas, por los precios reducidos a que vende sus mercancías y por las buenas costuras con que se hacen los trabajos que salen de esta casa y por la elegancia con que se cortan los mismos.

Toda persona que desee hacerse ropa debe antes de ordenar su hábito visitar esta casa, y si tiene familiares en los Colegios nosotros también damos muestras y precios y tomarnos a su vez las medidas.

Esta casa cuenta con un constante y variado surtido en armoures, camisas, alpacas, driles blancos y de colores, y en camisería tenemos también creas de hilo, irlandias y todo lo concerniente al giro, como pañuelos, batas, medias, tirantes, ligas, cuellos y otros muchos artículos de la moda.

El Centro del Sport

O'REILLY 94 - HABANA

Especialidad en equipamiento para BASE BALL de superior calidad, de primera mano.

GOLDSMITH
Pelota de Béisbol

PELOTA OFICIAL GOLDSMITH No. 97

☛ 19 INNIOS \$1.40 PLATA ☛

Surtido completo de guantes, casaca para Torero, Gimnasio, Foot Ball, etc. etc.

Pida nuestro Catálogo Ilustrado de **Base Ball**

EL CENTRO DEL SPORT
O'REILLY 94 - Habana

Teléfono A-4032

Cable y Telégrafos *Centrosport*

DOCTOR

Domingo Urquía



LAUREADO
DEL COLEGIO
DENTAL DE
PARIS



Consultas de 8 a 10 a. m. y de 12 a 4 p. m.

ARGUELLES 174. Ciudad de la Habana

COMPANIA ESPAÑOLA DE ALIMENTACION

Trevijano & hijos
CONSERVAS
LOGOÑO

Unico representante via-
 jante para la Isla
 de Cuba:

José R. Cuesta
 Apartado 526
 CIEINFUEGOS.

FELICIANO GOMEZ.- SANTA CRUZ STREET 63

FELICIANO GOMEZ.
 63, SANTA CRUZ STREET 63.

Almacén Importador de Muñecas,
 Lámparas, Cajas y Joyería en
 general, y casa de contratación
 sobre prendas y toda clase de va-
 lores que representen garantía.
 Los artículos se venden al por
 mayor y al menor, cuando la opera-
 ción sea de mé-
 rito, sin perjuicio de complacer
 todas las solicitudes que demande
 el negocio. La antigüedad de
 esta casa, es la garantía que
 puede darse para el
 mejor argumento.

LA AMERICA

caliente en todos los días.
 cenita, a las 11.
 cenita, a las 11.
 cenita, a las 11.

que jamás cambia y que pro-
 ducir cada año un poco más de
 pan, que todas las demás fá-
 rinas. Hay constantemente

de MINNESOTA. Es la única
 de MINNESOTA. Es la única
 de MINNESOTA. Es la única

"NEW PRAQUE FLO-
 URING MILLS CO." del estado
 de MINNESOTA. Es la única

MINNESOTA", con la marca
 "SEAL OF MINNESOTA",
 procedente de los famosos mo-
 linos "NEW PRAQUE FLO-
 URING MILLS CO." del estado

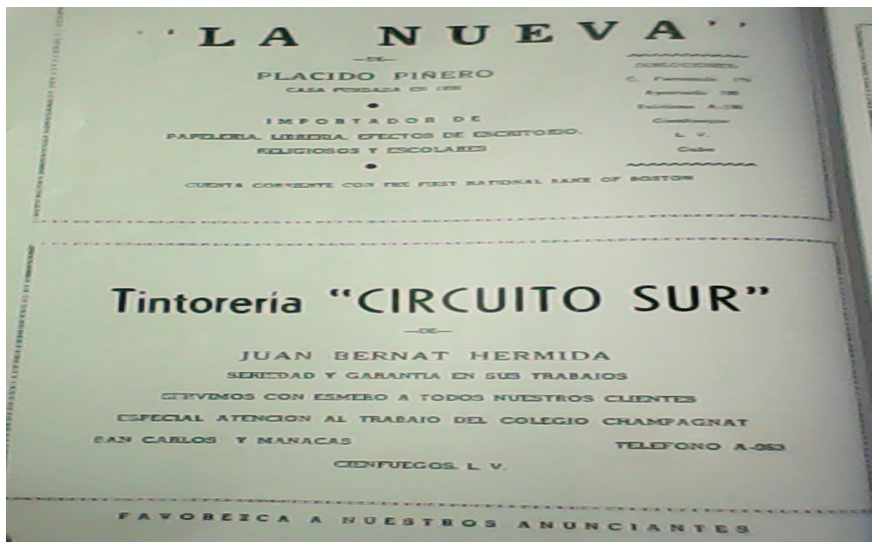
Señores Panaderos:
 No comen más esta harina que la
 muy sencilla y potente de

Anexo 6. Anuncio sobre la casa Comercial “El siglo”.

Texto: A “El siglo” primer, A los Maristas después, amplio surtido de ropa para colegiales, precios especiales para los alumnos de los Hnos Maristas. Le invitamos cordialmente a visitar su tienda “El Siglo” nuestros vendedores tendrán mucho gusto en atenderlo .



Anexo 7. Anuncio sobre la Tintorería “Circuito Sur”.



12

CLASSROOM

ENVIRONMENT INFLUENCES IN SPEAKING ANXIETY LEVELS

CLASSROOM

ENVIRONMENT INFLUENCES IN SPEAKING ANXIETY LEVELS

INFLUENCIA DEL ENTORNO DE AULA EN LOS NIVELES DE ANSIEDAD AL HABLAR INGLES

Brinner Daniel Castro-Vaca¹

E-mail: brinner.castro.70@est.ucacue.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-3587-3588>

Antonio Lenín Argudo-Garzón¹

E-mail: alargudog@ucacue.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4741-5935>

¹ Universidad Católica de Cuenca. Ecuador.

Suggested citation (APA, seven edition)

Castro-Vaca, B. D., & Argudo-Garzón, A. L. (2024). Classroom environment influences in speaking anxiety levels. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 7(1), 115-122.

ABSTRACT

Speaking anxiety is present and persists innumerable in schools, high schools, or even universities, no matter whether public or private they are. Speaking anxiety may stem from different sources and affect each individual student differently. The research for this study was done through the use of a quantitative students' questionnaire based on the Language Anxiety Scale (FLCAS) administered to 23 students (14 male and 9 female) from the tenth grade of Básica Superior of Colegio de Bachillerato Asaad Bucaram, before and after the classroom intervention. The study started with a classroom visit to determine what kind of environment the students perform the activities. The instrument used was a classroom visit file. The findings suggest that the changes experienced by students in the classroom modified the previous results, about 4,4% of the anxiety level among students was reduced in both the Low Language Anxiety (LLA) category and High Language Anxiety (HLA) category. In genre differences before classroom intervention, girls were more anxious than boys in certain items when speaking in class. However, the results changed after the intervention. Boys showed more anxiety than girls. Further research may be needed to understand the specific factors contributing to these changes in anxiety levels and gender differences.

Keywords:

Foreign speaking anxiety, classroom environment, classroom intervention.

RESUMEN

La ansiedad por hablar está presente y persiste innumerable veces en las escuelas, institutos o incluso universidades, ya sean públicas o privadas. La ansiedad al hablar puede surgir de diferentes fuentes y afectar a cada estudiante de manera diferente. La investigación para este estudio se realizó mediante el uso de un cuestionario estudiantil cuantitativo basado en la Escala de Ansiedad del Lenguaje (FLCAS) administrado a 23 estudiantes (14 hombres y 9 mujeres) del décimo grado de Básica Superior del Colegio de Bachillerato Asaad Bucaram, antes y después de la intervención en el aula. El estudio se inició con una visita al aula para determinar en qué tipo de ambiente los estudiantes realizan las actividades, el instrumento utilizado fue una ficha de visita al aula. Los hallazgos sugieren que, los cambios experimentados por los estudiantes en el aula modificaron los resultados anteriores, aproximadamente un 4,4% el nivel de ansiedad entre los estudiantes se redujo tanto en la categoría de Ansiedad Lingüística Baja (LLA) como en la categoría de Ansiedad Lingüística Alta (HLA). En las diferencias de género antes de la intervención en el aula, las niñas estaban más ansiosas que los niños en ciertos elementos al hablar en clase; sin embargo, los resultados cambiaron después de la intervención, los niños mostraron más ansiedad que las niñas.

Es posible que se necesite más investigación para comprender los factores específicos que contribuyen a estos cambios en los niveles de ansiedad y las diferencias de género.

Palabras clave:

Ansiedad al hablar otro idioma, entorno del aula, intervención del aula.

INTRODUCTION

Despite the fact that the study of the effect of the classroom environment on the learning process began decades ago, Moos and Walberg in the USA in the 1960s and 1970s (Dorman, 2002), over the last few years, there has been a remarkable emphasis on its influences in foreign or second language learning.

“Once researchers pointed at the classroom environment as one of the main barriers to beat in English learners who suffer any anxiety no matter the skill where the problem is presented, in order to enhance the academic outcomes, the strategies to overcome it were diverse.

They may vary from psychological methods, meditation, deep breath, mindset, passing through rules, guidelines, and contracts, finishing the organization, reorganizing their desks in a circle, or organizing them into groups. All these strategies and methods are valuable, and it depends on the type of context to be applied”. (Hannah, 2013, p. 4)

According to Neer & Kircher (1990), speaking before half the class aroused less anxiety than speaking before the entire class. While there is research related to the topic in the world, especially in North- American, European, and Asian countries, this field has not been explored in the Iberian-America region and merits further attention.

Recent studies have shown that applying a kind of classroom intervention the language learning anxiety levels; considering the Latin-America population idiosyncrasy (Livacic, 2017) and Ecuadorian students' background, perhaps these outcomes might vary in comparison with other continents which makes such a study very interesting.

Therefore, this study aims to examine the extent of speaking anxiety levels and their relation with the classroom environment among students from the tenth grade of *Basica Superior of Colegio de Bachillerato Asaad Bucaram* in the school year 2023-2024.

The starting point was a classroom visit to determine the current climate through a checklist based on *the Ministry of Education* file extracting the “*clima para el aprendizaje*” section (appendix 1) required for the present study.

After analyzing the gathered data, whether the occasion warrants it, a Language Anxiety Scale (adapted from the Foreign Language Classroom Anxiety Scale, Horwitz, 2010) was designed to assess students' language anxiety levels. The scale, with 32 items, was constructed in Spanish to facilitate students' understanding of the items in the scale. The test was administered on Google form before the classroom intervention (BCI) and after the classroom intervention (ACI). The research was focused on the following strategies: (1) Rules, guidelines, and contracts, (2) Reorganize the desks in a circle, (3) Speaking before half the class. They were chosen because these strategies might be applied in very short periods of time,

and investment would be insignificant. On the other hand, meditation, mindset, and deep breaths probably take longer training in all probability, the benefit for students who struggle with anxiety levels will be welcomed by the educative community.

In the classroom, they (students) understand their place in the world and the talents they have to offer. Students think about what they want their future to be like and learn the skills necessary to achieve that goal (Hannah, 2013). The classroom environment is what teachers focus on at the beginning of each grade. Designing effective classroom environments for learning to read and write is both an art and a science. Aligning physical space with educational objectives requires flexible use of space to meet educational needs. A well-designed classroom environment is the first step in creating a literacy environment that promotes reading and writing for learning (Roskos & Neuman, 2011).

When feelings of tension, worried thoughts, and increased blood pressure are presented, we are dealing with an emotion called anxiety (American Psychological Association, 2023) or when we are afraid of things we expect to occur in the near future. On the other hand, while performing in the second (SL) or Foreign Language (FL), a learner experiences apprehension or fear; this is known as Language Anxiety (LA) (Ling & Na, 2014).

Botes et al. (2020), explained that if, during the language learning process, students feel a single kind of anxiety, this situation is examined beside academic achievement: Foreign Language Classroom Anxiety (FLCA). Palacios (1998), what causes the most anxiety among students is speaking. According to Horwitz (2010), speaking is the skill most affected by foreign language anxiety, while Aydin (2001), cited that the reasons for speaking anxiety are categorized into four groups: personal reasons, the teacher's manner in the classroom, learners' beliefs and testing and teaching procedures.

A considerable number of studies have found many factors that affect foreign language anxiety. Among those factors are a negative attitude toward learning (Krashen, 1982), students' belief about language acquisition (Horwitz, 2010), students' motivation to learn (Bandura, 1997), learning in cooperative groups (Oxford, in Duxbury & Tsai, 2010), the physical environment of the classroom (Hannah, 2013) may also contribute to the occurrence of foreign language anxiety.

MATERIALS AND METHODS

This study used a quantitative, experimental methodology to examine how different classroom settings affect the levels of speaking anxiety experienced by high school students. The study intends to evaluate how different classroom environments affect teenage EFL learners' levels of speaking anxiety.

Twenty-three pupils (aged 13 to 14) participated in the study at “Asaad Bucaram” High School in the tenth grade. Students of that age were picked because, given that the high school is located close to the outskirts of the town and has a small student body in contrast to other institutions, this age group is the most representative in the educational center. Students’ responses to a questionnaire were utilized to collect the quantitative data for this study, which was used to compare the speaking anxiety students reported before and after the classroom intervention. Before the speaking assignment activity, the test was given to every single student in the room.

Substitution drill technique

Substitution drill is a fast action that builds up jargon and language structures. Students rehash a sentence, substituting a single word in the sentence for one more with a picture or composed cues ideal for A1-level learners. To measure students’ language anxiety levels, a Language Anxiety Scale was developed (modified from the Foreign Language Classroom Anxiety Scale, Horwitz, 2010). To make it easier for students to understand the scale’s elements, a pool of 32 initial objects was considered. However, only 16 were established as part of the scale because of their relation with the skill. On a 4-point scale (1 = strongly agree, 2 = agree, 3 = disagree, and 4 = strongly disagree), students were asked to indicate how much they agreed or disagreed with each statement (Siew & Wong, 2009).

Foreign Language Classroom Anxiety Scale is a worldwide tested instrument and preceded for its reputation does not need more presentation. However, there were modifications such as replacing the word “questions” with “affirmations” and directions for taking the test, clarifying that **participation is voluntary and that there are no wrong answers**. After colleagues’ cooperation, changes were immediately applied to complete a near-final version of the CEISAL, which was piloted with the same fellow TEFL Master program (3), who collaborated with its adaptation. By now, the instrument for this study was adjusted for three fellow TEFL Master programs. The final version of the test (16 affirmations for the study) took just under 15 minutes to be completed by participants.

Student surveys (questionnaires) were used to collect quantitative data and process the information needed for the study’s goal. After reverse scoring was completed for each scale’s elements, students’ scores were added to determine their Language Anxiety score. The study focused on three interventions: the first one: set the rule ‘Who makes fun of others while speaking does extra homework, the second one: reorganize the desk in a circle, and finally, the third one: speak before half of the class.

RESULTS AND DISCUSSIONS

The purpose of this study was to determine how much language anxiety high school students experienced. After reverse scoring was performed on each scale’s affirmations, students’ scores on the Language Anxiety Scale were added to determine their overall language anxiety score.

Level anxiety and genre differences

Before the classroom intervention

Level anxiety

The three levels of anxiety were used in this study to categorize the students. Low Language Anxiety (LLA) level students were those who scored more than one standard deviation below the mean (Mean = 39.04, SD = 8.26), Moderate Language Anxiety (MLA) level students scored between one standard deviation below and one standard deviation above the mean, and High Language Anxiety (HLA) level students scored between one standard deviation below and one standard deviation above the mean. According to these three ranges of scores, as indicated in Table 1 (BCI part), 21.7% of the students fell into the LLA level, 60.9% into the MLA level, and the remaining 17.4% fell into the HLA level.

Genre differences

Girls’ mean language anxiety scores were somewhat higher than boys’ (M = 39,00) in the study, but there was no statistically significant difference between the two groups (Table 2, section BCI). The Language Anxiety Scale’s individual item mean comparison results revealed that for five of the scale’s 16 items. In the categories 2, 3, 10, 13, and 15, girls’ results were higher than boys’. When it came to being “called on an English class,” “do not understand what the teacher says,” “getting left behind,” and “afraid of being laughed at,” girls were more nervous than boys were. For 10 of the scale’s 16 elements, girls’ mean scores were lower than boys’ on average, according to a perusal of the means for each item. (Bahrami & Yousefi, 2011; Bakhla et al., 2013). Overall, females tend to be more anxious in English classes.

After classroom intervention

Level anxiety

Low Language Anxiety (LLA) level students were those who scored more than one standard deviation below the mean (Mean = 34.87, SD = 8.92), Moderate Language Anxiety (MLA) level students scored between one standard deviation below and one standard deviation above the mean, and High Language Anxiety (HLA) level students scored between one standard deviation below and one standard deviation above the mean. According to these three ranges of scores, as indicated in Table 1 (ACI

part), 26.1% of the students fell into the LLA level, 60.9% into the MLA level, and the remaining 13.0% fell into the HLA level.

Table 1. Anxiety levels students' allocation.

Anxiety level	BCI			ACI		
	Score range	n	%	Score range	n	%
Low Language Anxiety	16 - 30	5	21,7	16 - 25	6	26,1
Medium Language Anxiety	31 - 45	14	60,9	26 - 44	14	60,9
High Language Anxiety	46 - 60	4	17,4	45 - 60	3	13,0

Genre differences

There was no discernible difference between the mean language anxiety scores of boys and girls, with girls scoring lower on average ($M = 33.33$ vs. boys' $M = 35.86$) (Table 2, section ACI). The results of mean comparisons for each of the 16 items in the Language Anxiety Scale, however, revealed that males outperformed girls on items 1, 10, 14, and 16 for four of the scale's sixteen components. When it comes to "speaking English class," "getting left behind," "overwhelmed by the number of rules," and "nervous when the language teacher asks questions," boys expressed more significant anxiety than girls did. While this was going on, Item 9 revealed that girls were more nervous than guys when it came to being "called on an English class".

Table 2. Genre means and overall standard deviation (in parenthesis).

#	Affirmations	BCI		ACI	
		Male (14)	Female (9)	Male (14)	Female(9)
1	I never feel quite sure of myself when I am speaking in English class.	2,71	2,78	2,21	1,67
2	I tremble when I know that I'm going to be called on in English class.	2,14	2,56	2,14	1,78
3	It frightens me when I don't understand what the teacher is saying in English.	2,07	2,78	2,00	2,11
4	I keep thinking that the other students are better at English than I am.	2,64	2,67	2,57	2,33
5	I start to panic when I have to speak without preparation in English class.	3,21	3,00	2,14	2,11
6	In English class, I can get so nervous I forget things I know.	2,71	2,56	2,21	2,33
7	It embarrasses me to volunteer answers in my English class.	2,50	2,11	2,29	2,56
8	The more I study for English language tests, the more confused I get.	1,86	1,89	2,14	2,11
9	I can feel my heart pounding when I'm going to be called on in English class.	2,14	2,11	1,71	2,11
10	English class moves so quickly that I worry about getting left behind.	2,29	1,78	2,43	1,56
11	I feel more tense and nervous in English class than in other classes.	2,21	1,67	2,07	1,78
12	I get nervous and confused when I am speaking in my English class.	2,64	2,67	2,41	2,56
13	I get nervous when I don't understand every word the English teacher says.	2,07	2,78	2,50	2,22
14	I feel overwhelmed by the number of rules you have to learn to speak English.	2,43	2,44	2,50	2,00
15	I am afraid that the other students will laugh at me when I speak English.	2,64	2,89	2,00	2,33
16	I get nervous when the language teacher asks questions that I still need to prepare in advance.	2,71	2,44	2,50	1,78
	Total	39,00 (5,23)	39,11 (5,07)	35,86 (3,55)	33,33 (3,40)

CONCLUSIONS

Following the classroom intervention, the distribution of anxiety levels changed. There was a higher percentage of students in the Low Language Anxiety (LLA) category, suggesting that the intervention may have reduced anxiety for some students.

Similar to the pre-intervention findings, there was no significant difference in language anxiety between girls and boys. However, it is noteworthy that girls' mean language anxiety scores were lower than boys' scores post-intervention. This suggests that the intervention may have been more effective in reducing anxiety for girls.

When examining specific items on the Language Anxiety Scale, it was found that boys were more anxious than girls in some aspects, indicating a reversal in the gender differences. Boys seemed to be more affected by the changes introduced by the intervention, particularly in terms of speaking in English class and feeling overwhelmed by the number of rules.

In summary, the study suggests that classroom intervention had a positive impact on reducing language anxiety, particularly for girls. However, it also changed the dynamics of gender differences, with boys becoming more affected by certain aspects of language anxiety after the intervention. These findings highlight the importance of considering both gender and individual anxiety levels when implementing classroom interventions to address language anxiety. Further research may be needed to understand the specific factors contributing to these changes in anxiety levels and gender differences.

REFERENCES

- American Psychological Association. (2023). *Anxiety*. <https://www.apa.org/topics/anxiety>
- Aydin, B. (2001). *A Study of Sources of Foreign Language Classroom Anxiety in Speaking and Writing Classes*. (Tesis doctoral). University of Anadolu.
- Botes, E., Dewaele, J.-M., & Greiff, S. (2020e). The Foreign Language Classroom Anxiety Scale and Academic Achievement: An Overview of the Prevailing Literature and a Meta-Analysis. *International Association for the Psychology of Language Learning (IAPLL)*, 2, 26-56.
- Dorman, J. (2002). Classroom environment research: Progress and possibilities. *Queensland Journal of Educational Research*, 18(2), 112-140.
- Hannah, R. (2013). The Effect of Classroom Environment on Student Learning. Western Michigan University.
- Horwitz, E. (2010). Foreign and second language anxiety. *Language Teaching*, 43(2), 154-167.

- Ling, H., & Na, W. (2014). Anxiety in Foreign Language Learning. (Paper). *International Conference on Global Economy, Commerce and Service Science*. Phuket, Thailand.
- Livacic, E. (2017). Identidad, Idiosincracia y cultura latinoamericana [Identity, Idiosyncrasy and latinamerican culture]. *Estudios de Humanidades y Ciencias Sociales*, 13, 27-31.
- Neer, M., & Kirchner, W. (1990). Classroom Interventions for Reducing Public Speaking Anxiety. *Communication Course Annual*, 3, 202-223.
- Organization Mind. (2021). *Web Site Organization Mind*. Retrieved from Mind: <https://www.mind.org.uk/information-support/types-of-mental-health-problems/anxiety-and-panic-attacks/about-anxiety/>
- Palacios, L. (1998). *Foreign Language anxiety and classroom environment: A study of Spanish university students*. University of Texas.
- Roskos, K., & Neuman, S. (2011). The Classroom Environment. *International Literacy Association*, 65(2), 110-114.
- Siew, M., & Wong, L. (2009). Language anxiety and motivation to learn English. *The Reading Teacher*, 65(2), 110-114.

APPENDICES

Appendix 1. Classroom visit file.



Ministerio
de Educación



GOBIERNO NACIONAL DE
LA REPÚBLICA DEL ECUADOR

FICHA DE OBSERVACIÓN ÁULICA

GUÍA DE OBSERVACIÓN ÁULICA

Curso y paralelo a evaluar:	DECIMO "A"			Código AMIEI:	07H00412
Apellidos y nombres del docente:	BRINNER DANIEL CASTRO VACA			Criterios de evaluación	
Fecha y hora:	15/08/2023	Hora de Inicio	8:40	CR	Cumple con los requerimientos
Nivel Educativo / Sección	Básica superior	Hora de Finalización:	8:45	EC	Está cerca de cumplir con los requerimientos
Tema / contenidos de la clase:	Presente progresivo			NM	Necesita mejora
Necesidades Educativas Especiales con o sin discapacidad				NO/NA	No fue observado / No aplica
CLIMA PARA EL APRENDIZAJE					
Promueve la participación de todas y todos los estudiantes y la expresión de sus opiniones e ideas.				EC	
Promueve y facilita el orden y limpieza.				EC	
Las reglas y rutinas son claras en la clase. (Rules, guidelines and contracts)				NM	
Distribuye el mobiliario permitiendo espacios de circulación. (Reorganize their desks in a circle or organize desks into groups)				NM	
La distribución de los alumnos en la sala de clases se modifica de acuerdo a la tarea a realizar. (Speaking before half the class)				NM	
Mantiene el respeto y la disciplina del aula.				EC	
El docente toma en consideración el ritmo y el tiempo de aprendizaje de cada uno de sus estudiantes.				EC	

PROYECTO DE INVESTIGACION "INFLUENCIA DEL ENTORNO DEL AULA EN LOS NIVELES DE ANSIEDAD AL HABLAR EN INGLES"

La presente encuesta tiene como objetivo recabar información acerca de los niveles de ansiedad de los estudiantes en el desarrollo de las actividades orales en el idioma inglés. Por ende, es necesario que los participantes respondan con toda honestidad las afirmaciones. No es necesario que usted escriba su nombre, pues la presente encuesta es de carácter anónimo.

Género:

Masculino ☐

Femenino ☐

Favor marcar con un círculo la alternativa que más refleja su grado de acuerdo o desacuerdo con cada afirmación, no hay respuestas correctas o incorrectas puesto que las opiniones difieren entre las personas.

#	Afirmación	Escala de importancia			
		Total desacuerdo	Desacuerdo	De acuerdo	Total acuerdo
1	No me siento seguro(a) cuando hablo Ingles en clase.	1	2	3	4
2	Tiemblo cuando me van a llamar en la clase de inglés.	1	2	3	4
3	Me asusto cuando no entiendo lo que dice el profesor en inglés.	1	2	3	4
4	Sigo pensando que los demás estudiantes son mejores en inglés que yo.	1	2	3	4
5	Me da pánico cuando tengo que hablar sin preparación en inglés.	1	2	3	4
6	En la clase de inglés, me pongo tan nervioso(a) que olvido cosas que sé.	1	2	3	4
7	Me da vergüenza responder voluntariamente en mi clase de inglés.	1	2	3	4
8	Mientras más estudio para el examen de inglés, más confundido me siento.	1	2	3	4
9	Mi corazón late fuerte cuando me llaman en la clase de inglés.	1	2	3	4
10	La clase de inglés va tan rápido que me preocupa atrasarme.	1	2	3	4
11	Me siento más tenso(a) y nervioso(a) en la clase de inglés que en otras clases.	1	2	3	4
12	Me pongo nervioso(a) y confundido(a) cuando hablo en mi clase de inglés.	1	2	3	4
13	Me pongo nervioso(a) cuando no entiendo cada palabra que dice el profesor de inglés.	1	2	3	4
14	Me siento abrumado por la cantidad de reglas que hay que aprender para hablar inglés.	1	2	3	4
15	Tengo miedo de que los demás estudiantes se rían de mí cuando hablo inglés.	1	2	3	4
16	Me pongo nervioso(a) cuando el profesor de inglés hace preguntas que no he preparado con antelación.	1	2	3	4

13

PROTECCIÓN JURÍDICA

AL DERECHO DE POSESIÓN EN EL CONTEXTO ECUATORIANO

PROTECCIÓN JURÍDICA

AL DERECHO DE POSESIÓN EN EL CONTEXTO ECUATORIANO

LEGAL PROTECTION OF THE RIGHT OF POSSESSION IN THE ECUADORIAN CONTEXT

Katherine Charlotte Monroy-Criollo¹

E-mail: kmonroy1@utmachala.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5504-0478>

Diana Camila Ruiz-Rodríguez¹

E-mail: druiz4@utmachala.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6005-2705>

Guido Miguel Ramírez-López¹

E-mail: gramirez@utmachala.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9801-1888>

¹ Universidad Técnica de Machala. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Monroy-Criollo, K. C., Ruiz-Rodríguez, D. C., & Ramírez-López, G. M. (2024). Protección jurídica al derecho de posesión en el contexto ecuatoriano. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 7(1), 123-133.

RESUMEN

La protección jurídica al derecho de posesión en el Ecuador constituye un asunto controvertido e inacabado a pesar de tratarse de una institución jurídica antigua y desarrollada en la doctrina del Derecho Civil. No son pocas las controversias que se suscitan con motivo de la ocupación de bienes o cosas ajenas ante el desconocimiento de los derechos que genera la posesión pacífica, tranquila, ininterrumpida y de buena fe del poseedor. El estudio tiene como objetivo analizar la protección jurídica de la posesión, identificar los principios del Derecho que permiten la defensa jurídica de la posesión y promover su desarrollo teórico. Se toman como puntos de partida los conceptos de dominio y posesión, así como la forma en que se regulan en el Código Civil ecuatoriano. Se utiliza una metodología basada en el estudio documental y jurídico con aplicación del método exegético, análisis, síntesis y teórico jurídico. Se proponen un conjunto de principios derivados del Derecho en general y, de la ciencia civil en particular, aplicables al derecho de posesión y, se resumen los elementos, fundamentos, naturaleza jurídica y relación de la posesión con el derecho de propiedad.

Palabras clave:

Posesión, dominio, acciones posesorias, tutela posesoria, justo título.

ABSTRACT

The legal protection of the right of possession in Ecuador is a controversial and unfinished matter despite being an old legal institution and developed in the doctrine of Civil Law. There are not a few controversies that arise due to the occupation of property or belongings of others due to the lack of knowledge of the rights generated by the peaceful, calm, uninterrupted and good faith possession of the possessor. The study aims to analyze the legal protection of possession, identify the principles of law that allow the legal defense of possession and promote its theoretical development. The concepts of domain and possession are taken as starting points, as well as the way in which they are regulated in the Ecuadorian Civil Code. A methodology based on the documentary and legal study is used with the application of the exegetical method, analysis, synthesis and legal theory. A set of principles derived from Law in general and, from civil science in particular, applicable to the right of possession are proposed, and the elements, foundations, legal nature and relationship of possession with the right to property are summarized.

Keywords:

Possession, domain, possessory actions, possessory guardianship, fair title.

INTRODUCCIÓN

Uno de los temas que más ha demandado la atención en el ámbito del Derecho Civil es el relacionado con el derecho de posesión, considerado como primera manifestación del poder humano sobre las cosas u objetos. A pesar de que la posesión ha sido una institución jurídica muy antigua caracterizada por constituirse en el poder de hecho sobre un bien, sea mueble o inmueble, esto no ha impedido que a su alrededor existan cuestiones ampliamente debatidas, sobre todo en su relación con el derecho de propiedad. En el Ecuador, en los conflictos relacionados con la tierra y las propiedades sobre inmuebles, la posesión, en la práctica, es objeto de marcadas controversias entre las personas.

Con frecuencia las personas tienden a ocupar terrenos que no les pertenecen con el objetivo de alegar posteriormente que ocupan pacífica y tranquilamente durante un tiempo prolongado estos espacios y, con ello, se pretenden desplazar al legítimo propietario. Por lo general, estas situaciones terminan en litigio entre poseedores y propietarios y traen consigo el debate entre las partes acerca de las formas en que se entró en posesión del bien, así como de los tiempos que deben transcurrir para adquirir la propiedad. Instituciones como la presunción de la buena fe y el justo título entran en debate, o se realizan las alegaciones sobre las posesiones viciosas que, en teoría, no darían lugar a la adquisición de los derechos de propiedad.

De otra parte, los contendientes, en ocasiones desconocen los derechos que se derivan de los derechos de propiedad y de posesión, así como el alcance de la protección jurídica al poseedor legítimo de un bien, particular que exige de una mayor difusión y desarrollo. Por otro lado, se ha considerado necesario abordar las características de los procedimientos a seguir ante la vulneración de los derechos del poseedor y dejar expuestos en lo general, los tipos de procesos de amparo a la posesión, así como los procedimientos especiales que protegen los derechos posesorios. Finalmente, el estudio sistematiza un conjunto de principios que son aplicables a la protección jurídica del derecho de posesión, enfatizando que constituye una propuesta que exige un amplio desarrollo teórico en el ámbito civil.

Se utiliza una metodología de tipo documental y jurídica, basada en métodos teóricos como el teórico jurídico, que se sustenta en criterios doctrinales de autores de reconocido prestigio en la materia; se utiliza el método exegético para la determinación, interpretación del sentido y alcance e integración del sistema normativo y el análisis y la síntesis para la descomposición y composición del objeto de estudio. La actividad científica permitió dejar establecidos el concepto, naturaleza jurídica de la posesión y su relación con el derecho de propiedad, se fijaron los elementos básicos de la posesión, sus fundamentos, así como las formas de adquirir la propiedad a través de la posesión y se diseñaron de manera ordenada un

conjunto de principios que deben imperar en materia de protección jurídica al derecho de posesión.

DESARROLLO

El derecho de propiedad ha estado históricamente ligado a los derechos patrimoniales, especialmente vinculado al dominio y la posesión de los bienes por parte de determinadas personas. En opinión de Claro, la propiedad expresa la idea del poder jurídico más completo de la persona sobre una cosa; y es, por lo tanto, el derecho real en virtud del cual una cosa se halla sometida, de una manera absoluta y exclusiva, a la voluntad y acción de una persona (Claro, 2013). Este derecho le concede a su titular las más amplias facultades para usar, gozar, disfrutar y disponer de sus bienes u objetos.

El Código Civil ecuatoriano regula la propiedad dentro del Título II correspondiente al “Dominio” y allí define expresamente, en el artículo 599: *“El dominio, que se llama también propiedad, es el derecho real en una cosa corporal, para gozar y disponer de ella, conforme a las disposiciones de las leyes y respetando el derecho ajeno, sea individual o social. La propiedad separada del goce de la cosa, se llama mera o nuda propiedad”*. (Ecuador. Congreso Nacional, 2005).

En relación a los derechos reales, el Código Civil aclara en el artículo 595: *“derecho real es el que tenemos sobre una cosa sin respecto a determinada persona. Son derechos reales el de dominio, el de herencia, los de usufructo, uso o habitación, los de servidumbres activas, el de prenda y el de hipoteca. De estos derechos nacen las acciones reales”*. (Ecuador. Congreso Nacional, 2005)

Cuando se hace referencia al dueño, se está hablando del propietario de una cosa. En definición de Cabanellas (2012), se trata del titular de un derecho que tiene el dominio sobre un bien mueble o inmueble. La propiedad confiere a su dueño, la posesión, uso, disfrute y disposición de los bienes; de lo que se colige que la posesión forma parte del contenido del dominio o propiedad. En situaciones normales, como bien aclaran Alvear Icaza & Alvear Bardellini (2011), los titulares del derecho de propiedad ejercen su dominio y el resto de los derechos reales sin que se presente ninguna otra situación anómala. El escenario se complejiza cuando existen facultades que no se ejercen por el titular del derecho de propiedad sino por otras personas. En determinados supuestos el titular del derecho de dominio puede reivindicar sus bienes y, en caso de no ejercer ese derecho en un tiempo precisado en la ley, el poseedor puede transformar su posesión en titularidad.

De tal modo que, el derecho real sobre un bien puede tornarse controvertido cuando el propietario no se encuentra en posesión de la cosa. Pero al dueño, le queda la posibilidad de reivindicar para recuperar la posesión de una cosa que le pertenece por un título real. La reivindicación

sería entonces la garantía de poder ejercitar el resto de los derechos y la única forma de defenderlos frente a las invasiones de otras personas. La reivindicación figura como el corolario de todas las facultades de quien tiene la propiedad sobre las cosas, que es, en definitiva, quien tiene mayormente el derecho de poseerla y disfrutar a plenitud del amplio poder, con motivo de la naturaleza de esta relación jurídica que se llama dominio.

Cuando el titular dominical, no ha ejercido la acción reivindicatoria, ante los hechos positivos de posesión, se considera que las omisiones del propietario conducen a la presunción del abandono del bien de su parte, por tanto, los hechos positivos del poseedor pueden acarrear la conversión de la posesión en dominio. ***“Por ello, en las legislaciones positivas se establece que solo dentro del lapso de duración de la garantía reivindicatoria, se puede interrumpir el proceso prescriptible, y que pasado este tiempo la acción reivindicatoria caduca”*** (Alvear Icaza & Alvear Bardellini, 2011). El tiempo es un factor esencial en relación con la usucapión o prescripción adquisitiva de dominio, lo cual trasciende a la seguridad jurídica en el tráfico de bienes y, es la causa por la cual es posible declarar el dominio en favor del poseedor de buena fe y en detrimento de su titular.

A partir de las construcciones doctrinales del Derecho Romano y del Canónico se consideró como posesión toda detentación que debía ser admitida y protegida frente a quienes pretendieran atacarla y desconocerla. Para Vodanovic (1998), ***“la significación vulgar de la palabra posesión está en armonía con la etimología, y denota la ocupación de una cosa, el tenerla en nuestro poder, sin que importe mayormente la existencia de título o derecho para ello”*** (p.441). La posesión en su concepción más clara y concreta es una expresión perceptible del ejercicio de un poder de hecho sobre un objeto. Según el criterio de Rivero, constituye una detentación a partir de la cual se percibe una situación o estado de cosas en la que, normalmente, no se indaga sobre su legitimidad. En tal sentido, el fundamento de la protección posesoria consiste en la conservación temporal de un ***status*** y no necesariamente en la definición de un título a poseer. (Rivero, 2002)

Los autores Alvear Icaza & Alvear Bardellini (2011), al referirse a la posesión citan a José J Gómez R. en su obra “Bienes”, quien expresó: ***“con este modo comenzó el hombre a vivir, Señor eminente de lo creado, le bastó poseer las cosas para hacerlas suyas, poseyó y al poseer ocupó, y ocupó para ser dueño, es decir, para gozar de las cosas soberanamente. Por eso, posesión, ocupación y propiedad fueron nociones que se identificaron, que se confundieron en un principio. Lo poseyó todo, en aquel profundo sentido a que el Código se refiere al decir que posesión es la tenencia de las cosas con ánimo de señor y dueño.”*** (p.142)

La posesión de las cosas, según Alvear Icaza & Alvear Bardellini (2011), constituye un presupuesto indispensable para el ejercicio de las facultades que otorgan los derechos reales. Sin la posesión no será posible usar, disfrutar o disponer de las cosas. En principio, el derecho real de dominio confiere una situación de poder real y efectivo sobre la cosa; para gozar de ella se requiere que se tenga la posesión, de otro modo sería ilusorio pretender la realización de actos materiales que permitan el uso y goce e incluso sería imposible hacer uso de la facultad de disposición de la cosa o el objeto si no se posee. Si no se detenta el poder de hecho sobre el bien, entonces no se podría enajenar, ni alquilar, simplemente porque no se tiene la posesión.

Poder de hecho sobre un bien, significa una posesión o situación material en la que la persona tiene un control directo e inmediato sobre el objeto, particular que le confiere el derecho de defenderse frente a otros sujetos. Constituye un atributo de la inmediatez que está ligado a los derechos reales sobre la cosa ajena. En tal caso, el poseedor, como bien refiere Claro (2013), es reputado dueño, mientras otra persona no justifique serlo. Es un fenómeno perceptible, de carácter objetivo, que se presume, en principio como derecho lícito y fundado en causa legítima. De modo que, como presunción al fin, se le atribuye la carga probatoria de la ilegitimidad a quien la alegue, por lo que corresponde proteger al detentador en tanto se determina si tiene o no el real derecho a poseer el bien.

La posesión se regula en el título VII, parágrafo 10 del Código Civil ecuatoriano, en su artículo 715, ¡definiéndose jurídicamente como la tenencia de una cosa determinada con ánimo de señor o dueño; sea que el dueño o el que se da por tal, tenga la cosa por sí mismo, o bien por otra persona en su lugar y a su nombre. Refiere en tal sentido, el Código Civil que ***“el poseedor es reputado dueño, mientras otra persona no justifique serlo”*** (Ecuador. Congreso Nacional, 2005). La posesión constituye un hecho jurídico sobre las cosas muebles o inmuebles, que como expresara Bonbecase ***“se traduce en la realización de actos materiales de uso, disfrute y transformación realizada con la intención de comportarse como propietario del bien o como titular de un derecho real”***. (Bonbecase, 1997, p. 475)

En definitiva, puede afirmarse que la posesión es un hecho por la relación corpórea o presencia del cuerpo en su vínculo con la cosa y es un derecho por la repercusión jurídica de ese hecho. De manera que también la protección de la posesión la convierte en un derecho. Si bien han existido diferentes teorías relacionadas con la parte objetiva en torno al poder de hecho y la parte subjetiva, la necesidad del ánimo de dueño, el autor Larrea (2009), adopta una posición mucho más práctica y esclarecedora al concluir que ***“en la actualidad la disputa respecto a que si la posesión es un hecho o un derecho ha sido***

resuelta en el sentido de afirmar que es un estado de hecho protegido por el derecho”. (p.96)

Cuando se hace referencia a los fundamentos que sustentan la necesidad de protección a la posesión estos pueden resumirse en tres aspectos. El primero es *“auxiliar la seguridad del tráfico jurídico por medio de la apariencia de legalidad que puede generar el estado posesorio prolongado en el tiempo (medio de publicidad)”*; el segundo está dirigido a *“conservar el orden primario de la sociedad impidiendo que las personas alteren el estado posesorio sin previamente haber demostrado la carencia de fundamentación jurídica para que otro la detente (medio de protección provisional)”*; y el tercero se dirige a *“ajustar por la vía de justicia utilitaria, la distribución de los bienes en la sociedad permitiendo que, quien haya poseído un bien con determinada creencia durante prolongado tiempo y sin perturbación del legitimado para ello, pueda adquirir la propiedad”*. (Rivero, 2002, p. 66)

Según lo establecido en el artículo 717 del Código Civil del Ecuador: *“La posesión puede ser regular o irregular. Se llama posesión regular la que procede de justo título y ha sido adquirida de buena fe, aunque la buena fe no subsista después de adquirida la posesión. Se puede ser, por consiguiente, poseedor regular y poseedor de mala fe, como viceversa el poseedor de buena fe puede ser poseedor irregular. Si el título es translativo de dominio, es también necesaria la tradición. La posesión de una cosa a ciencia y paciencia del que se obligó a entregarla, hará presumir la tradición; a menos que ésta haya debido efectuarse por la inscripción del título”*. (Ecuador. Congreso Nacional, 2005)

La posesión regular no interrumpida a la que se hace referencia en el anterior artículo 717 es la que dispone de justo título y ha sido adquirida de buena fe, aunque luego esta situación varíe. A ello se refiere el legislador cuando expresa *“aunque no subsista la buena fe”* después que se ha obtenido la posesión. Para adquirir por prescripción ordinaria se requiere la posesión regular no interrumpida durante el tiempo que se establece en la ley, que serían tres años para el caso de bienes muebles y cinco para bienes inmuebles, de conformidad con lo establecido en el artículo 2408 del Código Civil. En este sentido, queda claramente establecido que la propiedad puede adquirirse por prescripción ordinaria, lo cual exige como elementos básicos posesión y tiempo, además de que sea regular la citada posesión, o sea al amparo de justo título (Gómez, 2014).

Ahora bien, la prescripción extraordinaria está basada en una posesión irregular en cuyo caso es necesario que discurra mucho más tiempo. Sus elementos esenciales son la posesión material y el tiempo. En estos casos es donde la usucapión desempeña un rol fundamental, pues por el transcurso del tiempo en posesión de las cosas, las personas pueden adquirirlas en propiedad. De conformidad con lo establecido en los artículos 2410 y 2411 del

Código Civil, el tiempo que debe transcurrir para que sea procedente la prescripción, en estos casos, es de quince años. Aunque el Código Civil ecuatoriano no establece expresamente que prescripción extraordinaria y posesión irregular se aplican en un mismo supuesto, se infiere de la interpretación de las normas jurídicas y de la sistemática de la ley (Ecuador. Congreso Nacional, 2005).

La posesión violenta y clandestina se consideran posesiones viciosas. Al respecto de estos tipos de posesión Belmar (2023), pone en evidencia las serias controversias que se suscitan en cuanto a ello. Refiere que la mayoría de los teóricos considera que estas posesiones se encuentran fuera de las que han sido clasificadas como regular e irregular y, además son inútiles. El punto de partida de Belmar (2023), para plantear esta polémica procede de la doctrina del Derecho antiguo relacionado con *“De conceptione Digestorum § 6; Cod. I, XVII. 1 § 6”*: *“Entre las clasificaciones de la posesión figura una que distingue entre la posesión útil y la inútil, atendiendo a si conducen o no a la adquisición del dominio por prescripción. Se dice que en nuestro Código Civil son posesiones inútiles las llamadas “viciosas”, a saber, la violenta y la clandestina. Posesiones útiles serían, en cambio, la regular y la irregular, ya que ambas llevan a la usucapión, ordinaria la primera y extraordinaria la segunda”*. (p. 579)

Las posesiones regular o irregular pueden conducir de una forma u otra a la adquisición de la propiedad, sin embargo, se considera que cuando existe violencia y clandestinidad esto no es posible, en lo que existe coincidencia de criterio. Sin embargo, no siempre que se obtiene la posesión de buena fe, que sería una posesión regular, esta subsiste, pues llegado un momento determinado el poseedor de buena fe puede convertirse en poseedor clandestino, si comienza a ocultar a los ojos del dueño la cosa o el bien para disputársela luego. En este caso sería un poseedor regular y clandestino. El propósito de dejar planteada la cuestión se deriva de la necesidad de no ser absolutos en los criterios teóricos que se defienden, aunque está claro que lo que se adquiere, desde inicio, con violencia o clandestinamente, es inútil para sustentar otros derechos.

En el caso de la posesión violenta es aquella en que la posesión se adquiere por fuerza actual o inminente, o la que en ausencia del dueño se apodera de la cosa y el dueño lo repele, tales estipulaciones se regulan en los artículos 724, 725 y 726 del Código Civil (Ecuador. Congreso Nacional, 2005). La posesión es violenta cuando se haya empleado contra el verdadero dueño de la cosa, o contra el que la poseía sin serlo, o contra el que la tenía en lugar o a nombre de otro. Lo mismo puede haber violencia si procede de una persona natural o de una persona jurídica. En ocasiones la persona obtiene con fuerza o violencia la cosa, o amenaza con causar un daño para obtener y hacerse de la cosa o puede ocurrir que aproveche la

ausencia del dueño o del poseedor para ocupar u obtener la cosa y cuando aquel regresa lo repele.

Se consideran también viciosas las posesiones por las cuales las personas clandestinamente ocultan la posesión a aquellos que podrían tener derecho a ella, es decir, a quienes tendrían el derecho a oponerse. En criterio de Mazeaud et al. (1976), la posesión clandestina **“consiste en disimular los actos materiales de posesión a las personas que tendrían interés en conocerlos”**. Significa entonces, que si la persona oculta a personas distintas a aquellos que pudieran oponerse, no existe el vicio en la posesión. Tanto la posesión clandestina como la violenta se producen por la ocupación de la cosa.

En sentido general, toda la doctrina debe continuar dilucidando las controversias en cuanto a la posesión, sobre todo tomando como base para el estudio, las múltiples interrogantes que pueden surgir de la práctica. De momento, al resumir los elementos básicos de la posesión pueden mencionarse como tales: el corpus que es el poder físico sobre la cosa, o potestad de hecho sobre la cosa, un poder material de tenencia, uso o goce de la cosa y, el **animus**, que constituye la conducta del poseedor que se comporta como tal y se considera dueño de la cosa, aunque no lo sea. Estos serían los elementos objetivos y subjetivos del derecho de posesión.

Uno de los efectos aplicables a todo tipo de posesión es su defensa ante los ataques o lesiones que procedan de otras personas. Al ser un derecho real provisional es defendible como cualquier otro derecho ante los demás, es decir, puede imponerse ante aquellos ataques ilícitos que lo desconozcan. En principio existen medidas tutelares que pretenden evitar que las personas vulneren este derecho y, de otra parte, cuando esto no se alcanza existen medidas protectoras dirigidas a hacer cesar la perturbación y a imponer el establecimiento de las cosas a su estado original, de tal modo que la defensa posesoria constituye un aspecto fundamental para la prevención y protección de la posesión.

En principio, cada persona tiene derecho a defender por sí mismo los bienes que posee ante un ataque o perturbación o despojo que se presente de modo inminente. Este sería un presupuesto para que pueda ser apreciada una legítima defensa del derecho de posesión, sobre todo cuando se verifica en el caso de que los auxilios de la justicia relacionados con la prevención o represión llegarían demasiado tarde. Para tal apreciación, tiene que existir la inmediatez y la necesidad urgente de actuar y debe haber una proporcionalidad entre los medios empleados para defender el derecho de posesión y los medios utilizados por los posibles despojantes o perturbadores.

Ahora bien, cuando a pesar de las acciones del poseedor, este no ha podido mantenerse en la posesión de sus bienes o no puede recobrarla de manera inmediata por sus propios medios, tendrá que acudir ante los jueces

para solicitar la recuperación de los bienes de los que ha sido despojado y para que se ordene la devolución de la cosa. Esta ha sido la más tradicional forma de defensa de las acciones posesorias, según afirma Avendaño (2013). El Derecho Civil y el Procesal Civil se han encargado de regular en el Ecuador los actos procesales por los cuales debe discurrir cada pretensión que tenga por objeto la defensa jurídica de la posesión.

La protección de la posesión atraviesa por las áreas relacionadas con las pruebas en el Derecho, por el tema de las acciones, las presunciones y la publicidad de los actos frente a terceros. Por ejemplo, se presume la buena fe en la detentación constante de la cosa desde el momento en que se tomó hasta que se pruebe lo contrario; como quien posee en concepto de dueño se presume que posee en justo título de dominio y quien posee inmuebles se presume que posee los bienes muebles que se encuentren dentro, salvo prueba en contrario. Asimismo, además de las presunciones el poseedor tiene acción para recuperar y retener la posesión ante cualquier acto de despojo o perturbación.

La perturbación se refiere a las conductas con las cuales uno o varios sujetos ponen en peligro o amenazan la estabilidad del estado posesorio sin que se llegue a privar de la cosa a quien la detenta. Por su parte, el despojo posesorio, constituye una conducta directa y positiva mediante la cual, una persona, sin causa legítima, priva a otra persona de la detentación de un bien. Cuando el poseedor está siendo perturbado o ha sido despojado del objeto, puede, mediante acción posesoria retener o recuperar la posesión. En la mayoría de los sistemas jurídicos estos procesos son conocidos a través de procedimientos especiales que se caracterizan por su rapidez o, en procedimiento sumario.

La acción de amparo posesorio es aquella que tiene por objeto **“conservar o recuperar la posesión de bienes raíces o de derechos reales constituidos en ellos, tales como el usufructo y la habitación. Estos actos pretenden el aseguramiento del hecho material de la posesión”** (Smart, 2023). Lo tradicional en el Derecho Civil, desde lo practicado en Roma, fue que el fin de la acción posesoria es retener la cosa y hacer cesar el acto de despojo o perturbación, mantener o restablecer el estado de hecho de la persona en relación con el bien u objeto de posesión. Las acciones encaminadas a la protección de la posesión no definen más derechos que continuar poseyendo, se trata entonces de un asunto del **ius possessionis**. En los juicios posesorios no se toma en cuenta el dominio que se alegue por las partes porque lo que se discute no es la propiedad sino la posesión.

A tales efectos, quien reclame tendrá que probar que de manera precedente tenía la posesión y, por tanto, se ha alterado el estado de cosas anterior. Esto significa que el promovente deberá probar que tiene derecho de posesión para lo que no basta el elemento material de poseer

la cosa en sí, también tiene que probar el *animus* de dueño, es decir, que la persona debe probar que se comporta como un verdadero dueño. Lo segundo que requiere ser probado es que existe un acto de despojo posesorio o de perturbación y, lo tercero, es la indicación de la persona que ha realizado los actos de afectación al derecho posesorio, para que en su día sea obligado a restituir las cosas a su poseedor o a modificar su conducta para hacer cesar la perturbación.

El artículo 715, como ya se ha expresado define la posesión y los artículos del 960 al 973 regulan las acciones posesorias en general, dentro de las cuales es relevante el objeto de la posesión que es conservar o recuperar los bienes raíces o derechos reales constituidos en ellos. De otra parte, este derecho se le reconoce a la persona que ha estado en posesión tranquila e ininterrumpida un año completo y basta que tenga la posesión material del bien. El amparo en la posesión es una acción judicial de conocimiento, que se tramita a través del proceso sumario. La demanda para establecer la acción de amparo posesorio deberá sustentarse en los artículos **715, 960, 962, 964 y 965 del Código Civil, entre otros, según sea el caso y en el 332 del Código Orgánico General de Procesos** (Ecuador. Asamblea Nacional, 2015).

Las acciones que tienen por objeto conservar la posesión prescriben al año, contado desde el acto de molestia o embarazo inferido a ella y las que tienen por objeto recuperarla, expiran al cabo de un año completo, contado desde que el poseedor anterior la ha perdido. En caso de que la posesión haya sido violenta o clandestina, se contará este año desde el último acto de violencia, o desde que haya cesado la clandestinidad. **Transcurrido el año que se señala para la prescripción, los hechos realizados ganan cierta permanencia y seguridad, por lo que es importante la reclamación oportuna de quien se sienta perturbado o despojado del bien que posee** (Ecuador. Congreso Nacional, 2005).

El poseedor tiene derecho a pedir que no se le turbe o embarace en su posesión o tiene derecho a pedir a que se cese en el despojo posesorio del cual está siendo objeto. Puede ocurrir también que el poseedor, resulte afectado como resultado de los actos de despojo o perturbación y en tal sentido, puede requerir para que se le indemnice del daño que ha recibido, y para que se le dé seguridad contra el que fundadamente teme. **De tal modo que, la persona que injustamente haya sido privada de la posesión, tendrá derecho a pedir que se le restituya, con indemnización de perjuicios** (Ecuador. Congreso Nacional, 2005).

El que ha sido despojado de forma violenta de sus bienes, sea de la posesión, sea de la mera tenencia, y que, por poseer a nombre de otro, o por no haber poseído bastante tiempo, o por otra causa cualquiera, no pudiera proponer acción posesoria, tendrá derecho para que se

restablezcan las cosas al estado en que antes se hallaban, sin que para esto necesite probar más que el despojo violento, ni se le pueda objetar clandestinidad o despojo anterior. El objeto de la acción posesoria es reponer la posesión al estado en que se encontraban antes que el usurpador las haya arrebatado por medios ilegítimos. Este derecho prescribe en seis meses. Restablecidas las cosas y, asegurado el resarcimiento por los daños causados, podrán intentarse, por una u otra parte, las acciones posesorias que correspondan (Ecuador. Congreso Nacional, 2005).

Existen acciones posesorias especiales como la suspensión de obra nueva que pueden interponerse cuando se trate de construir en un suelo que está en posesión de otro. Son obras nuevas denunciabiles por esta vía procesal las que han sido construidas en el predio sirviente, embarazan el goce de una servidumbre constituida en él. Son igualmente denunciabiles las construcciones que se tratan de sustentar en edificio ajeno, que no esté sujeto a tal servidumbre. Es especialmente denunciabla toda obra voladiza que atraviesa el plan vertical de la línea divisoria de dos predios, aunque no se apoye sobre el predio ajeno, ni dé vista, ni vierta aguas lluvias sobre él. Estas regulaciones están previstas en los artículos 974 y 975 del Código Civil. Este tipo de acciones posesorias pueden provocar que se ordene el derribo de un edificio si este ha sido construido o puede darse el caso de que solo proceda la indemnización por los perjuicios causados (Ecuador. Congreso Nacional, 2005).

Cuando la acción posesoria de suspensión de obra deba ejercerse contra muchos pues se ejercerá contra todos o cualquiera de ellos y la responsabilidad civil para la indemnización será a partes iguales. Si son muchos los afectados por una obra, cada uno puede ejercer la acción y recibir su indemnización si es procedente. Las mismas disposiciones relacionadas con las acciones posesorias especiales se aplican en el caso de árboles mal plantados o derribados que causaren algún perjuicio a los vecinos o en el caso de estacadas, paredes u otras labores que entorpezcan las corrientes de aguas provocando que se derramen sobre suelo ajeno, o estancándose y como consecuencia también lo humedezcan, o priven de su beneficio a los predios que tienen derecho de aprovecharse de ellas. En tal sentido, la autoridad competente dispondrá que tales obras se modifiquen o que se desahagan a petición de parte interesada y, en consecuencia, se dispondrá el resarcimiento de los perjuicios que corresponda declarar (Ecuador. Congreso Nacional, 2005).

Como puede observarse, las disposiciones relativas a la posibilidad de interponer las acciones posesorias no solamente proceden si existe una obra nueva, puede estar incluso terminada, pero si no se ha constituido en derecho de servidumbre pues puede interponerse la acción posesoria. Además, se regulan dentro de las acciones posesorias especiales los actos relacionados con la

posibilidad del dueño de una casa de impedir que cerca de sus paredes haya depósitos o corrientes de aguas, o materias húmedas que puedan dañarla, así como le asiste el derecho de impedir que se planten árboles a menos de quince decímetros, ni hortalizas o flores a menos distancia que la de cinco decímetros (Ecuador. Congreso Nacional, 2005).

Si los árboles fueren de los que extienden a gran distancia sus raíces, podrá el juez ordenar que se planten a la que convenga, para que no dañen a los edificios vecinos. En estos casos, el máximo de la distancia señalada por el juez será de cinco metros. Si un árbol extiende sus ramas sobre suelo ajeno, o penetra en él con sus raíces, podrá el dueño del suelo exigir que se corte la parte excedente de las ramas, y cortar él mismo las raíces. Lo cual se entiende aun cuando el árbol esté plantado a la distancia debida. Los frutos le pertenecen al dueño, pero no podrá entrar al predio ajeno a tomarlos si no es con permiso del vecino, quien en todo caso deberá otorgar ese permiso en los días y horas que determine (Ecuador. Congreso Nacional, 2005).

El Código Civil ecuatoriano prevé las acciones municipales o populares en favor de los caminos, plazas u otros lugares de uso público y, para la seguridad de los que transiten por ellos. Siempre que, a consecuencia de una acción popular, haya de demolerse o enmendarse una construcción, o de resarcirse el daño padecido, se recompensará al actor, a costa del querellado, con una suma que no baje de la décima, ni exceda de la tercera parte de lo que cueste la demolición o enmienda o el resarcimiento del daño; sin perjuicio de que, si se castiga el delito o negligencia con una pena pecuniaria, se adjudique al actor la mitad según lo prevé el artículo 990 del Código Civil (Ecuador. Congreso Nacional, 2005).

Las acciones para la indemnización del daño padecido, en reclamaciones por acciones posesorias especiales también prescriben al año completo. Si las acciones que deben ser dirigidas contra una obra nueva no se propusieren dentro del año, los denunciados o querellados serán amparados en el juicio posesorio y, el denunciante o querellante podrá solamente perseguir su derecho por la vía ordinaria. De todo lo expuesto se deriva la importancia de los plazos y términos que establece a tales efectos el Código Civil.

Expresa el artículo 973 del Código Civil que los actos de violencia con o sin armas serán reprimidos conforme a las reglas de la legislación penal. A continuación, se realizan algunas acotaciones acerca de la protección jurídica de la posesión ante los atentados más graves que se cometan en contra de las personas y, por tanto, pueden tener trascendencia al Derecho Penal. Aunque el Código Orgánico Integral Penal (COIP) está asentado en la mínima intervención y solo interviene en casos graves, se prevé la posibilidad de su aplicación para proteger al derecho de posesión.

El Código Orgánico Integral Penal (Ecuador. Asamblea Nacional, 2014) en el artículo 200 sanciona el delito de Usurpación cuando establece que ***“la persona que despoje ilegítimamente a otra de la posesión, tenencia o dominio de un bien inmueble o de un derecho real de uso, usufructo, habitación, servidumbre o anticresis, constituido sobre un inmueble, será sancionada con pena privativa de libertad de seis meses a dos años. Si el despojo ilegítimo se produce con intimidación o violencia, será sancionada con pena privativa de libertad de uno a tres años”***.

El bien jurídico protegido en el delito de usurpación es, en esencia, el disfrute pacífico de las cosas inmuebles entendido como la ausencia de perturbación en el ejercicio de la posesión o de cualquier derecho real que recaiga sobre las mismas, de lo que se colige que si se trata de que alguna persona pretende extender sus propiedades más allá de los límites que le corresponden, por ejemplo, quitando los mojones o afectando u oscureciendo los linderos con ánimo de apoderamiento de los inmuebles ajenos, u ocupando un bien inmueble ajeno, sea una vivienda o similar, puede quedar inmerso en el tipo penal en dependencia de la gravedad con que haya ejecutado estos actos.

Si bien se conoce que, en virtud de este principio, el Derecho Penal es la última opción aplicable cuando no existan mecanismos extrapenales; lo cierto es que al Derecho no le queda otra opción que utilizar el Derecho Penal cuando los hechos son dilucidados por la vía civil y las personas no cesan en sus acciones o simplemente, la forma en que agreden el derecho ajeno merece ser tratada con mayor rigor. El legislador ecuatoriano previó la configuración del delito de usurpación incluso cuando no haya existido violencia o intimidación, ante la grave afectación que representa que una persona despoje de un bien inmueble a otras, máxime si existen casos en que nunca más los afectados podrán ser efectivamente resarcidos en sus derechos.

Es doctrina constante y reconocida en materia de usurpación de bienes inmuebles, que, con independencia de la vía civil para resolver el conflicto, la vía penal debe utilizarse ante los más graves atentados contra el bien jurídico afectado. En ocasiones, los colindantes han estado discutiendo durante largos años ante las autoridades civiles un asunto que no es resuelto de manera definitiva. No es necesario profundizar más en el análisis cuando se conoce de la incertidumbre que provoca un proceso judicial que se encuentra en litigio durante mucho tiempo y el litigio posesorio ha venido asociado a actos criminales. El más elemental sentido de justicia y de seguridad jurídica indica que, en determinados casos, es necesaria la intervención del Derecho Penal para solucionar el conflicto y darlo por terminado para que, al fin la situación se pueda concluir.

Lo complejo de establecer o fijar un conjunto de principios en relación con una institución jurídica en cualquier

rama del Derecho es que otros autores pueden concebir otros, que pudieran sumarse a la presente propuesta. No obstante, es importante tomar algunos puntos de partida, que sirvan para la crítica y desarrollo del tema, sobre todo porque no se trata de una construcción teórica acabada, sino de una obra no sistematizada que exige continuar la búsqueda de información y fundamentar las razones por las cuales estos axiomas formarían parte de las reglas básicas de todo proceso posesorio. Tradicionalmente, cuando se realiza un estudio científico se comienza por los principios, el hecho de que en el presente documento se haya dejado como tópico final, deja ver que la conformación de un conjunto de principios sobre posesión discurre todavía por un proceso de creación jurídica.

Un principio es un axioma que plasma determinada valoración de justicia en una sociedad, sobre la que se construyen las instituciones del Derecho y, que en un momento histórico determinado informa del contenido de las normas jurídicas de un Estado. Así se han identificado en la doctrina algunos que tributan directamente a la protección jurídica del derecho de posesión y otros que, en este estudio, se han evaluado a partir de las teorías acerca de los fundamentos que amparan la posesión y que, en definitiva, podrán contribuir al desarrollo teórico del Derecho Civil en Ecuador, pues se entienden perfectamente razonables y adecuados para la legislación nacional.

En la doctrina civil se reconocen principios generales que protegen al derecho de propiedad, dentro de los cuales pueden mencionarse los siguientes: el principio de exclusividad, el principio de uso y disfrute, el principio de disposición y el principio de responsabilidad. Mientras dentro de los principios más tradicionales relativos a la posesión se encuentran: el principio de pacífica posesión, el principio de protección posesoria y el principio de no perturbación posesoria. Ahora bien, en la etapa contemporánea se vienen utilizando algunos términos que son diferentes a los que, comúnmente se han manejado y, se verifica entonces, la posibilidad de evaluar el posible incremento o modificación de los principios relativos a la posesión en la doctrina moderna.

Tutela posesoria: La tutela posesoria se basa en la necesidad de tutelar un derecho real independiente de otros y que deriva del poder de hecho sobre un bien. En España se ha planteado como principio de la tutela de la posesión, a partir de que el Código Civil establece que *“todo poseedor tiene derecho a ser respetado en su posesión; y, si fuere inquietado en ella, deberá ser amparado o restituido en dicha posesión por los medios que las leyes de procedimiento establecen”* (Reino de España. Ministerio de Gracia y Justicia, 1889). Esta redacción es muy similar a la que siguen las legislaciones en el mundo.

Legalidad: Este principio gobierna todas las ramas del Derecho y, por ende, sus instituciones jurídicas. En el ámbito específico de la posesión puede ser aplicado a partir de que la ley autoriza el amparo posesorio y el ejercicio

de los derechos de dominio. Asimismo describe y distingue ambas instituciones jurídicas y establece los procedimientos para reclamar estos derechos.

Seguridad Jurídica: La seguridad jurídica como principio, se deriva de la legalidad, en tanto la existencia de un procedimiento uniforme permite a las partes, prever lo que debe ocurrir en estos casos, sin que se dé paso a la arbitrariedad, al menos en lo que “debe ser” existe seguridad jurídica, incluso en la Constitución existe la consagración del derecho de propiedad y el de posesión y las acciones mediante las cuales se puede actuar ante la perturbación o despojo posesorio.

El principio de probidad: Se entiende que hasta que se pruebe lo contrario, el poseedor de hecho de un bien es en realidad titular de un derecho de posesión, sobre el supuesto de que se presume que toda persona es proba y honrada, de modo que si explota un bien es porque seguramente tiene algún derecho sobre él. Así, **la presunción de probidad se funda no en la posesión en sí misma, sino en la persona del poseedor**, que, por motivos éticos, se considera un sujeto intachable hasta que se demuestre lo contrario, con lo cual su posesión se reputa justa mientras no exista prueba que demuestre su ilegitimidad (Friorella, 2023).

Nadie puede vencer jurídicamente a otro sino tiene motivos preponderantes en que fundar su prerrogativa: La posesión es el respaldo a la permanencia del estado de cosas, hasta que no se den motivos determinantes para alterarlas. Nadie puede vencer jurídicamente a otro si no cuenta con bases sólidas que fundamenten su derecho. Esto implica que todo aquel que ejerce, de hecho, un derecho debe ser mantenido en ese estado hasta que otro haya demostrado tener un derecho mejor. Es importante proteger el *status quo*, pues constituye un bien socialmente relevante en sí mismo, con lo cual la única manera de concluir con ese estado de hecho debe ser litigando ante los tribunales y probando la existencia de un derecho mejor. Solo así el estado posesorio podrá ser modificado y el poseedor que carezca de derecho cederá ante el verdadero titular del mismo (Friorella, 2023).

Interdicción o prohibición de la violencia ilegítima e injusta contra la persona: La posesión tiene dentro de sus propósitos proscribir la violencia entre los privados, a la vez que, prevé el mecanismo de la autotutela como modo excepcional de resolución de conflictos y, de esta manera, procura el mantenimiento de la paz social y el orden público. Desde que se establece expresamente que no es posible adquirir la propiedad si existe violencia para poseer la cosa pues es una contención para quien pretenda utilizar la fuerza o la violencia en cualquiera de sus variantes.

Pueden mencionarse otros principios como la “no perturbación” que incita también a la prevención de conductas perturbadoras o el “principio de buena fe” relacionado

con el justo título, de forma tal que se entiende como la conciencia de haber adquirido el bien de forma legítima sin vicios y sin fraude. El principio de buena fe recorre todo el Código Civil ecuatoriano y los sistemas jurídicos en general. A ello se le suman otros principios generales del Derecho que pueden funcionar como principios de protección de la posesión tales como: “principio de presunción de derecho” o el “Prior *in tempore, potior in iure*” que se traduce como “primero en el tiempo, mejor en el derecho” o el de “**posesión como complemento necesario de la protección del derecho de propiedad**” o de “**protección posesoria en el mantenimiento de la paz social y el orden público**”.

CONCLUSIONES

Dentro de los derechos reales tradicionalmente conocidos desde la antigüedad se encuentran el derecho de propiedad y el derecho de posesión, los cuales tienen su protección en la legislación civil del Ecuador, lo cual les permite a las personas reclamarlos ante las autoridades cuando se estimen vulnerados. Estos derechos poseen distinciones y se rigen por principios distintos, en tanto, el primero protege los derechos del dueño o propietario y el segundo protege los derechos del poseedor de un bien.

La posesión radica en el poder de hecho sobre un bien, lo cual posee una trascendencia jurídica, lo que ha determinado que la doctrina acoja como elementos básicos de la posesión: el *corpus* y el *animus*, es decir, el hecho efectivo de poseer la cosa y el comportamiento o conducta del poseedor como si fuera el dueño. Esta situación ha sido protegida históricamente por el Derecho, aunque la realidad se haya ido modificando, dando lugar a controversias distintas en la etapa contemporánea y a nuevos análisis en torno a los derechos de posesión y de propiedad.

Las personas que con justo título y de buena fe entran en posesión de determinados bienes pueden adquirir la propiedad de ellos siempre y cuando discurran los tiempos de ley establecidos y además se configuren los elementos de la posesión, respecto a lo cual resulta necesario demostrar en el proceso correspondiente que se ha ocupado el bien como propio durante los tiempos establecidos, de forma legítima, tranquila y sin interrupciones, de manera que solo en los casos de posesión viciosa, sea que haya sido adquirida de forma violenta o, con clandestinidad (desde inicio o sobrevenida) estará impedido el poseedor de adquirir la propiedad.

Aunque los derechos de propiedad y de posesión son tradicionales y respecto a ellos existe una doctrina sostenida y muy clásica, no está descartado en enriquecimiento teórico de ambas instituciones jurídicas en contextos económicos, culturales y sociales cada vez más modernos y avanzados, sobre todo en el Derecho, que es tan cambiante en la contemporaneidad, por lo que se considera que la academia y el resto de los profesionales que se dedican a la materia civil están en el deber de

desarrollar una literatura más científica y acabada sobre la propiedad, la posesión, las acciones posesorias y los procedimientos con arreglo a los cuales debe dilucidarse cada conflicto derivado de estos derechos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alvear Icaza, P., & Alvear Bardellini, P. (2011). *Derechos Reales. Teoría General*. Estudios Jurídicos Alvear.
- Avendaño Valdés, J. (2013). *Diccionario Civil*. Gaceta Jurídica .
- Belmar, E. (2023). *Sobre la utilidad de la posesión viciosa*. <https://vlex.cl/vid/utilidad-posesion-viciosa-231605573>
- Bonnetcase, J. (1997). *Tratado Elemental de Derecho Civil*. <http://biblioteca.corteidh.or.cr/tablas/30241.pdf>
- Claro Solar, L. (2013). *Explicaciones de derecho civil chileno y comparado*. Editorial Jurídica Chile .
- Ecuador. Asamblea Nacional. (2014). Código Orgánico Integral Penal. Registro Oficial No. 180. https://www.oas.org/juridico/PDFs/mesicic5_ecu_ane_con_judicial%20C3%B3d_org_int_pen.pdf
- Ecuador. Asamblea Nacional. (2015). Código Orgánico General de Procesos. Registro Oficial Suplemento 506. <https://www.ces.gob.ec/lotaip/2021/Marzo/a2/C%20C3%B3digo%20Org%20A1nico%20General%20de%20Procesos,%20COGEP.pdf>
- Ecuador. Congreso Nacional. (2005). Código Civil. Registro Oficial 46. https://www.consejodecomunicacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2019/11/lotaip/4.-%20CODIGO%20CIVIL%20A%20OCT%202019_.pdf
- Friorella, P. E. (2023). ¿Por qué se protege la posesión?: Fundamentos de la tutela posesoria. <https://lpderecho.pe/por-que-se-protege-la-posesion-fundamentos-de-la-tutela-posesoria/>
- Gómez Guarnizo, M. G. (2014). *La Posesión Medio para Legitimar al Dominio*. (Trabajo de titulación). Universidad Central de Ecuador.
- Larrea Holguín, J. (2009). *Manual Elemental de Derecho Civil del Ecuador*. Corporación de Estudios y Publicaciones.
- Mazeaud, H., Mazeaud, L., & Mazeaud, J. (1976). *Lecciones de Derecho Civil*. Ed. Jurídicas Europa-América.
- Reino de España. Ministerio de Gracia y Justicia. (1889). *Real Decreto de 24 de julio de 1889 por el que se publica el Código Civil*. <https://www.boe.es/buscar/pdf/1889/BOE-A-1889-4763-consolidado.pdf>
- Rivero Valdés, O. (2002). *Temas sobre Derechos Reales*. Félix Varela.

Smart Company . (2023). Qué son las acciones de amparo posesorio Ecuador 2023 y/o acciones posesorias. <https://smartcompany.ec/civil/que-son-las-acciones-posesorias-y-o-amparo-posesorio/#:~:text=o%20acciones%20posesorias.-,Que%20son%20las%20acciones%20de%20amparo,2023%20y%20Fo%20acciones%20posesorias.&text=Es%20una%20acci%C3%B3n%20judicial%20que,hecho%20material%20de%20la%20posesi%C3%B3n>

Vodanovic, A. (1998). *Curso de Derecho Civil, basado en las clases de Arturo Alessandri y Manuel*. Editorial Jurídica de Chile.

14

CONSIDERACIONES

**SOBRE LA PERTINENCIA DE LA CARRERA INGENIERÍA EN
AGROECOLOGÍA EN LA PROVINCIA DE EL ORO**

CONSIDERACIONES

SOBRE LA PERTINENCIA DE LA CARRERA INGENIERÍA EN AGROECOLOGÍA EN LA PROVINCIA DE EL ORO

CONSIDERATIONS ON THE RELEVANCE OF THE AGROECOLOGY ENGINEERING CAREER IN THE PROVINCE OF EL ORO

María Elena Estrada-Martínez¹

E-mail: mestrada@umet.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7128-3958>

¹ Universidad Metropolitana. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Estrada-Martínez, M. E. (2024). Consideraciones sobre la pertinencia de la carrera Ingeniería en Agroecología en la provincia de El Oro. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 7(1), 134-144.

RESUMEN

La problemática del manejo de los recursos naturales para la producción agrícola en la provincia de El Oro, está relacionada con el predominio del monocultivo y el uso excesivo de agroquímicos. En este contexto, la carrera de Agroecología pretende la formación de ingenieros con compromiso ambiental capaces de desarrollar proyectos agroecológicos innovadores que transformen la productividad agrícola y garanticen la seguridad alimentaria y el desarrollo sostenible del sector rural ecuatoriano. En el presente trabajo se realizó una investigación documental exploratoria que permitió justificar la pertinencia de la carrera basada en las necesidades del sector agrícola orense.

Palabras clave:

Pertinencia, agroecología, desarrollo sostenible, sector rural ecuatoriano.

ABSTRACT

The problem of managing natural resources for agricultural production in the province of El Oro is related to the predominance of monoculture and the excessive use of agrochemicals. In this context, the Agroecology degree aims to train engineers with environmental commitment capable of developing innovative agroecological projects that transform agricultural productivity and guarantee food security and sustainable development of the Ecuadorian rural sector. In the present work, an exploratory documentary investigation was carried out that made it possible to justify the relevance of the career based on the needs of the orense agricultural sector.

Keywords:

Relevance, agroecology, sustainable development, Ecuadorian rural sector.

INTRODUCCIÓN

La universidad actual se enfrenta al desafío de insertarse en un mundo globalizado con nuevas exigencias relacionadas a la sociedad del conocimiento. Se requiere una universidad pertinente que incorpore un valor agregado a la experiencia de sus estudiantes y que responda a las necesidades de los actores sociales y productivos del entorno.

Los estudios de pertinencia constituyen un factor de relevancia fundamental al momento de analizar los procesos educativos en la educación superior, por su impacto no solo en la instrucción, sino también en los cambios que influyen en la economía, sociedad y cultura de la nación, lo que permitirá la formación de profesionales de alta calidad académica y humana, que sean la base principal para el cambio de la matriz productiva. Desde esta perspectiva, Ecuador pone sus esperanzas en el desarrollo humano de su pueblo y apuesta por la calidad educativa como base para transformar la economía donde el conocimiento sea el baluarte y soporte del desarrollo. En este contexto, las instituciones de educación superior ecuatorianas son responsables de este cambio al formar profesionales que propongan soluciones desde una óptica compleja y multidimensional.

La pertinencia de la universidad se refleja en su capacidad de responder a las exigencias que la sociedad le plantea, ya sea para resolver problemas puntuales de la población en un territorio y un momento, o de las perspectivas de desarrollo y bienestar a futuro. En este sentido, el conocimiento de la problemática de un territorio en el cual una universidad despliega sus actividades se torna indispensable, como base de las propuestas que debe emprender para satisfacer las necesidades del desarrollo del territorio y la población. Las dimensiones de la pertinencia atraviesan todos los ámbitos de las intervenciones del conocimiento, en la construcción del sujeto y sus interacciones (política y gobernanza), la convivencia con los colectivos sociales (identidades interculturales), la naturaleza, el ejercicio de derechos, la economía (interrelación trabajo), la calidad de vida, la organización del saber para la producción y el mercado (Larrea, 2014).

El concepto de pertinencia que asume la carrera de Ingeniería en Agroecología de la Universidad Metropolitana se alinea con la nueva perspectiva de la educación superior ecuatoriana, cuyos horizontes se articulan al conocimiento inter y transdisciplinar, con dinámicas de investigación y transferencia de conocimiento, realizadas y evaluadas en los propios contextos de aplicación coherentes y consistentes con las necesidades, la seguridad, la soberanía alimentaria, los valores ancestrales y la potencialización de la agricultura. Se requiere formar profesionales con saberes flexibles, integradores, permeables a los entornos interactivos (Larrea, 2014), que sepan aplicar la experiencia cognitiva de los sujetos que aprenden, a través del trabajo práctico, colaborativo,

permanente y contextualizado, en el marco de la interculturalidad, abierto a los cambios del entorno y respetando los saberes.

En Ecuador, la carrera Ingeniería en Agroecología se oferta en la modalidad presencial en universidades de las provincias de Napo, Manabí, Pichincha y Los Ríos, mientras que la carrera Tecnología Superior en Agroecología se oferta en la modalidad híbrida en la Universidad del Azuay, provincia de Azuay; además, la carrera de Tecnología Superior en Agroecología de diferentes Institutos Superiores Tecnológicos ubicados en las provincias de Pichincha, Chimborazo, y El Oro (Ecuador. Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación, 2022).

La provincia de El Oro representa un 3,32% del Producto Interno Bruto (PIB) del total nacional, se destaca como una de las principales provincias que se dedican a las actividades de cacao, banano y café por lo que se considera que la producción agrícola es un factor importante para el desarrollo del país (Ollague et al., 2019). En este contexto, el sector agrícola requiere de profesionales responsables con altos conocimientos científicos, técnicos, tecnológicos y valores, con la finalidad de brindar soluciones a los diferentes problemas del sector mediante la innovación tecnológica, diseño, implementación y evaluación de estrategias agroecológicas que permitan la transformación de la producción agrícola a una producción más sostenible y sustentable. Esto implica, mejorar la calidad vida de la población y cambiar el paradigma de lo que significa la Agroecología, es decir, mejorar la producción agrícola mediante la implementación de sistemas agroecológicos eficientes que garanticen la soberanía alimentaria, dinamicen y combinen los sistemas productivos pecuarios con los sistemas productivos agrícolas. Además, permite proponer soluciones innovadoras y creativas en los sistemas de producción agropecuaria, basadas en las ciencias naturales y exactas, utiliza los saberes ancestrales, respeta las distintas cosmovisiones del territorio y maneja los principios básicos de administración, economía y mercadeo agropecuario, para el desarrollo del agro negocio.

Teniendo en cuenta que la carrera de Ingeniería en Agroecología es una propuesta revolucionaria ante la agricultura convencional, donde se aprende a producir alimentos, conservando los recursos naturales con el menor impacto ambiental, es importante que esta carrera forme parte de la oferta académica de la Universidad Metropolitana (UMET) ubicada en el cantón Machala de la provincia de El Oro cuya actividad agropecuaria es la principal fuente económica y generadora de trabajo de la población rural y urbana.

DESARROLLO

El Artículo 26 de la Constitución de la República del Ecuador (Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente,

2008) expresa: *“La educación es un derecho de las personas a lo largo de su vida y un deber ineludible e inexcusable del Estado. Constituye un área prioritaria de la política pública y de la inversión estatal, garantía de la igualdad e inclusión social y condición indispensable para el buen vivir. Las personas, las familias y la sociedad tienen el derecho y la responsabilidad de participar en el proceso educativo”*. Por otra parte, en el Artículo 351 plantea: “El sistema de educación superior estará articulado al sistema nacional de educación y al Plan Nacional de Desarrollo; la ley establecerá los mecanismos de coordinación del sistema de educación superior con la Función Ejecutiva. Este sistema se regirá por los principios de autonomía responsable, cogobierno, igualdad de oportunidades, calidad, pertinencia, integralidad, autodeterminación para la producción del pensamiento y conocimiento, en el marco del diálogo de saberes, pensamiento universal y producción científica tecnológica global”

El programa de la carrera de Agroecología, además está alineado con los artículos de la Ley Orgánica de Educación Superior (Ecuador. Asamblea Nacional, 2010), en particular con el Artículo 8 sobre los fines de la educación superior:

- a) Aportar al desarrollo del pensamiento universal, al despliegue de la producción científica y a la promoción de las transferencias e innovaciones tecnológicas;
- b) Fortalecer en las y los estudiantes un espíritu reflexivo orientado al logro de la autonomía personal, en un marco de libertad de pensamiento y de pluralismo ideológico;
- c) Contribuir al conocimiento, preservación y enriquecimiento de los saberes ancestrales y de la cultura nacional;
- d) Formar académicos y profesionales responsables, con conciencia ética y solidaria, capaces de contribuir al desarrollo de las instituciones de la República, a la vigencia del orden democrático, y a estimular la participación social;
- e) Aportar con el cumplimiento de los objetivos del régimen de desarrollo previsto en la Constitución y en el Plan Nacional de Desarrollo;
- f) Fomentar y ejecutar programas de investigación de carácter científico, tecnológico y pedagógico que coadyuven al mejoramiento y protección del ambiente y promuevan el desarrollo sustentable nacional;
- g) Constituir espacios para el fortalecimiento del Estado Constitucional, soberano, independiente, unitario, intercultural, plurinacional y laico; y,
- h) Contribuir en el desarrollo local y nacional de manera permanente, a través del trabajo comunitario o extensión universitaria.

De igual forma, la carrera de Agroecología cumple con los objetivos del Reglamento del Reglamento de Régimen Académico expresados en el Artículo 3:

- a) Garantizar una formación de calidad, excelencia y pertinencia, de acuerdo con las necesidades de la sociedad; asegurando el cumplimiento de los principios y derechos consagrados en la Constitución, la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES) y demás normativa aplicable;
- b) Articular y fortalecer la investigación; la formación académica y profesional; y la vinculación con la sociedad, en un marco de calidad, innovación y sostenibilidad que propenda al mejoramiento continuo;
- c) Promover la diversidad, integralidad, permeabilidad y flexibilidad de los planes curriculares, garantizando la libertad de pensamiento y la centralidad del estudiante en el proceso educativo;
- d) Favorecer la movilidad nacional e internacional de profesores, investigadores y estudiantes; así como la internacionalización de la formación; y,
- e) Contribuir a la construcción de una cultura ecológica de conciencia para la conservación, mejoramiento y protección del medio ambiente; y, el uso racional de los recursos naturales.

La carrera de Agroecología se enmarca en el Plan de Creación de Oportunidades 2021- 2025 con la Directriz 2-Gestión del Territorio para la Transición Ecológica, Lineamiento E -Actividad Económica Sostenible, E11. Desarrollar programas enfocados en incrementar la actividad agropecuaria, con un enfoque de conservación y mantenimiento de la fertilidad de los suelos. Además, la propuesta se articula con el Lineamiento F- Acciones para mitigar afectaciones al ambiente, F5. Implementar programas integrales de incremento de la cobertura vegetal, priorizando la siembra de especies arbóreas nativas y las actividades de recuperación de los suelos erosionados. La carrera de Agroecología también se articula con el Lineamiento G – Gobernanza para la sostenibilidad, G 4. Desarrollar acciones de alto impacto para conservar y gestionar la biodiversidad, generando empleo y oportunidades para comunidades que habitan sus áreas de influencia.

Según la Política Agropecuaria Ecuatoriana, hacia el desarrollo territorial rural sostenible 2015-2025 II Parte, del Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (2016), la provincia de El Oro presenta una tendencia importante de agotamiento de los suelos y problemas relacionados con la aplicación de malas prácticas de fertilización, de manejo de los cultivos y de conservación del suelo. Ante esta situación se proponen acciones como:

- Incentivar los procesos de restauración y conservación de suelos por daños asociados con las actividades agropecuarias.
- Promover el ordenamiento del uso del suelo en función de la topografía y piso altitudinal para determinar los cultivos apropiados para cada tipo de producto y suelo.
- Realizar una zonificación edafoclimática de los cultivos: maíz, fréjol, café y banano.
- Regular la expansión de la frontera agrícola en las áreas protegidas.
- Diseñar un programa de fortalecimiento del Sistema Regional de Áreas Protegidas.
- Implementar prácticas agronómicas sostenibles.
- Fomentar la agroforestería como un mecanismo adecuado para mejorar las condiciones de vida de los usuarios rurales y las condiciones ecológicas en las unidades de producción agropecuaria de la zona y contribuir a un manejo sustentable de los recursos naturales renovables, así como la conservación de la biodiversidad el papel de los bosques para lograr la reducción de la pobreza y el desarrollo sostenible es una herramienta fundamental que no ha sido considerada en las políticas públicas.

Todo lo anterior justifica la necesidad de formación en estudios de Ingeniería en Agroecología que garanticen el incremento de la productividad agrícola con un enfoque de conservación y mantenimiento de la fertilidad de los suelos, impulse la diversificación productiva y contribuya al mejoramiento del medio ambiente con la incorporación de buenas prácticas agrícolas que permitan la preservación y el cuidado del agua, los suelos y la diversidad biológica.

Para la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (2020), la actividad agrícola es uno de los sectores más importantes en la economía de los países, es un medio de vida de la población mundial y rural; dos tercios del valor agregado de la agricultura se generan en los países en desarrollo. Mientras que, para el Banco Mundial (2023) el desarrollo agrícola constituye uno de los medios más importantes para poner fin a la pobreza extrema, impulsar la prosperidad compartida y alimentar a una población que se espera llegue a 10 000 millones de habitantes en 2050, la agricultura es crucial para el crecimiento económico; el sector agrícola representa el 4% del producto interno bruto [PIB] mundial y emplea al 65% de la fuerza laboral a nivel mundial, aunque su distribución es variable en cada continente.

Diversos encuentros mundiales y regionales sobre desarrollo, han evidenciado los retos futuros en materia de bienestar, sustentabilidad y equidad y han remarcado la importancia de reducir la pobreza, erradicar el hambre,

mejorar la nutrición, proteger los ecosistemas y desarrollar economías incluyentes, entre otros. Dichos aspectos están relacionados con la adaptación de la agricultura al cambio climático, la inclusión rural, la seguridad alimentaria, así como el manejo integral y sustentable de recursos naturales.

Para superar los mayores desafíos del mundo de hoy, la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, reconoce la necesidad urgente de tomar medidas y adoptar políticas orientadas a un cambio transformador; erradicar la pobreza y alcanzar el hambre cero, mientras se garantiza un crecimiento inclusivo y una gestión sostenible de los recursos naturales del planeta – todo ello en el contexto del cambio climático– solo será posible si nos comprometemos a un mundo futuro sostenible. Esto exige entre otros, una transición a sistemas agroalimentarios que garanticen la seguridad alimentaria y la nutrición para todos, proporcionen la equidad social y económica, y conserven la biodiversidad y los servicios ecosistémicos de los cuales depende la agricultura.

Los sistemas agroalimentarios de hoy, han logrado suministrar grandes cantidades de alimentos a los mercados globales, pero aún no pueden proporcionar desarrollo sostenible para todos. El uso intensivo del suelo, la erosión y el exceso de fertilizantes y plaguicidas están agotando muchas tierras de cultivo, además han contribuido a la deforestación, la escasez de agua, la pérdida de biodiversidad, el agotamiento de los suelos y elevados niveles de emisiones de gases de efecto invernadero. En este contexto, la Agroecología ofrece un enfoque único para satisfacer las necesidades de generaciones presentes y futuras pues pretende transformar los sistemas agroalimentarios, abordando las causas raíces de los problemas y aportando soluciones holísticas y de largo plazo basadas en la creación de conocimientos, el intercambio y la innovación con una ciencia multidisciplinaria.

En América Latina la creciente pobreza rural y la intensificación productiva, conllevan a la degradación de los ecosistemas y a graves desequilibrios ecológicos que acentúan los agudos problemas ambientales y contribuyen a los cambios climáticos en la región. Ante esta situación, se impone crear sistemas agroalimentarios basados en prácticas agroecológicas que articulen el conocimiento científico con el conocimiento ancestral, garanticen la seguridad alimentaria y preserven los servicios ecosistémicos.

En Ecuador, el sector agrícola es de vital importancia para la economía debido al aporte del 7,81 % del Producto Interno Bruto (Carrión & Garzón, 2020). Además, este sector desempeña un papel estratégico dentro del concepto global de seguridad alimentaria, pues produce el 95% de los bienes alimenticios que se consumen internamente en el país. En el año 2021, la superficie de labor agropecuaria (cultivos permanentes, transitorios y barbecho, pastos naturales y cultivados) fue de 4,38 millones de hectáreas

y la contribución del sector en el empleo representó el 29,4 % de la población activa (Ecuador. Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2021).

De otra parte, es importante señalar que el sector agropecuario ecuatoriano es una fuente importante en la generación de divisas a través de la exportación de productos tradicionales y no tradicionales (Banco Central del Ecuador, 2022). El sector agropecuario ecuatoriano ofrece enormes posibilidades para la población y para la economía en su conjunto, sin embargo, es también un área de gran vulnerabilidad productiva, social y ecológica que precisa el desarrollo del sector y del productor campesino mediante la formación de recursos humanos que implementen prácticas agroecológicas basadas en suelos sanos, una gestión eficaz del agua, el uso de buenas semillas de variedades adaptadas y de alto rendimiento, el manejo de plagas, la integración de cultivos, pastizales, árboles y el ganado. Estas prácticas ofrecen beneficios económicos, sociales y ambientales demostrados en diferentes países de la región (Ruíz et al., 2013).

En la actualidad, en Ecuador, el manejo del suelo se torna insostenible, dada la alta dependencia y uso ineficiente de fertilizantes de origen sintético; no se realizan suficientemente análisis de suelos; se aplican plaguicidas que aceleran la pérdida de la biodiversidad; se advierte el uso intensivo sin importar su aptitud agrícola o capacidad. Además, a nivel nacional, se practica la quema en el 65,1% de la superficie sembrada de cultivos transitorios, como método para preparar el suelo, controlar plantas arvenses o eliminar restos de cosecha. Esta práctica ancestral ocasiona la degradación de las comunidades de plantas y microorganismos benéficos, reduce la retención del agua y la fertilidad del suelo y provoca la contaminación del aire (Parada et al., 2016).

Ahora más que nunca, es importante el diseño de sistemas agroecológicos, que cumplan con el paradigma del desarrollo sostenible: satisfacer las necesidades de las generaciones actuales sin comprometer la capacidad de satisfacción de éstas a las generaciones futuras.

Es hoy uno de los mayores desafíos en Ecuador, el desarrollo de la Agroecología como una forma de manejo de los agroecosistemas, capaz de: combatir el hambre y la pobreza rural, contribuir a recuperar la soberanía alimentaria y de mejorar las condiciones de vida de la población en general, sin degradar los recursos naturales. Además, su diseño diversificado tanto en estructura como en su organización biológica y funcional permite amortiguar los eventos propios de este escenario de cambio climático.

La Agroecología, como herramienta práctica y como enfoque científico, además aborda a través de sus tres dimensiones (ecológica-productiva, socioeconómica y político-cultural) las diversas formas de transición hacia sistemas agroalimentarios más sustentables. Para ello, es importante comprender los procesos ecológicos que

tienen lugar en la producción y el papel de las formas y técnicas tradicionales y modernas de las agriculturas sustentables. En este sentido, el Art. 14 de la Constitución de la República del Ecuador (Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente, 2008, vigente), plantea – *“Se reconoce el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice la sostenibilidad y el buen vivir, *sumak kawsay*, se declara de interés público la preservación del ambiente, la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la integridad del patrimonio genético del país, la prevención del daño ambiental y la recuperación de los espacios naturales degradados”*. Además, el Art. 281.- inciso 3. declara – *“Fortalecer la diversificación y la introducción de tecnologías ecológicas y orgánicas en la producción agropecuaria”*. Mientras que el Art. 409 señala – *“Es de interés público y prioridad nacional la conservación del suelo, en especial su capa fértil. Se establecerá un marco normativo para su protección y uso sustentable que prevenga su degradación, en particular la provocada por la contaminación, la desertificación y la erosión”*.

El Reglamento del Régimen Académico expresa en el Artículo 3, Objetivos, Inciso e y señala – *“Contribuir a la construcción de una cultura ecológica de conciencia para la conservación, mejoramiento y protección del medio ambiente; y, el uso racional de los recursos naturales”*.

Según la Directriz 2 de la Estrategia Territorial Nacional del Plan de Creación de Oportunidades 2021-2025, gestión del territorio para la transición ecológica, la carrera Ingeniería en Agroecología se articula con las acciones de fortalecimiento de la gestión y uso sostenible del suelo, la reducción de la degradación del patrimonio natural en los territorios rurales, el impulso de las reforestación, el incremento de la productividad agrícola, la conservación de la biodiversidad, el mantenimiento de la fertilidad de los suelos y la implementación de programas de incremento de cobertura vegetal priorizando la siembra de especies arbóreas nativas y las actividades de recuperación de los suelos erosionados.

En la provincia de El Oro, 78 208 ha de superficie, se dedican al cultivo de diferentes productos agrícolas que en su mayoría son de producción convencional, es decir, basada en el uso intensivo de agroquímicos que ocasionan problemas de carácter irreversible para la naturaleza como: pérdida en la fertilidad de los suelos, contaminación de la atmósfera, los suelos y el agua, aparición de nuevas plagas, disminución de la diversidad genética, resistencia genética de organismos perjudiciales, producción de alimentos con residuos tóxicos y eliminación de especies silvestres, entre otros (Zhiminaicela et al., 2020).

La problemática relacionada con el manejo de los recursos naturales para la producción agrícola en la provincia de El Oro, donde predomina el monocultivo y el uso excesivo de agroquímicos, evidencia la necesidad de que los agroecosistemas sean sostenibles y jueguen un papel

fundamental en la protección y restauración de la biodiversidad regional. En este contexto, la carrera de Ingeniería en Agroecología permitirá formar integralmente profesionales, con compromiso ambiental, capaces de diseñar, generar, transferir y evaluar agroecosistemas, que permitan innovar los procesos de producción agrícola actuales hacia la productividad, competitividad, responsabilidad social y seguridad alimentaria, mediante la integración de los conocimientos científicos y saberes tradicionales con modelos agroecológicos que garanticen el uso racional de los recursos naturales, la sostenibilidad del desarrollo del sector rural y el mejoramiento de la calidad de vida de la población.

En esta realidad, la oferta académica de la Universidad Metropolitana (UMET), debe articularse con las necesidades y expectativas de la sociedad desde un enfoque agroecológico como herramienta práctica que aborda desde sus dimensiones, las diversas formas de transición hacia sistemas agroalimentarios más sustentables, desde la finca hasta las formas de organización del consumo. Se trata de un modo nuevo de hacer agricultura que comienza a tener auge y que supone una apuesta por el futuro, no sólo por razones de tipo alimentario y ambiental, sino también por las funciones sociales, económicas, paisajísticas, de desarrollo rural, etc. que la agricultura está obligada a asumir en el momento actual. Desde esta perspectiva, el currículo está orientado a formar Ingenieros en Agroecología, que contribuyan con eficiencia técnica, ética y humanística al desarrollo agrario sostenible de la provincia y del país, capaz de interactuar en contextos productivos, sociales, ambientales y culturales, aportando a la transformación de la matriz productiva, meta prioritaria del estado ecuatoriano.

Según la Agenda Zonal Sur, la provincia de El Oro pertenece a la Zona 7 y cubre una superficie de 5.767,69 Km², está dividida política y administrativamente en 14 cantones y 50 parroquias rurales. Esta provincia aporta con 60,27% del Valor Agregado Bruto zonal siendo los sectores productivos más importantes: minería, frutas tropicales, camarón, banano, cacao, café, pesca, comercio y turismo.

La provincia de El Oro presenta una superficie con labor agropecuaria de 187 852 ha, donde predomina el cultivo de banano con una superficie plantada que representa el 25,1% del total nacional. Actualmente existe una mayor productividad de banano, con alrededor de 43.307 hectáreas cultivadas, el resto de la superficie corresponde principalmente a los cultivos de arroz, caña de azúcar y maíz y a la producción pecuaria (ganado vacuno, porcino y ovino) (Ecuador. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2022).

La explotación agrícola a gran escala y en monocultivos que prevalece en la provincia de El Oro, utiliza grandes dosis de agroquímicos en aplicaciones periódicas de altas frecuencias para obtener altos rendimientos de

producción. La utilización indiscriminada de compuestos químicos tiene un fuerte impacto en la diversidad de organismos edáficos importantes en la fertilidad del suelo, reciclaje de nutrientes, evolución, estructura y conservación del suelo. El suelo fértil es el que tiene la capacidad de suministrar los nutrimentos suficientes al cultivo asegurando su crecimiento y desarrollo, evaluar la calidad del suelo en campo y contrastarlo con los métodos de producción, ayudarán al entendimiento de la sostenibilidad de las prácticas ecológicas, así como para el desarrollo de estrategias de manejo que impacten positivamente en el rendimiento del cultivo (Contreras et al., 2019).

En el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del cantón Machala 2019 -2030 se plantea que la política agraria ecuatoriana se centra en la reducción de la pobreza y en el reposicionamiento de los pequeños y medianos productores, la diversidad cultural, las diferencias de género, la sostenibilidad ambiental, la organización de los productores, la calidad de sus productos y la articulación de los actores en territorio, proponiendo un cambio del modelo productivo orientado al uso sostenible de tierras, aguas, recursos genéticos y otros. Además, la política territorial proyecta “Fortalecer el desarrollo productivo agropecuario a través de la diversificación productiva sostenible de acuerdo al potencial de uso del suelo”. El Objetivo 6 de la alineación a la planificación territorial establece ...- “Desarrollar las capacidades productivas y del entorno para lograr la soberanía alimentaria y el Buen Vivir Rural”, para ello es imprescindible que la educación superior en todos sus niveles, sea el soporte en el talento humano capacitado.

La Universidad Metropolitana se enfoca y reconoce a la pertinencia de carreras y programas académicos como la articulación de la oferta formativa, de investigación y de vinculación con la sociedad, con el régimen constitucional del Buen Vivir, el Plan Nacional de Desarrollo, los planes regionales y locales, el Plan Nacional de Ciencia Tecnología Innovación y Saberes Ancestrales, las leyes, los requerimientos sociales en cada nivel territorial y las corrientes internacionales científicas y humanísticas de pensamiento. La pertinencia se expresa en la misión y la visión en las competencias profesionales de los graduados acorde a las demandas del desarrollo nacional y zonal, la ciencia, la tecnología y la comunidad y en la respuesta de la oferta académica a las expectativas y necesidades de la sociedad ecuatoriana.

La Universidad Metropolitana se ubica en la Zona de Planificación 7 y recibe estudiantes no sólo del cantón Machala sino del resto de los cantones que conforman la provincia de El Oro. En este contexto, la UMET propone ofertar la formación de Ingenieros en Agroecología capaces de identificar los problemas de los procesos productivos y diseñar soluciones innovadoras mediante el uso eficiente de los recursos naturales y económicos disponibles, sin poner en riesgo la soberanía, seguridad

alimentaria y la calidad de vida de la población rural y urbana de la provincia.

Teniendo en cuenta que el incremento del potencial productivo en la provincia de El Oro trae como consecuencia el agotamiento de los recursos: suelo y agua, asociado con la escasa tecnología aplicada a la producción agrícola, las políticas de control para la disipación del efecto gas invernadero, son indicadores básicos en el requerimiento de profesionales con alto nivel de preparación capaces de resolver problemas que limitan el desarrollo de la producción agrícola, contaminan el aire, el suelo y el agua de los agroecosistemas, provocan pérdida de la diversidad biológica y dañan la salud humana.

La Agroecología como ciencia usa principios ecológicos para optimizar los sistemas campesinos y para desarrollar agroecosistemas sustentables nuevos, donde los insumos externos son reemplazados por procesos naturales como la fertilidad del suelo y el control biológico. En este sentido, en el sector agrícola de la provincia de El Oro, la falta de mecanismos de regulación ecológica, conlleva a que los monocultivos (banano, café y cacao) sean altamente dependientes de plaguicidas con enormes costos indirectos en el medioambiente (impactos sobre la fauna silvestre, los polinizadores, los enemigos naturales, la pesca, la calidad de agua, etc.) y costos sociales (envenenamiento de trabajadores y enfermedades humanas).

Entre los lineamientos por Consejo Sectorial de la Agenda Zonal Sur, se destaca:

- Ampliar el acceso y fortalecer la calidad y pertinencia de la educación superior, técnica y tecnológica con pertinencia territorial,
- Coordinar permanentemente con las instancias nacionales de educación superior, la incorporación y actualización de los perfiles profesionales requeridos por el sistema nacional de educación, en la formación de tercer nivel impartida por las universidades, con pertinencia territorial, cultural y lingüística,
- Fomentar la investigación, innovación y transferencia tecnológica mediante la vinculación sector privado – academia,
- Fomentar el manejo sostenible de la biodiversidad de la zona 7 con miras a la mitigación y efectos del cambio climático.

Entre los lineamientos para la provincia de El Oro se relacionan:

- Desarrollo de proyectos para el manejo y aprovechamiento sostenido de la biodiversidad: Proyectos de fortalecimiento de la resiliencia y adaptación al cambio climático,
- Fomentar el desarrollo de bio-emprendimientos para la puesta en valor de la biodiversidad sustentados en la investigación.

De acuerdo a estos lineamientos, la pertinencia de la carrera Ingeniería en Agroecología se refleja en su capacidad de responder a las exigencias del sector agrícola mediante la aplicación de principios agroecológicos para adaptar las tecnologías agrícolas a las necesidades y circunstancias locales, mejorando los rendimientos y a la vez conservando los recursos naturales y la biodiversidad. En este contexto, el conocimiento de la problemática de un territorio en el cual despliega sus actividades la UMET se torna indispensable, como base de las propuestas que debe emprender para satisfacer las necesidades del desarrollo agrícola y la población de la provincia de El Oro.

La carrera Ingeniería en Agroecología se constituye en un importante espacio académico para la generación de conocimientos, la interrelación con las comunidades rurales, el encuentro de saberes y la transformación de las múltiples realidades ecológicas y culturales acorde a sus potencialidades y limitantes.

El programa de Ingeniería en Agroecológica se encuentra diseñado bajo los principios y lineamientos curriculares de la UMET establecidos en su Plan Estratégico de Desarrollo Institucional (PEDI) 2020-2025, en relación con la filosofía y horizonte institucional, así como en lo relacionado a la estructura, la cual está concebida a partir de áreas, campos y núcleos de formación que buscan el desarrollo de habilidades para que los estudiantes puedan, en ejercicio de su autonomía, participar activamente en el desarrollo de la provincia de El Oro.

En el marco de la búsqueda de una educación superior pertinente y con responsabilidad social, la UMET conforma programas educativos, acordes a los objetivos, políticas y estrategias señalados en la planificación nacional del desarrollo, así como a las ventajas comparativas que tienen cada uno de los territorios donde se asientan. El PEDI 2020 – 2025 considera esa perspectiva. La planificación estratégica universitaria en sus funciones sustantivas de docencia de grado y posgrado, investigación e innovación y vinculación con la sociedad, acoge varias regularidades actuales del desarrollo local, los cuales derivan entre sus lineamientos, los siguientes:

- Comunidades sostenibles. - El denominador común de una comunidad sostenible está en la seguridad alimentaria, en la capacidad de respetar y cuidar la comunidad de seres vivientes, conservar la vitalidad y diversidad del entorno, reduciendo al mínimo el agotamiento de los recursos no renovables manteniéndose dentro de la capacidad de carga de los ecosistemas, proporcionado un marco de integración del desarrollo y la conservación, promoviendo la modificación de actitudes y prácticas personales que atenten contra la nueva ética de la vida sostenible y mejoren la calidad de vida, facultando a las comunidades para que protegen, cuiden, transformen su entorno en función del interés local, provincial, nacional, regional, forjando una alianza globalizadora en que las

actuales y futuras generaciones se beneficien. Una comunidad sostenible permite que sus miembros alcancen una alta calidad de vida de forma ecológicamente sostenible. Es necesario monitorear y evaluar los progresos logrados en la conservación de una sociedad sostenible por lo que se requiere implementar y estudiar indicadores de la calidad de vida y de sustentabilidad ecológica.

Las metas de la transformación del régimen académico en el contexto nacional, relevantes al Plan Estratégico Institucional (PEI) 2020 – 2025 de la Universidad Metropolitana, coinciden con los objetivos expresados en el nuevo reglamento (Artículo No. 3):

- a) Garantizar una formación de calidad, excelencia y pertinencia, de acuerdo con las necesidades de la sociedad; asegurando el cumplimiento de los principios y derechos consagrados en la Constitución, la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES) y demás normativa aplicable;
- b) Articular y fortalecer la investigación; la formación académica y profesional; y la vinculación con la sociedad, en un marco de calidad, innovación y sostenibilidad que propenda al mejoramiento continuo;
- c) Promover la diversidad, integralidad, permeabilidad y flexibilidad de los planes curriculares, garantizando la libertad de pensamiento y la centralidad del estudiante en el proceso educativo;
- d) Favorecer la movilidad nacional e internacional de profesores, investigadores y estudiantes; así como la internacionalización de la formación; y,
- e) Contribuir a la construcción de una cultura ecológica de conciencia para la conservación, mejoramiento y protección del medio ambiente; y, el uso racional de los recursos naturales.

El mayor aporte del sector primario en la provincia de El Oro corresponde a las actividades de agricultura, ganadería, silvicultura y pesca siendo el cultivo del banano la actividad prioritaria que representa el 30% de la economía de la provincia. A pesar de ello, el incremento de las producciones agrícolas para el mercado interno y externo, la deforestación, el monocultivo, el uso intensivo de agroquímicos, y la escasa formación en buenas prácticas agrícolas, entre otros, requieren de profesionales con alto nivel de preparación capaces de resolver los problemas que limitan el desarrollo de la producción agrícola, contaminan el aire, el suelo y el agua de los agroecosistemas, provocan pérdida de la diversidad biológica y dañan la salud humana (Pintac-Robalino, 2022).

A partir de las necesidades identificadas en el sector agrícola de la provincia de El Oro, la carrera de Ingeniería en Agroecología cuenta con un programa de estudios articulado a la línea de investigación 3 de la Universidad Metropolitana: “Utilización, cuidado, conservación y protección del entorno natural y patrimonial” y al programa

o sublínea 7: “Biodiversidad, gestión de ecosistemas, medio ambiente y desarrollo sostenible. De igual forma, la vinculación con la sociedad se articula con la función sustantiva de docencia, para la formación integral de los estudiantes, que complementan la teoría con la práctica en los procesos de enseñanza – aprendizaje, promoviendo espacios de experiencia vivencial y reflexión crítica. Se articula con la investigación, al posibilitar la identificación de necesidades y la formulación de preguntas que alimenten las líneas, programas y proyectos de investigación; y, al propiciar el uso social del conocimiento científico y los saberes.

Los egresados de la carrera Ingeniería en Agroecología contribuyen a solucionar las necesidades y problemáticas identificadas porque:

- Implementan estrategias agroecológicas que permitan innovar los procesos de producción agrícola para lograr una agricultura productiva, competitiva y sustentable.
- Desarrollan proyectos científicos innovadores y modelos agroecológicos que contribuyan a la transformación sostenible de los agroecosistemas y benefician el sector rural mediante el manejo y la conservación de los recursos naturales en el mediano y largo plazo.
- Contribuyen al mejoramiento del medio ambiente con la incorporación de buenas prácticas agrícolas que permitan la preservación y el cuidado del agua, los suelos y la diversidad biológica.
- Establecen las bases científicas, metodológicas y prácticas tanto para el diseño, manejo y evaluación de los agroecosistemas, como la comprensión de la relación sociedad – naturaleza.
- Promueven la innovación mediante la aplicación de nuevos conocimientos derivados de la investigación.
- Manifiestan valores profesionales como: proactividad, emprendimiento, solidaridad, honestidad, responsabilidad, respeto, tolerancia, lealtad y participación equitativa.
- Garantizan las necesidades de capacitación y asistencia técnica con responsabilidad social, ambiental y con principios éticos, para fomentar la soberanía y seguridad alimentaria y mejorar la calidad de vida de la población rural.
- Actúan con compromiso ambiental en el desempeño del trabajo y demuestran responsabilidad en la gestión sostenible de los recursos naturales para el proceso de transformación productiva de la comunidad rural.

CONCLUSIONES

La transformación exitosa de la agricultura convencional, depende en gran medida de la formación del capital humano en conocimientos agroecológicos y es ahí donde

juega un papel muy importante la carrera de Ingeniería en Agroecología que proporciona la base científica, tecnológica y metodológica para que los graduados puedan contribuir a mejorar la producción agrícola de manera sostenible y resiliente para que los agricultores puedan satisfacer las necesidades alimentarias actuales y futuras.

La pertinencia de la carrera Agroecología se refleja en su capacidad de responder a las exigencias del sector agrícola mediante la aplicación de principios agroecológicos para adaptar las tecnologías agrícolas a las necesidades y circunstancias locales, mejorar los rendimientos, conservar los recursos naturales y la biodiversidad.

La carrera de Agroecología se encuentra en el marco de las situaciones problemáticas locales, nacionales y regionales y responde a las necesidades de la planificación nacional, desde el enfoque agroecológico estima las dimensiones productiva, socioeconómica y ambiental para transformar los agroecosistemas en función del desarrollo sostenible y de la soberanía alimentaria de la sociedad ecuatoriana.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Banco Central del Ecuador (2022). Evolución de la balanza comercial por productos, enero-diciembre 2022. <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/SectorExterno/BalanzaPagos/balanzaComercial/ebc202302.pdf>
- Banco Mundial. (2023). Agricultura y alimentación de un vistazo. <https://www.worldbank.org/en/topic/agriculture/overview>
- Carrión, J. F., & Garzón, V. J. (2020). Análisis del producto interno bruto agrícola ecuatoriano y sus principales productos en el período 2002-2021. *Revista Científica Dominio de la Ciencia*, 6(4), 940-952.
- Contreras, A., Sánchez P., Romero, O., Rivera, J. A., Ocampo, I., & Conrado, J. F. (2019). Prácticas agroecológicas y su influencia en la fertilidad del suelo en la región cafetalera de Xolotla, Puebla. *Acta Universitaria* 29.
- Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente. (2008). Constitución de la República del Ecuador. Registro Oficial No. 449. http://www.asambleanacional.gob.ec/sites/default/files/documents/old/constitucion_de_bolsillo.pdf
- Ecuador. Asamblea Nacional. (2010). Ley Orgánica de Educación Superior. Registro Oficial No. 298. http://www.ces.gob.ec/index.php/content/uploads/downloads/2014/03/LEY_ORGANICA_DE_EDUCACION_SUPERIOR_LOES.pdf
- Ecuador. Consejo de Educación Superior. Reglamento del Régimen Académico. <https://www.ces.gob.ec/wp-content/uploads/2022/08/Reglamento-de-Re%C3%81gimen-Acade%C3%81mico-vigente-a-partir-del-16-de-septiembre-de-2022.pdf>
- Ecuador. Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2022). Encuesta de superficie y producción agropecuaria continua. https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_agropecuarias/espac/espac_2022/PPT_%20ESPAC_%202022_04.pdf
- Ecuador. Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca. (2016). La política agropecuaria ecuatoriana: hacia el desarrollo territorial rural sostenible 2015 – 2025. <http://www2.competencias.gob.ec/wp-content/uploads/2021/03/01-06PPP2015-POLITICA01.pdf>
- Ecuador. Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación. (2022). Oferta. <https://siau.senescyt.gob.ec/buscador-oferta/>
- Ecuador. Secretaría Nacional de Planificación. (2021). Quito-Ecuador. Plan de Creación de Oportunidades 2021-2025. https://observatorioplanificacion.cepal.org/sites/default/files/plan/files/Plan-de-Creaci%C3%B3n-de-Oportunidades-2021-2025_Aprobado_compressed.pdf
- Ecuador. Universidad Metropolitana. (2020). Plan Estratégico de Desarrollo Institucional 2020- 2025. UMET.
- Larrea, E. (2014). El currículo de la educación superior desde la complejidad sistémica. Estudio de pertinencia para las carreras universitarias. http://www.ces.gob.ec/doc/Taller-difusión/Subidoabril-2015/currículo_es-sistemico-larrea.pdf
- Ollague, J. K., Capa, L. B., Novillo, E. F., Sánchez, L. C., & García, M. B. (2019). Variables sociales, económicas y productivas como referente de posicionamiento nacional de la provincia de El Oro, Ecuador. *Revista Espacios*, 40(37).
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2020). El estado mundial de la agricultura y la alimentación. Superar los desafíos relacionados con el agua en la agricultura. <https://www.fao.org/publications/card/es/c/CB1447ES/>
- Parada, C., Rueda, S., Carrero, C., Quintero, N., & Cárdenas, D. (2016). Efecto de la quema en cultivos de hortalizas en Villa del Rosario, Norte de Santander, Colombia, sobre las micorrizas y propiedades del suelo. *Bioagro*, 28(3), 171- 180.
- Pintac, B. D., & Vilela, W. (2022). El efecto de la tala de árboles en la Reserva Forestales Arenillas, el daño ambiental en relación al debido proceso. *Polo del Conocimiento*, 7(1), 1160-1175.
- Ruiz, J. A., Medina, G., González, I. J., Flores, H. E., Ramírez, G., Ortiz, C., Byerly, K. F., & Martínez, R.A. (2013). Requerimientos agroecológicos de cultivos. Segunda Edición. Libro Técnico Número 3. INIFAP. Instituto Nacional de Investigaciones Forestales Agrícolas Y Pecuarias -CIRPAC- Campo Experimental Centro Altos de Jalisco.

Zhiminaicela, J. B., Quevedo, J. N., & García, R. M. (2020).
La producción de banano en la provincia de El Oro y
su impacto en la biodiversidad. *Revista Metropolitana
de Ciencias Aplicadas*, 3(3), 189- 195.

15

THE IMPACT

**OF THEME-BASED INSTRUCTION: TRENDING TOPICS ON
SPEAKING SKILLS, IN EFL NINTH-GRADE LEARNERS FROM
B.E.S PRESIDENTE VELASCO**

THE IMPACT

OF THEME-BASED INSTRUCTION: TRENDING TOPICS ON SPEAKING SKILLS, IN EFL NINTH-GRADE LEARNERS FROM B.E.S PRESIDENTE VELASCO

IMPACTO DE LA INSTRUCCIÓN TEMÁTICA: TEMAS ACTUALES EN HABILIDADES ORALES, EN APRENDICES DE INGLÉS DE 9NO GRADO DEL E.E.B PRESIDENTE VELASCO

Erika Viviana Rojas-Buñay¹

E-mail: erika.rojas@ucacue.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-9651-2015>

Martha Magdalena Guaman-Luna¹

E-mail: mguamanl@ucacue.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7385-2154>

¹ Universidad Católica de Cuenca. Ecuador.

Suggested citation (APA, seven edition)

Rojas-Buñay, E. V., & Guaman-Luna, M. M. (2024). The impact of Theme-Based Instruction: Trending Topics on Speaking Skills, in EFL ninth-grade learners from B.E.S Presidente Velasco. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 7(1), 145-154.

ABSTRACT

Recent studies suggest that integrating trending topics into language learning positively influences students' speaking abilities. This approach enables students to engage with language in a relevant and meaningful way, aligning with their evolving interests. This study aims to investigate the impact of incorporating Theme-Based Instruction (TBI) with Trending Topics into English as a Foreign Language (EFL) instruction, especially on the speaking skills of ninth-grade learners. The study involves 46 participants from the ninth grade at Presidente Velasco High School in La Troncal. To achieve this, a mixed-methods approach was adopted, including pre-and post-tests, surveys, interviews, and classroom observations. The findings showed significant improvement in the experimental group in vocabulary usage, pronunciation, and interaction skills compared to the control group. These results open the door to the adoption of TBI, with a focus on trending topics like famous individuals, social media, and technology, as a promising and widely applicable method for language learners in the present and future. Therefore, by exploring the effects of TBI on language proficiency, this research contributes to a more effective and enjoyable language learning experience.

Keywords:

Educational innovation, speaking skill, EFL.

RESUMEN

Estudios recientes sugieren que la integración de temas de actualidad en el aprendizaje de idiomas influye positivamente en la capacidad de expresión oral de los alumnos. Este enfoque permite a los estudiantes comprometerse con el lenguaje de una manera relevante y significativa, en consonancia con sus intereses en evolución. El objetivo de este estudio es investigar el impacto de la incorporación de la enseñanza basada en temas (TBI) con Temas de actualidad en la enseñanza del inglés como lengua extranjera (EFL), especialmente en las destrezas orales de los alumnos de noveno curso. El estudio involucra a 46 participantes del noveno grado de la Preparatoria Presidente Velasco de La Troncal. Para lograrlo, se adoptó un enfoque de métodos mixtos, que incluía pruebas previas y posteriores, encuestas, entrevistas y observaciones en el aula. Los resultados mostraron una mejora significativa en el grupo experimental en el uso del vocabulario, la pronunciación y las habilidades de interacción en comparación con el grupo de control. Estos resultados abren la puerta a la adopción de la LCT, centrada en temas de actualidad como las personas famosas, las redes sociales y la tecnología, como método prometedor y ampliamente aplicable para los estudiantes de idiomas en el presente y en el futuro. Por lo tanto, al explorar los efectos de TBI en la competencia lingüística, esta investigación contribuye a una experiencia de aprendizaje de idiomas más eficaz y agradable.

Palabras clave:

Innovación educativa, destreza de hablar, EFL (inglés como lengua extranjera).

INTRODUCTION

Theme-based instruction (TBI) stands as a popular approach in language teaching that focuses on the integration of language learning with topics of personal relevance to students (Nation, 2009). The incorporation of trending topics within TBI has been shown to enhance learners' speaking skills (Kang & Kim, 2020). However, despite the potential benefits, there is a lack of research on the impact of TBI: Trending Topics on Speaking Skills (Chen, 2018). Therefore, this research endeavors to fill this gap in the existing literature by providing evidence and practical recommendations to educators and learners on how to implement TBI: Trending Topics to improve Speaking Skills.

According to Li & Wang (2019), TBI can significantly enhance learners' language proficiency, particularly their speaking skills. However, there is a lack of research examining the impact of TBI: Trending Topics on Speaking Skills specifically. Therefore, this research seeks to bridge this gap in the literature by providing evidence and practical recommendations for educators and learners on how to implement TBI: Trending Topics to improve Speaking Skills.

Theme-based instruction (TBI) is highly effective in the context of English as a foreign language class (Said et al., 2018). TBI involves the integration of language instruction with thematic content that is relevant and meaningful for learners (Richards & Rodgers, 2001). One specific type of TBI that has gained attention in recent years is the use of trending topics to amplify learners' speaking skills.

Studies have shown that incorporating trending topics into language instruction can facilitate experiential learning and heighten learners' speaking skills. For example, a study conducted by Yen & Wu (2017), found that learners who participated in TBI: Trending Topics reported significant improvements in their speaking skills, fluency, accuracy, and pronunciation. Similarly, Chen & Cheng (2019), found that using current events as the basis for TBI led to greater learner engagement and motivation, as well as improved speaking skills. Furthermore, TBI: Trending Topics has been shown to increase learners' cognitive load, a key factor in promoting effective language acquisition (Villada, 2022). By using TBI: trending topics, learners can engage with the language in a relevant and meaningful way, which can improve their motivation for learning and language proficiency.

Overall, the literature suggests that TBI: Trending Topics can be an effective approach to improving learners' speaking skills in authentic and meaningful contexts. Both language educators and learners can benefit from incorporating current events and trending topics into their language instruction to enhance speaking proficiency and cognitive load. Besides, Theme-Based Instruction (TBI) is a popular teaching method that focuses on content-based

instruction and provides learners with the opportunity to learn language through topics of interest. This has been shown to improve language proficiency and speaking skills by engaging learners in authentic and meaningful communication (Nation, 2009).

Using trending topics as a theme for TBI has become increasingly popular due to the prevalence of social media and the internet. Trending topics are highly relevant and engaging, and they empower learners to connect with real-world issues and events. This approach can enhance learners' motivation and interest in the learning process, leading to superior outcomes (Li & Wang, 2018). The impact of TBI on speaking skills has been extensively studied. Researchers have found that TBI can improve learners' speaking abilities by providing them with opportunities to practice and develop their language skills in authentic contexts (Yeh, 2017). Additionally, TBI can improve learners' confidence and reduce anxiety when speaking in a second language (Nation, 2009).

Furthermore, using trending topics can enhance learners' cognitive load by providing them with relevant and useful information. According to Houichi & Sarnou (2019), Cognitive Load Theory emphasizes that the working memory capacity has limitations when dealing with novel information. This means that the learners' working memory can only process a limited amount of information simultaneously. Therefore, providing learners with relevant and concise information can reduce cognitive load and optimize their learning experience. Finally, the application of trending topics can facilitate experiential learning, which is a process of learning through reflection on experience (Kolb, 1984). By reflecting on their experiences with trending topics, learners can develop critical thinking skills and become more effective communicators.

In conclusion, using trending topics as a TBI theme can be an effective approach to enhancing speaking abilities and becoming more confident and effective communicators. By engaging learners in authentic and meaningful communication, providing relevant and concise information, and facilitating experiential learning through reflection, this approach can lead to better outcomes and improve language proficiency.

Theme-Based Instruction (TBI) serves as the foundational theory for this study. TBI emphasizes the organization of language instruction around central themes or topics, fostering a cohesive and meaningful learning experience (Nunan, 2004). By connecting language learning to relevant real-world contexts, TBI aims to enhance learner engagement and facilitate the development of communication skills (Richards, 2006).

Engagement Theory supports the importance of engaging learners through relevant content. According to Astin's (1984), engagement theory, students are more likely to be motivated and invested in their learning when the subject

matter is personally meaningful and aligned with their interests. In the context of language instruction, incorporating trending topics within TBI can increase learners' interest and active participation, potentially leading to improved speaking skills (Zepke & Leach, 2010).

Cognitive Load Theory (CLT) provides insights into the cognitive processes involved in learning. Cognitive load theory posits that learners have limited working memory capacity, and effective learning occurs when cognitive load is managed appropriately (Houichi & Sarnou, 2020). By aligning TBI with familiar and relevant trending topics, instructors can reduce extraneous cognitive load, enabling learners to focus more on language acquisition and speaking practice (Paas et al., 2003).

Self-Determination Theory (SDT) contributes to understanding learners' motivation in language learning. SDT posits that individuals are more likely to be intrinsically motivated and engaged when they feel a sense of autonomy, competence, and relatedness in their learning experiences (Deci & Ryan, 1985). TBI with trending topics can enhance learners' autonomy by allowing them to choose topics of interest and relevance, which in turn may positively impact their speaking skills as they become more engaged and motivated to participate actively in language activities (Deci & Ryan, 1985; Nunan, 2004; Richards, 2006).

Social Learning Theory (SLT) emphasizes the role of social interactions in the learning process (Bandura, 1977). According to SLT, learners acquire new knowledge and behaviors through observation, imitation, and modeling of others. In the context of TBI with trending topics, learners can benefit from observing and interacting with peers during discussions and presentations, leading to the development of speaking skills through social learning experiences (Bandura, 1977; Nunan, 2004; Richards, 2006).

Communicative Language Teaching (CLT) is an essential theory that underpins language instruction, emphasizing the use of communication as the primary goal of language learning (Richards & Rodgers, 2001). CLT encourages learners to actively engage in meaningful interactions, such as discussions and presentations, to refine their speaking skills in authentic contexts.

By integrating these theories into the research framework, this study aims to explore the potential impact of Theme-Based Instruction with Trending Topics on learners' speaking skills, considering the role of motivation, engagement, cognitive processes, and communicative language teaching. Through this comprehensive approach, the research seeks to contribute to a deeper understanding of how instructional practices, combined with communicative language use, can enhance language acquisition and communication abilities.

The investigation aimed to analyze the impact of Task-Based Instruction (TBI), specifically focusing on trending topics, on the speaking skills of ninth-grade EFL learners.

The study had two specific objectives: first, to examine how the use of trending topics influenced speaking performance, and second, to identify the preferred topics chosen by students for their speaking tasks. Through these objectives, the study provided insights into the past interaction between TBI, trending topics, and the development of speaking proficiency among ninth-grade EFL learners.

MATERIALS AND METHODS

This study employed a mixed-method approach to investigate the impact of integrating popular subjects into the classroom on the development of students' speaking abilities. The quantitative stage involved administering a pre-test assessment before the intervention and a post-test to gauge the progress made after the intervention. Additionally, qualitative data was gathered through interviews conducted both before and after the administration of the surveys. These interviews aimed to ascertain the students' perceptions, confidence levels, and motivation when engaging with trending topics during class.

This study involved forty-nine ninth-grade students enrolled at BES Presidente Velasco, a public school in La Troncal, Cañar, Ecuador. The ages of the participants ranged from 12 to 15 years old. To ensure consistency, the exclusion criteria for this research accounted for students who might have joined or left the courses after the study commenced. This criterion was necessary because the Education Ministry platform allowed students to switch between institutions and school days. The participants' selection was through convenience sampling (Mackey & Gass, 2005), as the institution made the course assignments at the beginning of the 2023-2024 school year. This study is aimed at ninth-grade students in the morning session, as it is a class with which I have previously worked and is not as numerous compared to other classes. Additionally, one of the parallel classes is under my guidance, which is why it was considered the control group. Due to this, more extracurricular activities such as talks, organizing presentations, etc., were carried out in this group. Meanwhile, the other parallel class, which I can consistently teach, was selected as the experimental group.

Data collection during the quantitative phase involved the utilization of an A1 Movers (YLE Movers) mock test to gauge the students' language proficiency at the commencement of the intervention. This test emulated the format and duration of the official YLE test, focusing exclusively on assessing speaking skills and serving as the pre-test. After this, the post-test maintained the structure of the A1 Movers exam but incorporated trending topics in place of the customary images and themes found in the standard assessment. The assessment of the test employed the prescribed rubric outlined in the Cambridge Handbook for teachers.

In the qualitative phase, data were collected through two strategically designed questionnaires—one administered at the project's commencement to gauge baseline perceptions and expectations, and the other post-intervention to capture nuanced reflections on students' actual experiences with trending topics. Additionally, a supplementary survey was implemented to discern specific topics of interest when discussing trending subjects. The pilot testing of one questionnaire involved advanced proficiency students and feedback from colleagues, leading to modifications for improved appropriateness and efficacy in data collection.

In tandem with the quantitative and qualitative methodologies, the study employed an observational approach during every class. This unobtrusive data collection method aimed to capture spontaneous student reactions and interactions with the trending topics in a natural setting. Detailed notes were surreptitiously taken when students were unaware, ensuring an authentic representation of their engagement with the subject matter. This triangulation of methods sought to provide a comprehensive understanding of the impact of trending topics on language learning within the context of the English language classroom.

Before embarking on data collection, explicit consent was diligently sought from both the high school director and parents to access student data. The study's objectives were transparently communicated to parents and students, with a steadfast assurance of maintaining strict confidentiality. Quantitative data, inclusive of pre- and post-test outcomes, were drawn from Cambridge A1 Movers test samples, while qualitative data were procured through surveys and additional components.

Task-Based Instruction (TBI) was implemented, with the classroom structure tailored to align with students' learning interests (Skehan, 2003). The primary approach utilized was the Presentation, Practice, and Production (PPP) speaking model, wherein the teacher conscientiously considered individual student needs, encouraging the practical application of learned content within and outside the classroom.

The initial objective was to scrutinize the impact of integrating trending topics on speaking performance, assessed through pre- and post-tests administered by the researcher following standard YLE procedures. Criteria for evaluation encompassed interaction, pronunciation, vocabulary, and grammar. The speaking assessment, aligned with A1 Movers guidelines, involved four sections: describing distinctions between pictures, continuing a story based on images, identifying unique pictures, and responding to personal inquiries about school, weekends, friends, and hobbies. Rigorous analysis and comparison of pre-test and post-test results ensued.

Simultaneously, the study sought to explore students' perspectives on leveraging trending topics to enhance speaking skills. To achieve this, two questionnaires with semi-structured questions were devised. The first, having undergone a pilot test, explored course methodology, students' comfort levels when speaking in class, and their preferred discussion topics. The second questionnaire delved into class dynamics, peer interaction, and the teacher's teaching methods. Furthermore, a supplementary survey was conducted to discern specific trending topics of preference among students.

Observations were systematically incorporated into the procedure during every class, adopting an unobtrusive data collection method. This approach aimed to capture spontaneous student reactions and interactions with trending topics in a natural setting. Detailed notes were surreptitiously taken when students were unaware, ensuring an authentic representation of their engagement with the subject matter. This comprehensive triangulation of methods sought to provide a thorough understanding of the impact of trending topics on language learning within the English language classroom.

RESULTS AND DISCUSSION

Twenty-three students were assigned to the experimental group, with an additional twenty-six designated to the control group, the latter receiving traditional ESL desk-based instruction. However, three students from the control group were excluded from the study: one presented a second-level learning disability, one student joined in the middle of the term, and another did not attend classes regularly. The students in the experimental group participated in an active methodology, focusing on A1 speaking content with trending topics as the primary subject matter. Proficiency in speaking for all participants in both the experimental and control groups was evaluated through a pre-test administered at the beginning of the term. The pretesting aimed to establish equivalence in speaking proficiency between the two groups before the initiation of the experiment. Subsequently, the pretesting information was utilized for later comparisons with the post-test results.

Vocabulary

Regarding vocabulary, it considered the following criteria: the use of the required vocabulary, utterance production, and level of responsiveness of the student words as the base. In Table 1, the pre-test results were analyzed according to that criterion where, out of the 46 students considered in the study, 19,5% exhibited a poor performance by responding only with isolated words or not responding at all. Meanwhile, 74% demonstrated proficiency by employing appropriate vocabulary, utilizing more complex sentences, or attempting to respond beyond mere

isolated words. Notably, a mere 6,5% effectively used vocabulary and constructed sentences with a greater degree of naturalness.

However, this would change in the application of the post-test, as a significant improvement was evident in the experimental group, with no students of the 23 displaying poor results. In contrast, the control group still showed 13% with this issue. Similarly, in the experimental group, 39% demonstrated proficiency by using appropriate vocabulary, employing more complex sentences, or attempting to respond beyond mere isolated words, whereas in the control group, 69% could still be observed. Finally, in the experimental group, 61% exhibited the use of vocabulary and the production of sentences with greater naturalness, while in the control group, only 17% achieved this goal.

Table 1. Pre and post-test vocabulary and grammar results.

Criteria	Pre-test	Post-test	
		Control Group	Experimental Group
Uses the vocabulary required to attempt some test tasks, and attempts a few simple utterances, but makes some basic mistakes that may obscure meaning.	19.5%	13%	0%
Uses the vocabulary required to deal with most test tasks, produces some simple structures but makes some basic mistakes which may obscure meaning.	74%	69%	39%
Uses the vocabulary required to deal with all test tasks, and uses some simple structures correctly but makes some mistakes, although the meaning is generally clear.	6.5%	17%	61%

Pronunciation

Speaking of pronunciation, it consisted of individual sound production and word stress (Cole et al., 2019). In Table 2, in the pre-test, 19,5% of both groups attempted to produce language sounds, but these were often difficult to understand. Meanwhile, 78,3% were occasionally unintelligible, and only 2,2% were generally intelligible, though some sounds were not very clear, with limited stress control in words.

However, in the post-test, 4,4% of the experimental group faced difficulty producing language sounds, often being challenging to understand, whereas in the control group, 13% still had this issue. Additionally, 56,5% of the experimental group exhibited limited intelligibility in pronunciation, while in the control group, it remained at 78,3%. Finally, in the experimental group, 39.1% of the students were generally intelligible, although some sounds were not very clear, with limited stress control in words, whereas in the control group, only 8,7% reached this level.

Table 2. Pre and post-test pronunciation results.

Criteria	Pre-test	Post-test	
		Control Group	Experimental Group
Sometimes may be difficult to understand.	19.5%	13%	4.4%
Is mostly intelligible, although some sounds may be unclear, and has limited control of word stress.	78.3%	78.3%	56.5%
Is mostly intelligible, and has limited control of word stress and intonation.	2.2%	8.7%	39.1%

Interaction

In the case of interaction Table 3, which includes reception/responding, support required, and fluency/promptness, in the pre-test, 10,9% of both groups required support throughout and often did not respond to instructions, questions, and visual prompts. Their hesitation demanded a considerable amount of patience from a listener. Meanwhile, 87% responded to instructions, questions, and visual prompts, although frequent support was necessary. They might attempt to seek support if needed, and there was hesitation with responses that could be delayed or halting. Only 2.1% generally responded appropriately to instructions, questions, and visual prompts, although some support may have been required. They could ask for support if needed and often responded promptly, although there might be some hesitation.

However, in the post-test, 4.3% of the experimental group consistently required support and often failed to respond to instructions, questions, and visual prompts. Their hesitation demanded considerable patience from a listener. In contrast, in the control group, 17.4% still experienced this issue. Moreover, 60.9% of the experimental group responded to instructions, questions, and visual prompts, although frequent support was necessary. In the control group, this percentage remained higher at 78.3%. Finally, in the experimental group, 34.8% of the students responded appropriately to instructions, questions, and visual prompts, although some support may have been needed. They could seek assistance when required and often responded promptly, with occasional hesitation. On the other hand, in the control group, only 4.3% reached this level.

Table 3. Pre and post-test interaction results.

Criteria	Pre-test	Post-test	
		Control Group	Experimental Group
Responds appropriately to some instructions, questions, and visual prompts, although frequent support may be required.	10.9%	17.4%	4.3%
Responds appropriately to instructions, questions, and visual prompts, although some support is required.	87%	78.3%	60.9%
Responds appropriately to instructions, questions, and visual prompts, and very little support is required.	2.1%	4.3%	34.8%

Topics of Interest

When discussing current topics of interest in classes, there is a wide range, with the majority being related to social media and individuals immersed in that environment (Evans & Robertson, 2020). To identify the topics covered in class, a survey was conducted, ranking the preferred subjects as shown in Table 4. Various activities were employed in addressing these topics, including roundtable discussions, guessing games, character descriptions, in-class presentations, and group challenges.

According to current students, various topics have been proposed for discussion in class, considering the individual preferences of each student. The data obtained reveals that 46% of them showed a preference for topics related to famous individuals such as singers, YouTubers, and streamers. 28% leaned towards subjects associated with social media platforms like Facebook, Instagram, and TikTok, while 13% expressed interest in topics related to technology. Nine percent indicated an affinity for themes related to travel, and only 4% preferred topics that revolve around family and friends.

Table 4. Trending topics' survey results.

Topics	N=46	%
Famous People (Singers, streamers, YouTubers)	21	46%
Social Networks (Facebook, Instagram, Tik-tok)	13	28%
Technology	6	13%
Traveling	4	9%
Family and Friends	2	4%

Perceptions of students about speaking in English in class

Student perceptions of oral communication in an English classroom encompass a complex interplay of attitudes, motivations, and anxieties that significantly impact language learning experiences (Abad, et al., 2021). This preliminary investigation utilized a pre-test and a post-test to explore students' initial perceptions of oral communication in an English classroom setting, employing a spectrum from "Strongly Agree" to "Strongly Disagree." It is essential to remark that only the result from the experimental group was considered for this analysis.

Examining Table 5, the pre-test data, no participants strongly agreed that they could express messages orally, with only 4% partially agreeing, and a significant 52% strongly disagreeing, indicating a prevalent sense of reservation. Motivationally, a substantial 61% partially disagreed about feeling motivated to speak in class, while 22% strongly disagreed, revealing an initial inclination towards a less positive stance. Conversely, regarding anxiety levels, a noteworthy 70% strongly agreed about feeling anxious when speaking in class, indicating a significant initial challenge. In terms of communication preferences, 26% strongly agreed about preferring written communication, while 43% strongly

disagreed about enjoying expressing themselves orally. These initial perceptions highlight the nuanced attitudes of students, emphasizing the need for tailored strategies to address challenges and cultivate positive language learning experiences in the English classroom.

Table 5. Pre-test results on Students' perceptions about Speaking in English in class.

Criteria	SA	PA	N	PD	SD
I can express messages orally.	0%	4%	13%	30%	52%
I feel motivated to speak in class.	0%	13%	4%	61%	22%
I feel anxious speaking in class.	70%	30%	0%	4%	0%
I like to communicate in written form.	26%	30%	4%	26%	13%
I like to express myself orally.	4%	9%	13%	30%	43%

In Table 6, the post-test results reveal a notable shift in students' perceptions of oral communication in the English classroom. A significant increase is observed in the percentage of students who strongly agree (26%) and partially agree (52%) that they can express messages orally, indicating improved confidence levels. Motivationally, a positive shift is evident, with 35% strongly agreeing and 43% partially agreeing that they feel motivated speaking in class. While 35% still strongly agree about feeling anxious, this marks a reduction from the pre-test. Changes in communication preferences include an increased percentage (30%) strongly agreeing that they like to communicate in written form. In expressing themselves orally, 39% now strongly agree, representing positive progress, with a decrease in those partially disagreeing. These post-test findings underscore a dynamic evolution in student attitudes, reflecting advancements in confidence, motivation, and communication preferences in the English language learning setting.

Table 6. Post-test results on Students' perceptions about Speaking in English in class.

Criteria	SA	PA	N	PD	SD
I can express messages orally.	26%	52%	4%	9%	9%
I feel motivated to speak in class.	35%	43%	4%	17%	0%
I feel anxious speaking in class.	35%	30%	13%	22%	4%
I like to communicate in written form.	30%	39%	0%	22%	9%
I like to express myself orally.	39%	26%	9%	17%	9%

This investigation aligns with recent studies advocating for the integration of trending topics in language learning, emphasizing its positive impact on speaking abilities (Kang & Kim, 2020). The notable improvement observed in the experimental group post-test, where no students displayed poor results, supports findings suggesting enhanced proficiency through Trending Topic-Based Instruction (TBI). In contrast, the control group exhibited persistent challenges, reinforcing the need for innovative instructional approaches.

Recognizing the limitations of our study is essential. The sample size, though representative, may limit generalizability, and individual differences among students could influence results (Kang & Kim, 2020). Excluding three control group students introduces potential bias. Acknowledging these limitations demonstrates a comprehensive understanding of our research.

The results hold implications for language researchers, educators, and the public. Researchers can leverage the findings to emphasize the efficacy of TBI, focusing on trending topics, in enhancing language skills (Johnson, 2022). Educators can benefit by refining language instruction and targeting specific areas identified in the study – vocabulary, pronunciation, and interaction skills (Smith, 2023). The public gains insights into the impact of innovative language teaching methods on proficiency and communication skills (Brown, 2021).

Practically, language educators can adopt our instructional approach, integrating trending topics for enhanced language learning outcomes (Chen & Cheng, 2019). Tailoring language instruction to individual preferences, as evidenced in the study, fosters engagement and proficiency (Lee & Taylor, 2023). The research supports the practical application of TBI: Trending Topics in diverse educational settings, emphasizing its potential for language enhancement.

The study extends previous research by demonstrating the effectiveness of TBI, specifically focusing on trending topics (Villada, 2022). While TBI benefits have been explored, the investigation delves deeper into its impact on vocabulary, pronunciation, and interaction skills. The tailored nature of the intervention contributes nuanced insights, advancing knowledge in language education (Brown & Chen, 2023). Abad et al. (2021), utilized a pre-test and post-test methodology, with a specific focus on the experimental group; the analysis uncovered initial reservations among participants. Prior to the intervention, a notable proportion expressed hesitancy in oral expression, lacked motivation, and reported elevated anxiety levels. Moreover, a significant percentage exhibited a preference for written communication over oral expression. However, the post-test results revealed a transformative shift, indicating heightened confidence levels, increased motivation, and reduced anxiety. These findings underscore the nuanced trajectory of student attitudes, emphasizing the imperative need for tailored strategies to address challenges and cultivate positive language learning experiences within the English classroom.

In conclusion, the study provides valuable contributions to language education, emphasizing the efficacy of TBI: Trending Topics in enhancing speaking skills. Despite limitations, the findings support the adoption of innovative instructional methods to optimize language learning outcomes. Furthermore, considering student perceptions, the analysis reveals a transformative shift in attitudes, emphasizing the need for tailored strategies to cultivate positive language learning experiences in the English classroom. The integration of theory and practical application enriches the understanding of how tailored approaches can positively influence language acquisition and communication abilities.

CONCLUSIONS

The investigation unequivocally demonstrates that the incorporation of Trending Topic-Based Instruction (TBI) has a substantial and positive impact on the speaking skills of ninth-grade English as a Foreign Language (EFL) learners (Kang & Kim, 2020). The experimental group, exposed to TBI with trending topics, exhibited significant improvement in vocabulary, pronunciation, and interaction skills compared to the control group, reinforcing the potential of this approach in enhancing language proficiency.

Besides, the findings underscore the importance of incorporating topics of personal relevance, such as trending topics, into language instruction (Chen & Cheng, 2019). The students' preference for discussing famous individuals, social media, technology, travel, and family and friends highlights the significance of aligning language learning with students' interests. This not only enhances

engagement but also contributes to more effective language acquisition.

The study provides nuanced insights into the impact of TBI on specific language skills, including vocabulary, pronunciation, and interaction (Villada, 2022). The experimental group demonstrated notable advancements in vocabulary usage, pronunciation clarity, and interaction fluency. This suggests that TBI, especially when centered around trending topics, can effectively address multiple dimensions of speaking proficiency.

Language educators can leverage the study's results to refine their instructional methods, emphasizing the integration of trending topics to enhance language learning outcomes (Lee & Taylor, 2023). The tailored and experiential nature of TBI provides a practical and engaging framework for educators to optimize language instruction and foster a more enjoyable learning experience.

Despite the significant contributions, the study has its limitations. The sample size, while representative, may limit the generalizability of the findings (Kang & Kim, 2020). Individual differences among students and potential biases introduced by excluding three control group students should be acknowledged. Future research could address these limitations by conducting larger-scale studies with diverse participant profiles.

Moreover, the study focused on ninth-grade EFL learners in a specific educational setting. Future research endeavors could explore the applicability and effectiveness of TBI with trending topics across different grade levels, language proficiency levels, and cultural contexts. Comparative studies in varied educational environments would contribute to a more comprehensive understanding of the broader impact of TBI.

Additionally, longitudinal studies could provide insights into the sustained effectiveness of TBI over an extended period (Brown & Chen, 2023). Investigating the long-term retention of language skills and the continued engagement of students in TBI with trending topics would offer valuable information for educators and curriculum designers.

In conclusion, while the study affirms the positive impact of TBI with trending topics on ninth-grade EFL learners' speaking skills, recognizing its limitations opens avenues for further exploration. The dynamic nature of language education calls for ongoing research to refine instructional practices and contribute to the continuous improvement of language learning methodologies. The discussion also integrates insights from a study by Abad et al. (2021), revealing a transformative shift in student attitudes toward oral communication, emphasizing the imperative need for tailored strategies to address challenges and cultivate positive language learning experiences within the English classroom.

REFERENCES

- Abad, J., Otálvaro, S., & Vergara, M. (2021). 'Perceptions of the influence of anxiety on students' performance on English oral examinations', *Latinoamericana de Estudios Educativos*, 17(2), 143-167.
- Astin, A. W. (1984). Student involvement: A developmental theory for higher education. *Journal of College Student Personnel*, 25(4), 297-308.
- Bandura, A. (1977). Social Learning Theory. Prentice-Hall.
- Brown, A. (2021). Cognitive Development in Adolescents. *Journal of Educational Psychology*, 45(3), 234-248.
- Brown, J., & Chen, L. (2020). Advancements in language teaching methodologies. *Journal of Educational Research*, 42(3), 215-230.
- Chen, M., & Cheng, W. (2019). Implementation of theme-based instruction in a college-level English course: A case study. *International Journal of Instruction*, 12(1), 261-278.
- Chen, Y. (2018). The Effects of Theme-Based Instruction with Trending Topics on EFL Learners' Speaking Ability, Idea Development, and Opinion Expression. (Master's thesis). National Taiwan Normal University.
- Cole, J., Hualde, J., Smith, C., Eager, C., Mahrt, T., & Napoleão de Souza, R. (2019). Sound, structure, and meaning: The bases of prominence ratings in English, French and Spanish. *Journal of Phonetics*, 75, 113-147.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). Intrinsic motivation and self-determination in human behavior. Plenum Press.
- Evans, C., & Robertson, W. (2020). The four phases of the digital natives debate. *Human Behavior and Emerging Technologies*, 2(3), 269-277.
- Houichi, A., & Sarnou, D. (2020a). Cognitive Load Theory and its Relation to Instructional Design: Perspectives of Some. *Arab World English Journal (AWEJ)*, 11(4), 110-127.
- Houichi, A., & Sarnou, D. (2020b). Cognitive Load Theory: Cognitive Processes Involved in Learning. In *Handbook of Research on Applying Cognitive Psychology, Teaching, and Learning*. (pp. 1-23). IGI Global.
- Johnson, L. (2022). Theme-Based Instruction and Language Proficiency in EFL Students. *Modern Language Journal*, 78(4), 567-582.
- Kang, M., & Kim, J. (2020). The Effect of Theme-Based Instruction Using Trending Topics on EFL Learners' Speaking Performance. *English Teaching*, 75(3), 129-152.
- Kolb, D. (1984). Experiential learning: Experience as the source of learning and development. Prentice-Hall.
- Lee, H., & Taylor, J. (2023). Tailoring language instruction to individual preferences. *Language Teaching Research*, 32(4), 401-415.
- Li, C., & Wang, J. (2018). The effect of using trending topics in theme-based instruction on EFL college students' reading and speaking skills. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 13(10), 186-197.
- Li, Y., & Wang, L. (2019). Theme-Based Instruction: A Review of Literature. *Journal of Language Teaching and Research*, 10(3), 525-532.
- Mackey, A., & Gass, S. (2005). Second language research: Methodology and design. Routledge.
- Nation, I. (2009). Teaching ESL/EFL listening and speaking. Routledge.
- Nunan, D. (2004). Task-based language teaching. Cambridge University Press.
- Paas, F., Tuovinen, J. E., Tabbers, H., & Van Gerven, P. W. (2003). Cognitive load measurement as a means to advance cognitive load theory. *Educational Psychologist*, 38(1), 63-71.
- Richards, J. C. (2006). Communicative Language Teaching Today. Cambridge University Press.
- Richards, J., & Rodgers, T. (2001). Approaches and methods in language teaching. Cambridge University Press.
- Said, S., Sihes, B., & Yusof, S. (2018). Theme-Based Instruction Method in English Reading Comprehension: Using Makassar Local Culture-Based Curriculum Contents. *Journal of Physics: Conference Series*, 1028.
- Smith, J. (2023). Enhancing Speaking Skills Through Theme-Based Instruction: A Study on EFL Ninth-grade Learners. *Journal of Language Education*, 25(1), 89-105.
- Villada, C. (2022). The Impact of Speaking Strategies within Theme-based Instruction on Nine Graders' Oral Skills. (Doctoral dissertation). University of Caldas.
- Yeh, H. (2017). Effects of theme-based instruction on the speaking performance of Taiwanese EFL learners. *English Language Teaching*, 10(1), 1-19.
- Yen, C., & Wu, W. (2017). The effectiveness of theme-based instructional design on speaking skills for EFL college students. *The Journal of Experimental Education*, 85(1), 92-108.
- Zepke, N., & Leach, L. (2010). Improving student engagement: Ten proposals for action. *Active Learning in Higher Education*, 11(3), 167-177.

16

EL PAPEL

**DE LOS INCENTIVOS FISCALES EN LA ATRACCIÓN DE
INVERSIONES EXTRANJERAS: ESTUDIO DE CASOS
INTERNACIONALES**

EL PAPEL

DE LOS INCENTIVOS FISCALES EN LA ATRACCIÓN DE INVERSIONES EXTRANJERAS: ESTUDIO DE CASOS INTERNACIONALES

THE ROLE OF TAX INCENTIVES IN ATTRACTING FOREIGN INVESTMENT: INTERNATIONAL CASE STUDIES

Diana Paola Coba-Ramos¹

E-mail: diana.coba.40@est.ucacue.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-5189-7241>

Lenyn Geovanny Vásconez-Acuña¹

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

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

¹ Universidad Católica de Cuenca. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Coba-Ramos, D. P., & Vásconez-Acuña, L. G. (2024). El papel de los incentivos fiscales en la atracción de inversiones extranjeras: estudio de casos internacionales. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 7(1), 155-165.

RESUMEN

América Latina reconoce la importancia de los incentivos fiscales para estimular el desarrollo económico y atraer inversiones. Estrategias como la exención de impuestos sobre la renta, tasas reducidas y créditos fiscales se aplican para fomentar la inversión, sobre todo en zonas remotas. La región busca atraer inversión extranjera directa (IED) mediante regímenes especiales con beneficios adicionales. Al respecto, el Fondo Monetario Internacional destaca la IED como una herramienta para establecer conexiones a largo plazo y mejorar el crecimiento económico. Sin embargo, la implementación de incentivos fiscales enfrenta desafíos, como la posible disminución de la recaudación fiscal y la complejidad de los sistemas tributarios. La carga tributaria elevada, la inestabilidad fiscal y la evasión también son desafíos que pueden afectar la atracción de inversionistas extranjeros. Sobre esta base, la presente investigación busca examinar el impacto de los incentivos fiscales en la capacidad de la región para atraer inversiones extranjeras.

Palabras clave:

Tributación, inversión extranjera, impuestos, desarrollo económico, rentabilidad.

ABSTRACT

Latin America recognizes the importance of tax incentives to stimulate economic development and attract investment. Strategies such as income tax exemption, reduced rates and tax credits are applied to encourage investment, especially in remote areas. The region seeks to attract foreign direct investment (FDI) through special regimes with additional benefits. In this regard, the International Monetary Fund highlights FDI as a tool to establish long-term connections and improve economic growth. However, the implementation of tax incentives faces challenges, such as the possible decrease in tax collection and the complexity of tax systems. High tax burden, fiscal instability and evasion are also challenges that can affect the attraction of foreign investors. On this basis, the present research seeks to examine the impact of tax incentives on the region's ability to attract foreign investments.

Keywords:

Taxation, foreign investment, taxes, economic development, cost effectiveness.

INTRODUCCIÓN

América Latina es una región que ha reconocido la importancia de los incentivos fiscales como herramientas fundamentales para promover el desarrollo económico y atraer inversiones, tanto a nivel nacional como extranjero. Los incentivos fiscales son estrategias gubernamentales diseñadas para incidir en el comportamiento de las empresas y los agentes económicos, ofreciendo ventajas tributarias para alcanzar objetivos económicos y sociales (Paniagua et al., 2020). En este contexto, se han implementado diversas estrategias y enfoques en la región con el objetivo de estimular la inversión extranjera, impulsar el crecimiento económico y reducir las disparidades regionales en términos de desarrollo económico. América Latina ha reconocido la necesidad de atraer inversión extranjera directa para su crecimiento económico. Para lograrlo, los gobiernos de la región han utilizado una variedad de incentivos fiscales diseñados para atraer a empresas extranjeras.

De modo que, uno de los enfoques más comunes en la región es la exención de impuestos sobre la renta, que implica que las empresas que operan en áreas geográficas específicas o en sectores estratégicos pueden estar exentas de pagar impuestos sobre las ganancias durante un período determinado, esta estrategia se utiliza para atraer inversión a regiones remotas o económica desfavorecida, con el fin de estimular el desarrollo y reducir las disparidades regionales en términos de desarrollo económico. La exención de impuestos sobre la renta, es una forma de atraer inversiones a áreas que necesitan un impulso económico y crear empleo en estas regiones (Salgado 2021; Barboza et al., 2022). Así mismo, se da la aplicación de tasas reducidas de impuestos sobre la renta para ciertos sectores o grupos de contribuyentes. Estas tasas reducidas buscan mejorar la competitividad de sectores estratégicos como la industria, la agroindustria y la tecnología. Al reducir la carga fiscal para estas áreas clave, se incentiva la inversión y el crecimiento económico en sectores que se consideran vitales para el desarrollo económico de la región (Castillo et al., 2020).

Las exenciones fiscales, tasas reducidas de impuestos, los créditos fiscales y las zonas económicas especiales son herramientas comunes utilizadas para fomentar la inversión y la innovación en América Latina. Estos créditos permiten a las empresas deducir de sus impuestos la cantidad invertida en actividades específicas, como la investigación y el desarrollo. Esta medida busca estimular la inversión en áreas consideradas prioritarias para el desarrollo económico y tecnológico por parte del gobierno, fomentando así la innovación y mejorando la competitividad empresarial (Legrá, 2020). Las deducciones fiscales permiten que las empresas deduzcan ciertos gastos de sus ingresos antes de calcular el impuesto sobre la renta, que pueden incluir inversiones en activos, gastos de capacitación o gastos relacionados con la innovación. Al

reducir la carga fiscal de las empresas en áreas específicas, se fomenta la inversión y se promueve el desarrollo económico en sectores clave (Rasa & Giuseppe, 2023).

De este modo, se observa cómo los países de América Latina establecen zonas económicas especiales con beneficios fiscales específicos diseñados para atraer inversiones. Estas zonas no solo ofrecen ventajas fiscales, sino también beneficios adicionales como reducciones arancelarias, acceso a infraestructura de calidad y un marco regulatorio simplificado. El propósito de estas medidas es atraer inversiones tanto extranjeras como nacionales a áreas específicas, con el objetivo de generar empleo y estimular el desarrollo económico local (González, 2020).

En este orden de ideas, el Fondo Monetario Internacional, concluye que la Inversión Extranjera Directa (IED) se caracteriza por ser una colocación de recursos destinada a adquirir una participación de carácter sostenible en una entidad empresarial que opera en una economía diferente a la del inversionista. El propósito subyacente en esta forma de inversión consiste en que el inversionista logre ejercer una influencia efectiva en la gestión operativa de la referida empresa. En términos más precisos, la IED es un mecanismo que habilita a un país para obtener financiamiento a través de capitales foráneos, diferenciándose de inversiones de naturaleza especulativa, como las inversiones en cartera.

Su objetivo principal radica en establecer una conexión de larga duración entre las empresas, tanto extranjeras como receptoras, en lugar de perseguir objetivos especulativos (Paniagua et al., 2020). En este sentido, la IED es importante para la economía de América Latina, por lo que, los gobiernos de la región compiten de forma activa para atraerla, ya que esta puede tener un impacto en el crecimiento económico, la creación de empleo y la transferencia de tecnología. Los incentivos fiscales son una de las herramientas utilizadas para atraer inversión extranjera, haciendo que la región sea más atractiva para los inversionistas (Durán et al., 2021).

Existen diversas estrategias que los países pueden implementar con el propósito de atraer IED. Algunas de estas medidas abarcan la aplicación de incentivos fiscales y financieros, como exenciones tributarias, reducciones de impuestos, subsidios y préstamos con tasas preferenciales. Además, se busca mejorar la infraestructura y los servicios públicos, abarcando aspectos como carreteras, puentes, puertos, aeropuertos, telecomunicaciones y servicios energéticos. Con el objetivo de facilitar la participación de inversores extranjeros, se promueve la simplificación de procesos administrativos y la reducción de la burocracia. En paralelo, se aboga por el establecimiento de un marco legal y regulatorio claro y estable que proteja los derechos de propiedad y garantice la estabilidad política y económica.

En el ámbito de la fuerza laboral, se destaca la necesidad de mejorar la calidad mediante iniciativas que fomenten la educación y la capacitación de habilidades, sobre todo para atraer inversiones en sectores de alta tecnología. Asimismo, se busca estimular la cooperación internacional y la integración regional para mejorar el acceso a los mercados globales y atraer inversiones de empresas multinacionales. Se debe tener en cuenta que la efectividad de estas políticas puede variar según el contexto y las características específicas de cada país (Durán et al., 2021).

A pesar de las bondades mencionadas, la implementación de incentivos fiscales no está exenta de desafíos. Uno de los principales desafíos es la posible disminución de la recaudación fiscal. Cuando se otorgan exenciones fiscales o tasas reducidas de impuestos, los ingresos fiscales pueden reducirse, lo que podría afectar la financiación de servicios públicos esenciales. Es importante encontrar un equilibrio entre la promoción de la inversión y la sostenibilidad fiscal para garantizar que los incentivos fiscales no comprometan la capacidad del gobierno para financiar servicios públicos clave (Veglia et al., 2021; Villalba et al., 2022).

En otro aspecto, la complejidad de los sistemas tributarios en los países latinoamericanos también representa un desafío considerable. La existencia de impuestos, tasas y regulaciones fiscales puede ser confusa y difícil de navegar para las empresas extranjeras, que puede aumentar los costos administrativos y legales asociados con la inversión extranjera, lo que a su vez reduce la atractividad de la región como destino de inversión (Castellanos & Pérez, 2022).

La inestabilidad fiscal también es un factor preocupante. Los cambios frecuentes en las políticas fiscales y la falta de predictibilidad en las regulaciones tributarias pueden crear incertidumbre para las empresas extranjeras, lo que podría disuadir la inversión a largo plazo. La estabilidad y la previsibilidad en el entorno fiscal son necesarias para atraer inversiones sostenibles a la región, por lo que es importante establecer varios tipos de incentivos (Tabla 1) (Paniagua et al., 2020).

Tabla 1. Incentivos.

Tipo de Incentivo	Descripción	Objetivo principal	Ejemplos de aplicación
Exención de impuestos	Exención de impuestos sobre la renta para empresas en zonas remotas o menos desarrolladas.	Estimular la inversión y reducir desigualdades regionales.	Zonas económicas especiales en México, exenciones para energías renovables en Brasil.
Tasas reducidas de impuestos	Aplicación de tasas de impuestos reducidas para sectores estratégicos como la industria o el turismo.	Mejorar la competitividad y promover sectores clave.	Tasas reducidas para el turismo en Colombia, beneficios fiscales para la industria en Argentina.
Créditos fiscales	Permiten deducir de forma directa del impuesto la inversión en actividades específicas como la investigación y desarrollo.	Fomentar la inversión en áreas prioritarias como la innovación.	Créditos fiscales para I+D en Chile, créditos para inversión en tecnología en Perú.
Deducciones fiscales	Permiten deducir ciertos gastos antes de calcular el impuesto sobre la renta, fomentando la inversión en activos o capacitación.	Reducir la carga fiscal de las empresas y promover inversiones en áreas específicas.	Deducciones para inversiones en activos en Colombia, deducciones por gastos de capacitación en Ecuador.
Zonas económicas especiales	Ofrecen ventajas adicionales como reducciones arancelarias y acceso a infraestructura de calidad para atraer inversión.	Estimular la inversión y el desarrollo en áreas designadas.	Zonas económicas especiales en República Dominicana, Puerto Rico y otros países.

Uno de los desafíos más evidentes y reconocidos en América Latina es la carga tributaria elevada que algunos países imponen a las empresas extranjeras. La alta carga fiscal puede incluir impuestos sobre la renta corporativa, impuestos indirectos como el IVA (Impuesto al Valor Agregado), impuestos a la propiedad y otros gravámenes, esta carga tributaria puede ser onerosa para las empresas extranjeras, ya que puede reducir la rentabilidad de las inversiones. Al respecto, Castillo et al. (2020), detallan algunos desafíos tributarios que pueden incidir en América Latina (Tabla 2).

Tabla 2. Desafíos tributarios.

Desafío	Descripción	Impacto
Carga tributaria elevada	Imposición de altos impuestos a empresas extranjeras.	Reducción de la rentabilidad de inversiones, desincentivo para establecer operaciones en la región.
Complejidad de sistemas tributarios	Existencia de numerosos impuestos, tasas y regulaciones fiscales.	Aumento de costos administrativos y legales para empresas extranjeras.

Inestabilidad fiscal	Cambios frecuentes en políticas fiscales y falta de previsibilidad.	Incertidumbre para empresas extranjeras, disuasión de inversión a largo plazo.
Evasión fiscal y corrupción	Problemas persistentes en algunos países de América Latina.	Aumento de la carga fiscal para empresas cumplidoras, entorno empresarial desigual.
Falta de tratados de doble imposición efectivos	Ausencia de acuerdos que eviten la doble tributación de empresas extranjeras.	Reducción de rentabilidad de inversión y dificultad en planificación fiscal.
Restricciones a repatriación de beneficios	Limitaciones para llevar ganancias fuera del país o convertir moneda extranjera.	Limitación en capacidad de reinversión y repatriación eficiente de ganancias.

De manera similar, las empresas extranjeras evalúan la carga tributaria al tomar decisiones sobre sus inversiones. Cuando los impuestos son elevados, las inversiones (Gómez et al., 2017; Elizalde, 2019; Espinoza et al., 2019) tienden a ser menos atractivas, disminuyendo la probabilidad de que las empresas elijan establecer operaciones en la región. Esto puede tener repercusiones negativas en la economía local, ya que se pierden oportunidades de crecimiento, empleo y desarrollo. La evasión fiscal y la corrupción persistente en los países latinoamericanos pueden incrementar la carga fiscal para aquellas empresas que cumplen con sus obligaciones fiscales, generando un entorno empresarial desigual. En busca de entornos transparentes y equitativos, las empresas extranjeras pueden verse desalentadas por la percepción de alta corrupción y evasión fiscal, afectando así la atracción de inversionistas extranjeros (Villalba et al., 2022).

La falta de tratados de doble imposición efectivos entre algunos países de América Latina y otros países también puede ser un desafío, que da lugar a la doble tributación de las empresas extranjeras, lo que significa que una empresa podría estar sujeta a impuestos tanto en su país de origen como en el país anfitrión. La doble tributación puede reducir la rentabilidad de la inversión y dificultar la planificación fiscal (Villalba et al., 2022). Por otro lado, en los países de América Latina, las restricciones a la repatriación de beneficios y la conversión de moneda extranjera pueden ser un obstáculo para las empresas extranjeras que desean llevar sus ganancias fuera del país, que puede limitar su capacidad para reinvertir en otros lugares o repatriar sus ganancias de manera eficiente. Las empresas extranjeras a menudo buscan flexibilidad en la gestión de sus ganancias y su repatriación, por lo que estas restricciones pueden ser un factor disuasorio (Rasa & Giuseppe, 2023).

Los desafíos tributarios en América Latina representan una preocupación para la inversión extranjera en la región. Obstáculos como la carga tributaria elevada, la complejidad de los sistemas tributarios, la inestabilidad fiscal, la evasión fiscal, la corrupción, la falta de tratados de doble imposición efectivos y las restricciones a la repatriación de beneficios deben abordarse para mejorar el entorno de inversión en América Latina. La capacidad de la región para afrontar de manera efectiva estos desafíos tendrá un impacto significativo en su habilidad

para atraer inversión extranjera y promover el crecimiento económico y el desarrollo de las naciones (Castellanos & Pérez, 2022).

En línea con la información expuesta, esta investigación se enfocará en responder la pregunta científica: ¿Cuál es el impacto de los incentivos fiscales en la capacidad de los países de América Latina para atraer inversiones extranjeras? En consecuencia, el objetivo principal del estudio radica en examinar el papel específico de los incentivos fiscales en el proceso de atracción de inversiones extranjeras en los países de América Latina.

MATERIALES Y MÉTODOS

El estudio presentó un enfoque de revisión narrativa que permitió analizar y sintetizar la información disponible sobre el tema de incentivos fiscales en diferentes países de América Latina, considerando la diversidad de enfoques fiscales en la región y la necesidad de comprender las tendencias generales y los impactos de estos incentivos en la atracción de inversiones y el fomento de sectores económicos específicos (Villalobos, 2019).

La estrategia metodológica utilizada en el presente estudio de verificación se enfocó en la búsqueda en bases de datos reconocidas como Scielo, Scopus y el World Economic Forum (WEF) on Science, utilizando filtros específicos relacionados con “incentivos tributarios”, “evasión fiscal”, “inversión extranjera” e “impuestos”. Se limitó la búsqueda a artículos publicados en los últimos cinco años, recopilando un total de 32 estudios revisados. La revisión se enfocó en áreas de conocimiento clave, destacando la Contabilidad y la Tributación. Este enfoque metodológico permitió obtener una visión comprehensiva de la relación entre los incentivos fiscales y la inversión extranjera, con un análisis crítico basado en la evidencia acumulada en la literatura especializada.

La extracción de datos se realizó sobre la base de un análisis detallado de informes gubernamentales y documentos técnicos que abordan la temática de los incentivos fiscales y su relación con la IED en América Latina. Estos documentos proporcionaron una visión más completa de las políticas fiscales específicas implementadas por los gobiernos de la región y su impacto en las decisiones de inversión extranjera (Ávila et al., 2019).

Después de recopilar la información, se procedió a un análisis de datos, describiendo y narrando la información recolectada. Se empleó un enfoque temático para identificar patrones recurrentes y temas clave en la literatura revisada y los informes gubernamentales analizados, lo que permitió identificar las estrategias de incentivos fiscales más relevantes en América Latina y cómo han contribuido a la promoción de la IED.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En el contexto de América Latina, la implementación de incentivos fiscales ha sido objeto de amplia atención como herramienta estratégica para promover el desarrollo económico y atraer inversiones, tanto a nivel nacional como extranjero. El estudio en cuestión ha explorado los diversos tipos de incentivos fiscales utilizados en la región, así como, los desafíos tributarios que los países latinoamericanos enfrentan.

En la tabla 3, se presenta un resumen de los diferentes tipos de incentivos fiscales adoptados por algunas naciones. Desde México hasta Australia, cada país ha diseñado medidas específicas para respaldar sectores estratégicos como la industria, el turismo, la investigación y desarrollo, la tecnología, la energía renovable, entre otros.

Tabla 3. Incentivos en varios países.

País	Tipos de incentivos fiscales	Sectores beneficiados
México	Exención de impuestos en zonas económicas especiales, tasas reducidas para la industria.	Industria, turismo, energía renovable, agroindustria.
Brasil	Exenciones para energías renovables.	Energía renovable, tecnología, investigación y desarrollo.
Colombia	Tasas reducidas para el turismo.	Turismo, hotelería.
Chile	Créditos fiscales para I+D.	Investigación y desarrollo, tecnología.
Argentina	Beneficios fiscales para la industria.	Industria manufacturera, producción agropecuaria.
Ecuador	Deducciones por nuevas plazas de empleo. Capacitación técnica dirigida a la I+D+i.	Gastos de Sueldos y Salarios, creación de empleo.
República Dominicana	Zonas económicas especiales.	Varios sectores, incluyendo manufactura, turismo y agroindustria.
Estados Unidos	Créditos fiscales para investigación y desarrollo.	Investigación y desarrollo, tecnología, energía renovable.
Canadá	Créditos fiscales para empresas de tecnología.	Tecnología, innovación, investigación.

China	Exenciones fiscales para empresas de alta tecnología.	Tecnología, manufactura avanzada, energía renovable.
India	Deducciones por inversiones en energía renovable.	Energía renovable, tecnología, infraestructura.
Australia	Créditos fiscales para la inversión en minería.	Minería, recursos naturales, exploración y desarrollo.

Fuente: Villalba et al. (2022); Barboza et al. (2022); Rasa & Giuseppe (2023).

En México, el gobierno ha implementado una serie de incentivos fiscales que son imprescindibles para atraer la inversión y el desarrollo económico en regiones específicas. La exención de impuestos en zonas económicas especiales busca atraer a empresas que deseen establecerse en áreas geográficas estratégicas, lo que puede resultar en la creación de empleo y un mayor desarrollo de la industria local. Además, las tasas reducidas para la industria no solo incentivan la inversión en este sector, sino que también pueden hacer que México sea más competitivo a nivel internacional en la producción y exportación de bienes manufacturados. El enfoque en la energía renovable también es importante para avanzar hacia fuentes de energía más sostenibles y reducir la dependencia de los combustibles fósiles (Barboza et al., 2022).

Brasil, por su parte, reconoce la importancia de las energías renovables y la tecnología como motores del crecimiento futuro, es por ello que ofrecen exenciones fiscales para la energía renovable. De esta manera, el país busca no solo impulsar la producción de energía más limpia, sino también atraer inversiones en proyectos de energía sostenible. Estos incentivos pueden aumentar la capacidad de Brasil para cumplir con sus objetivos de reducción de emisiones de carbono y mejorar su independencia energética. Además, al apoyar el sector tecnológico, Brasil puede impulsar la innovación y la competitividad en la industria de alta tecnología (Villalba et al., 2022).

En Colombia, la estrategia gubernamental se enfoca en el turismo, destacándose por la reducción de tasas fiscales diseñadas para este sector, que tiene como objetivo primordial atraer tanto a visitantes nacionales como internacionales, posicionando al país como un destino atractivo. La consecuencia directa de esta iniciativa se traduce en un impacto significativo en la economía colombiana, generando ingresos sostenibles a través del florecimiento del turismo (Barboza et al., 2022). Por otro lado, Chile ha optado por estimular la investigación y el desarrollo a través de créditos fiscales, que fomenta la innovación y la creación de nuevas tecnologías, lo que puede tener un efecto positivo en la competitividad del país a nivel global. De igual forma, puede atraer inversiones en sectores de alta tecnología y promover la diversificación económica (Rasa & Giuseppe, 2023).

Argentina ha decidido potenciar su sector industrial mediante la implementación de beneficios fiscales estratégicos, la medida no solo busca estimular la producción local, sino también fortalecer la competitividad de las exportaciones argentinas en el mercado internacional. Al proporcionar incentivos fiscales a la industria manufacturera, el país apunta a reactivar y consolidar su base productiva, generando un impacto positivo en términos de creación de empleo, la iniciativa no solo respalda el desarrollo económico, sino que también sienta las bases para un crecimiento sostenido, posicionando a Argentina como un actor clave en la escena industrial global. El impulso a la manufactura local no solo beneficia a las empresas, sino que también contribuye al tejido social, al generar oportunidades laborales y promover la estabilidad económica.

Ecuador ha orientado sus esfuerzos hacia el fortalecimiento de la capacitación de su fuerza laboral mediante la implementación de deducciones fiscales específicas para gastos relacionados con la formación profesional, la estrategia no solo refleja un compromiso con el desarrollo del capital humano, sino que también apunta a cultivar una fuerza laboral más calificada y competitiva. La provisión de incentivos fiscales para la capacitación no solo beneficia a los empleados y las empresas, sino que también se traduce en un impacto positivo a nivel nacional, contribuyendo así al desarrollo económico, la iniciativa no solo fomenta la empleabilidad y la productividad, sino que también establece las bases para un crecimiento sostenible y una mayor competitividad en la escena global.

República Dominicana ha establecido zonas económicas especiales que abarcan varios sectores, lo que puede atraer inversiones y promover el desarrollo económico en diversas áreas del país. Estas zonas especiales pueden ser un motor importante para el crecimiento económico y la creación de empleo.

A través de esta presentación de resultados, se entiende sobre la importancia de las políticas fiscales y los incentivos en la región. Los datos presentados a continuación permiten una comprensión más profunda de las estrategias utilizadas para fomentar la inversión en América Latina y ofrecen valiosas pautas para los formuladores de políticas y los inversores interesados en la región. Al considerar tanto los incentivos fiscales implementados como su efectividad percibida, se contribuye a la toma de decisiones informadas en un entorno económico en constante evolución en América Latina.

En el complejo escenario global de la IED, los incentivos fiscales permiten moldear las decisiones de los inversores y el desarrollo económico de los países. En la tabla 5 se analiza el impacto de diversos aspectos relacionados con los incentivos fiscales en la IED. Desde la reducción de la carga tributaria hasta la mejora de la rentabilidad, el aumento de la liquidez, la elevación de la competitividad y la creación de estabilidad a largo plazo son elementos

adicionales que se exploran, destacando cómo estos factores pueden incidir en la toma de decisiones de inversión y contribuir al crecimiento económico. Por lo tanto, la Tabla 4, detalla información del impacto de los incentivos fiscales.

Tabla 4. Impacto de los incentivos fiscales.

Aspecto	Impacto de los incentivos fiscales en la IED
Reducción de la carga tributaria	Aumento de la atracción de inversores extranjeros.
	Estímulo a la inversión a través de tasas de impuestos más bajas o exenciones fiscales.
Aumento de la rentabilidad	Mejora de la rentabilidad de las inversiones extranjeras.
	Posibilidad de obtener rendimientos más altos debido a menores impuestos.
Mejora de la liquidez	Mayor disponibilidad de efectivo para inversiones y crecimiento.
	Posibilidad de financiar actividades de expansión o investigación y desarrollo.
Aumento de la competitividad	Hace que un país sea más atractivo en comparación con sus competidores.
	Puede resultar en la creación de empleos y un aumento de la actividad económica.
Estabilidad y previsibilidad	Aporta confianza a los inversores extranjeros a largo plazo.
	Permite una planificación de inversiones más sólida.
Estímulo a sectores estratégicos	Fomenta la inversión en áreas específicas de interés nacional.
	Puede promover la innovación y el desarrollo de industrias clave.

Fuente: Barboza et al. (2022).

La tabla 5 resalta los aspectos clave que influyen en la decisión de inversión de las empresas extranjeras y cómo los incentivos fiscales son significativos en este proceso. A lo largo de este análisis, se explorarán en detalle los impactos y las implicaciones de cada aspecto mencionado, así como su relevancia en el contexto de la IED y las economías nacionales.

La reducción de la carga tributaria es uno de los efectos más directos y visibles de los incentivos fiscales en la IED. Cuando un país ofrece tasas de impuestos más bajas o exenciones fiscales a las empresas extranjeras, se vuelve más atractivo como destino de inversión, que se debe a que las empresas buscan maximizar sus beneficios y minimizar sus costos, y una carga tributaria más baja permite lograrlo. Al atraer a inversores extranjeros a través de tasas de impuestos más bajas, un país puede aumentar su base de contribuyentes y generar ingresos fiscales adicionales a largo plazo. De igual forma, los beneficios no se limitan solo a las empresas extranjeras; la inversión en el país receptor puede impulsar la economía local mediante la creación de empleos, el aumento de la

demanda de bienes y servicios, y la transferencia de conocimientos y tecnología.

La mejora de la rentabilidad de las inversiones extranjeras adquiere particular relevancia, ya que cuando las empresas extranjeras tienen la posibilidad de obtener rendimientos más elevados gracias a una carga fiscal reducida, se ven incentivadas a invertir y ampliar sus operaciones en el país receptor. Este aspecto puede tener un impacto significativo en las decisiones de inversión, puesto que las empresas buscan oportunidades que maximicen su retorno de la inversión ROI (retorno de la inversión). Al respecto, de acuerdo con una publicación de la CEPAL, los incentivos fiscales que aumentan la rentabilidad pueden llevar a una mayor inversión en proyectos a largo plazo, investigación y desarrollo, y actividades de expansión. Esto, a su vez, puede impulsar la productividad y la competitividad de las empresas, lo que beneficia a la economía local y al país en su conjunto (Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2019).

La disponibilidad de liquidez es fundamental para que las empresas puedan financiar sus operaciones y proyectos de inversión. Los incentivos fiscales que permiten a las empresas conservar más efectivo tienen un impacto directo en su capacidad para invertir y crecer. La liquidez adicional proporcionada por los incentivos fiscales puede utilizarse para financiar actividades como la expansión de la capacidad de producción, la adquisición de activos, la contratación de personal adicional o la inversión en investigación y desarrollo, como se menciona en el estudio de Yaguache et al. (2019). Esto no solo beneficia a las empresas extranjeras, sino que también tiene un efecto multiplicador en la economía local al estimular la demanda de bienes y servicios y generar empleo. De igual forma, el acceso a la liquidez puede ayudar a las empresas a atravesar períodos de incertidumbre económica o crisis, lo que contribuye a la estabilidad y la resiliencia de la inversión extranjera.

Los incentivos fiscales pueden hacer que un país sea más competitivo en comparación con sus competidores en el mercado global. Cuando un país ofrece un entorno fiscal atractivo, las empresas extranjeras pueden elegir invertir en otros lugares, que puede llevar a la atracción de inversión que de otro modo se habría dirigido a países con tasas impositivas más altas o menos beneficios fiscales. La competitividad fiscal puede resultar en un aumento en la inversión extranjera, lo que a su vez puede impulsar la creación de empleo y el crecimiento económico. De igual forma, una mayor inversión extranjera puede llevar a la transferencia de tecnología y conocimientos, lo que beneficia a la fuerza laboral local y mejora la capacidad de las empresas locales para competir en mercados globales.

La estabilidad y la previsibilidad en la política fiscal son esenciales para atraer inversión extranjera a largo plazo.

Los inversores buscan entornos fiscales estables y reglas claras para planificar sus inversiones a largo plazo con confianza. Cuando los incentivos fiscales se mantienen de manera constante y predecible, los inversores extranjeros pueden tomar decisiones informadas y comprometerse con proyectos a largo plazo. La falta de estabilidad fiscal puede ahuyentar a los inversores, ya que la incertidumbre tributaria puede aumentar el riesgo y reducir la confianza en un país como destino de inversión. Por lo tanto, es esencial que los gobiernos mantengan una política fiscal coherente y transparente para mantener y atraer inversión extranjera sostenible.

Los incentivos fiscales también pueden ser utilizados de forma estratégica para fomentar la inversión en sectores específicos que son de interés nacional o estratégico. Por ejemplo, un país puede ofrecer incentivos fiscales a empresas que inviertan en energía renovable, tecnología de la información o investigación científica, que puede tener un impacto positivo en la innovación, la diversificación económica y la creación de empleo en áreas críticas para el desarrollo a largo plazo. Promover la inversión en sectores estratégicos puede ayudar a un país a alcanzar sus objetivos económicos y tecnológicos a largo plazo, así como a fortalecer su posición en la economía global.

Consideraciones contables y tributarias en la decisión de inversión extranjera

En este apartado, se exploran las consideraciones contables y tributarias que desempeñan un rol importante en el análisis de los procesos vinculados a la toma de decisiones estratégicas en el ámbito empresarial (Tabla 5).

Tabla 5. Consideraciones contables.

Aspecto	Consideraciones contables y tributarias en la decisión de inversión extranjera
Valoración de activos y pasivos	Evaluación de cómo registrar activos y pasivos en el país receptor.
	Impacto de las deducciones fiscales especiales y amortizaciones aceleradas.
Reconocimiento de ingresos y gastos	Determinación de ingresos gravables y no gravables en el país anfitrión.
	Efectos en la contabilidad y los estados financieros de la empresa.
Efectos en los estados financieros	Cambios en los informes financieros y transparencia contable.
Tasas de impuestos	Evaluación de la tasa de impuestos vigente en el país receptor.
	Comparación con las tasas de impuestos en otros posibles destinos de inversión.
Tratados de doble imposición	Verificación de la existencia de tratados de doble imposición.
	Impacto en la forma en que se gravan los ingresos generados en el extranjero.

Estructura legal de la inversión	Elección de la estructura legal (filial, sucursal, sociedad conjunta).
	Consideraciones fiscales y legales de cada estructura.
Cumplimiento regulatorio	Garantía del cumplimiento de requisitos y condiciones regulatorias.
	Evitar problemas legales y fiscales relacionados con incentivos.

Fuente: Rasa & Giuseppe (2023).

La decisión de invertir en un país extranjero es un proceso complejo que involucra una serie de consideraciones contables y tributarias fundamentales, las cuales son importantes en la toma de decisiones de inversión, ya que tienen un efecto positivo.

La valoración de activos y pasivos es útil en la rentabilidad y eficiencia de las inversiones extranjeras. En el contexto de la inversión extranjera, determinar la base fiscal de activos y pasivos en el país receptor es esencial, puesto que la forma en que se valúan puede influir en la carga fiscal de la empresa extranjera. En ese sentido, el registro de activos y pasivos puede variar según las regulaciones contables y fiscales locales, impactando la base fiscal y las obligaciones tributarias de la empresa. De forma adicional, las deducciones fiscales especiales y las amortizaciones aceleradas ofrecidas por algunos países para ciertos tipos de activos pueden reducir la base imponible y, por consiguiente, la carga fiscal, influyendo en las decisiones de inversión y en la planificación a largo plazo (Rasa & Giuseppe, 2023).

Por otro lado, la manera en que se reconocen los ingresos y gastos en los países es un factor determinante para la rentabilidad y la elaboración de informes financieros de empresas extranjeras. Es importante identificar cuáles ingresos están sujetos a impuestos y cuáles no, así como la metodología empleada en el reconocimiento de estos ingresos y gastos, la cual tienen un impacto directo en cómo se percibe la solidez financiera de la empresa, afectando su habilidad para atraer inversores y establecer relaciones con socios comerciales.

De igual forma, los efectos en los estados financieros son también críticos, ya que los cambios en los informes financieros pueden influir en la percepción de la empresa y su acceso a financiamiento. La transparencia contable y la necesidad de cumplir con normas contables internacionales pueden generar desafíos adicionales en la presentación de informes financieros.

En tal sentido, las tasas de impuestos son un elemento importante en la inversión extranjera. Las empresas deben evaluar la tasa de impuestos sobre las ganancias corporativas vigente en el país receptor y compararla con otros posibles destinos de inversión. Por lo que, los tratados de

doble imposición pueden ser considerables en la forma en que se gravan los ingresos generados en el extranjero.

Es así como, la elección de la estructura legal de la inversión, como establecer una filial o una sucursal, tiene implicaciones contables y fiscales únicas que deben ser consideradas. Por último, el cumplimiento regulatorio es imprescindible para evitar problemas legales y fiscales, asegurando que la empresa cumpla con todos los requisitos y condiciones regulatorias locales y evite sanciones legales y fiscales.

En este estudio, se ha analizado el impacto de los incentivos fiscales en la inversión extranjera directa (IED) en América Latina, un tema reconocido para el desarrollo económico y la atracción de inversiones. Los incentivos fiscales, como se ha señalado por Paniagua et al. (2020), son herramientas gubernamentales utilizadas para influir en el comportamiento de las empresas y los agentes económicos. Según Barboza et al. (2022), uno de los enfoques más comunes en la región es la exención de impuestos sobre la renta, que busca estimular la inversión en regiones menos desarrolladas y reducir las disparidades económicas regionales. En línea con esto, se observó que la reducción de la carga tributaria mediante exenciones fiscales y tasas reducidas de impuestos ha sido efectiva en atraer inversores extranjeros y aumentar la rentabilidad de las inversiones.

La competitividad de la región también se ha visto beneficiada, como se sugiere en el estudio de Castillo et al. (2020), ya que las tasas reducidas de impuestos en sectores estratégicos hacen que América Latina sea más atractiva en comparación con otros competidores globales, que se traduce en una mayor inversión y en la creación de empleos en áreas clave. La estabilidad y la previsibilidad en el entorno fiscal, destacadas por Rasa & Giuseppe (2023), también se reflejaron en los resultados obtenidos, ya que los inversores extranjeros buscan entornos empresariales confiables para realizar inversiones a largo plazo.

Villalba et al. (2022), consideran que la implementación de incentivos fiscales presenta desafíos significativos. Uno de los principales obstáculos identificados en su estudio es la posible reducción de la recaudación fiscal, lo que podría impactar la financiación de servicios públicos esenciales. Este hallazgo coincide con los resultados obtenidos por Castellanos & Pérez (2022), quienes resaltan la importancia de encontrar un equilibrio entre fomentar la inversión y mantener la sostenibilidad fiscal, asegurando que los incentivos fiscales no comprometan la capacidad del gobierno para financiar servicios públicos clave. Además, señalan que la complejidad de los sistemas tributarios en América Latina, derivada en la presencia de múltiples impuestos y regulaciones fiscales, puede incrementar los costos administrativos y legales asociados con la inversión extranjera.

CONCLUSIONES

En América Latina se reconoce la relevancia de los incentivos fiscales para estimular el desarrollo económico y atraer inversiones, tanto nacionales como extranjeras. Estrategias gubernamentales como la exención de impuestos sobre la renta y tasas reducidas son implementadas para influir en el comportamiento empresarial y lograr objetivos económicos y sociales. La región ha adoptado enfoques diversos, incluyendo exenciones fiscales para regiones desfavorecidas y tasas reducidas para sectores estratégicos, con el propósito de impulsar el crecimiento económico y reducir disparidades regionales.

Los incentivos fiscales en América Latina han demostrado tener un impacto sustancial en la capacidad de la región para atraer inversiones extranjeras. A través de medidas como exenciones fiscales en zonas económicas especiales, tasas reducidas para sectores estratégicos y créditos fiscales para investigación y desarrollo, diversos países buscan estimular el desarrollo económico, fomentar la creación de empleo y promover la sostenibilidad. Estos incentivos, ejemplificados en naciones como México, Brasil, Chile y Argentina, apuntan a fortalecer sectores clave, avanzar hacia la sostenibilidad y potenciar la innovación.

A pesar de los beneficios evidentes, la implementación de incentivos fiscales en América Latina no está exenta de desafíos. Un obstáculo significativo es la posible disminución de la recaudación fiscal, afectando la financiación de servicios públicos esenciales. Este desafío resalta la necesidad de equilibrar la promoción de la inversión con la sostenibilidad fiscal. Además, la complejidad de los sistemas tributarios y la inestabilidad fiscal son preocupaciones, ya que pueden aumentar costos administrativos, desincentivando la inversión extranjera a largo plazo. La estabilidad y la previsibilidad en el entorno fiscal son esenciales para atraer inversiones sostenibles en la región.

La IED es fundamental para el desarrollo económico de América Latina, debido a que los gobiernos compiten activamente para atraerla, dada su capacidad para impulsar el crecimiento, generar empleo y facilitar la transferencia de tecnología. Los incentivos fiscales se destacan como herramientas esenciales en este esfuerzo, haciendo que la región sea más atractiva para los inversionistas extranjeros.

En el análisis comparativo de incentivos fiscales en países latinoamericanos, se evidencia la diversidad de estrategias implementadas para promover el desarrollo económico y atraer inversiones. Cada nación ha diseñado medidas específicas dirigidas a respaldar sectores estratégicos como la industria, el turismo, la investigación y desarrollo, la tecnología y la energía renovable. La comparativa resalta la importancia de adaptar las políticas fiscales a las necesidades y fortalezas específicas de cada

país, reconociendo que las estrategias efectivas pueden variar según el contexto económico y las metas a largo plazo. Estos hallazgos ofrecen valiosas lecciones para los formuladores de políticas y los inversores interesados en la región, acentuando la necesidad de políticas flexibles y enfocadas que impulsen el crecimiento económico sostenible y fortalezcan la competitividad global de América Latina.

En la toma de decisiones estratégicas relacionadas con la inversión extranjera, las consideraciones contables y tributarias se constituyen en elementos que impactan en el éxito y la sostenibilidad de las operaciones empresariales en un país receptor. Este análisis detallado, basado en la investigación de Rasa & Giuseppe (2023), destaca la complejidad inherente a estos procesos y recalca la importancia de abordar cada aspecto con precisión y previsión.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Castellanos Polo, O. C., & Pérez Barrios, E. E. (2022). Los tratados de doble imposición tributaria y su efecto en la inversión extranjera directa en Colombia. *Revista Enfoques*, 6(21), 50-62.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2019). *Los incentivos fiscales a las empresas en América Latina y el Caribe*. Naciones Unidas. <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/ade5a99c-5d38-4660-aceb-7ead729e8bb5/content>
- Durán, R., Piper, R., & Tam, N. (2021). ¿Impulsa la IED el desarrollo del país? Centro Nacional de Competitividad. <https://cncpanama.net/bitstream/handle/123456789/973/EdeC-Impulsa%20la%20IED%20el%20Desarrollo%20del%20Pa%C3%ADs.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Elizalde, L. (2019). Los estados financieros y las políticas contables. *593 Digital Publisher*, 4(5), 217-226.
- Espinoza Barboza, B. K., Meléndez Rojas, R. E., Mora Ureña, L. M., Páez Esquivel, C. A., & Solano Sandí, A. M. (2022). Análisis prospectivo para la atracción de inversión extranjera directa en Costa Rica al año 2030. *Dissertare Revista De Investigación En Ciencias Sociales*, 7(1), 1-26.
- Gómez, J. C., Jiménez, J. P., & Martner, R. (2017). *Consensos y conflictos en la política tributaria de América Latina*. Naciones Unidas: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/8ec39bbe-a819-40ce-a7c5-6b219cfd961e/content>
- Paniagua, J., Sapena, J., & Villó, C. (2020). Análisis de las Agencias de Promoción de Inversión Extranjera. *Información Comercial Española, ICE: Revista de economía*, 913, 237-261.

- Rasa, S., & Giuseppe, C. (2023). Evolución de las inversiones extranjeras directas y el desarrollo de las economías en los Balcanes Occidentales. *Revista Cubana De Economía Internacional*, 10(2), 22.
- Salgado, J. (2021). Analizando los incentivos y beneficios tributarios en el Ecuador: el sector floricultor exportador habitual y su incidencia en la recaudación fiscal período 2014-2018. (Tesis de maestría). Instituto de Altos Estudios Nacionales.
- Veglia, D. B., Passamonti, P. E., & Baron, G. J. (2021). Incentivos tributarios: régimen de promoción de la economía del conocimiento. Análisis e impacto. *CAPIC Review, Journal Of Accounting, Auditing And Business Management*, 111, 1-11.
- Villalba, W., Gómez, A., Pereira, A., Lourdes, M., & Cabral, A. (2022). Inversión extranjera directa en Paraguay. Principales obstáculos. Año 2019. *Revista Ciencias Económicas*, 3(69), 36-45.
- Yaguache, M. F., Higuerey, Á. A., & Inga, E. R. (2019). Incentivos fiscales, liquidez y solvencia en las empresas del Ecuador. *Revista Venezolana de Gerencia*, 2, 361-378.

17

LA PROPUESTA

**DE HUGO ZEMELMAN EN EL PLAN DE ESTUDIOS PARA
EDUCACIÓN BÁSICA EN MÉXICO, 2022**

LA PROPUESTA

DE HUGO ZEMELMAN EN EL PLAN DE ESTUDIOS PARA EDUCACIÓN BÁSICA EN MÉXICO, 2022

HUGO ZEMELMAN'S PROPOSAL IN THE CURRICULUM FOR BASIC EDUCATION IN MEXICO, 2022

Sócrates López-Pérez¹

E-mail: lopezs@uaeh.edu.mx

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1532-3254>

Juan Pablo Martínez-López¹

E-mail: ma477666@uaeh.edu.mx

ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-5716-8080>

¹ Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. México.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

López-Pérez, S., & Martínez-López, J. P. (2024). La propuesta de Hugo Zemelman en el Plan de Estudios para Educación Básica en México, 2022. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 7(1), 166-171.

RESUMEN

El siguiente ensayo busca dar cuenta de la construcción teórica que propone el Plan de Educación Básica con respecto al Campo Formativo, esté siendo el tercer paso por el cual maestras y maestros deberán transitar para la construcción de sus programas, este tiene la función de ser el espacio social, cultural, político, productivo y simbólico en el que se inscribe la escuela. La propuesta está basada en diversos postulados teóricos, por lo que este texto se centrará en comprender la importancia del concepto Sujeto Histórico y Construcción de la Realidad de Hugo Zemelman en el Campo Formativo. Por lo tanto, se analizó en primera instancia el Plan de Educación Básica, haciendo énfasis en la propuesta de Campo Formativo basadas en Hugo Zemelman, en una segunda instancia se analizaron obras de este autor a partir de dos categorías de análisis: Sujeto Histórico y Construcción de la realidad.

Palabras clave:

Campo formativo, sujeto histórico, construcción de la realidad.

ABSTRACT

The following essay seeks to account for the theoretical construction proposed by the Basic Education Plan with respect to the Training Field, this being the third step through which teachers must go through to build their programs, this has the function of being the social, cultural, political, productive and symbolic space in which the school is part. The proposal is based on various theoretical postulates, so this text will focus on understanding the importance of Hugo Zemelman's concept of Historical Subject and Construction of Reality in the Training Field. Therefore, in the first instance the Basic Education Plan was analyzed, emphasizing the Formative Field proposal based on Hugo Zemelman, in a second instance works by this author were analyzed from two categories of analysis: Historical Subject and Construction of reality.

Keywords:

Training field, historical subject, construction of reality.

INTRODUCCIÓN

La propuesta del Plan de Estudios para Educación Básica (PEB) implementada en el 2019, trajo un revuelo en la población docente acerca del viraje que tomaría la educación en nuestro país, la propuesta de la desaparición de contenidos fijos dentro de los libros de texto cambió hacia la construcción de contenidos por parte de la plantilla docente de cada institución, deliberando las temáticas que se tendrán que impartir en las aulas a partir de una análisis de la realidad desde lo comunitario hasta lo nacional y supranacional, ya con ello estructurarán los planes analíticos y sintéticos (figura 1).

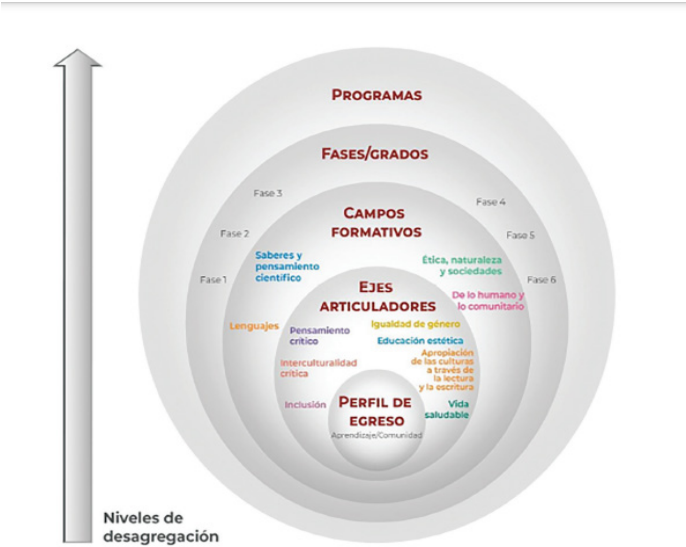


Figura 1. Niveles de desagregación.

Tabla 1. Relación que existe entre la propuesta desarrollada para Campo Formativo (PEB) de la propuesta de Hugo Zemelman.

Propuesta del Plan de Estudios 2022	Referencia Hugo Zemelman	Propuesta teórica: Abona a
“Es necesario diferenciar “lo histórico”, que alude a un contenido específico, de “estar en la historia”, entendida esta perspectiva como el encuentro de realidades sociales, culturales, económicas, antropológicas o escolares, que hacen posible que maestras y maestros, así como las y los estudiantes le den sentido a las acciones que realizan en su vida cotidiana. En este radica la importancia de ubicar los hechos en su tiempo y espacio; de reconocer los criterios con los cuales se construyeron, considerando su despliegue y consecuencias en la vida concreta”. (p. 88)	Gómez Sollano, M., & Zemelman, H. (2006). La labor del maestro: formar y formarse. Editorial Pax.	Sujeto Histórico
“Se trata de entender la historia y su relación con el aprendizaje desde el espacio concreto de las y los estudiantes, así como del profesorado, es decir, desde donde toman decisiones que los sitúan en un contexto, pero, a la vez, les permiten actuar frente a los desafíos del presente”. (p. 88)	Gómez Sollano, M., & Zemelman, H. (2006). La labor del maestro: formar y formarse. Editorial Pax.	Sujeto Histórico
“La problematización de la realidad cumple la función de cuestionar el papel de los saberes y conocimientos respecto a un tema, situación o experiencia relacionada con la realidad; asimismo, tiene la función de proponer la incorporación de nuevas formas de razonamiento a través de la creatividad, la duda sistemática y el descubrimiento”. (p. 105)	Gómez Sollano, M., & Zemelman, H. (2005). Discurso pedagógico. Horizonte epistémico de la formación docente. Editorial Pax.	Construcción de la realidad

El primer texto que se aborda en este estudio es el de Gómez Sollano & Zemelman (2006), donde se analiza la relación entre la historicidad del conocimiento y su transmisión, es por ello que busca que la historia represente un cambio constante en los contenidos del conocimiento, debemos considerar cómo resolver el desajuste que se produce entre lo real como contenido posible y el contenido como realidad aprehendida teóricamente; es por ello que desarrolla el concepto de Sujeto Histórico.

Por lo tanto, la conformación de este Sujeto Histórico para Zemelman será a partir un análisis en la comprensión de abordar la realidad como un sistema complejo, por ello busca estudiarla fragmentada en parcelas de conocimiento, que serán corpus más bien cerrado, lo opuesto a una relación gnoseológica con la realidad.

Es esta búsqueda por comprender la realidad será la base del segundo texto que se pretende analizar y es el de Zemelman (1987), donde el autor propone una aplicación del enfoque epistemológico desarrollado para el uso de la teoría en el análisis de presente o elaboración de diagnóstico. Este enfoque supondrá áreas del conocimiento (económica, política, cultural y psicosocial) que Zemelman propone como instrumentos para construir observables, que supondrán un diagnóstico de la realidad presente y por ende la base para la construcción del Campo Formativo.

Es por esto que se propone a manera introductoria observar la relación que existe entre la propuesta desarrollada para Campo Formativo (PEB) de la propuesta de Zemelman (Tabla 1):

“El campo formativo propone una estructuración y articulación que reconoce la diversidad de saberes para promover cambios en los parámetros desde donde se construye la relación con el conocimiento, lo cual compromete con un modo de construcción que tiene que pensarse desde las formas específicas y relaciones concretas que asumen los contenidos, enfoques, procesos disciplinares presentes en el campo”. (p. 143)	Gómez Sollano, M., & Zemelman, H. (2006). La labor del maestro: formar y formarse. Editorial Pax.	Construcción de la realidad

DESARROLLO

Para Zemelman (2023), el Sujeto produce y construye historia, no la historia como meta temporalidad separada del Sujeto sino como una parte del proceso histórico; el Sujeto nace en un mundo con circunstancias específicas ajenas a él y muchas veces con consecuencias que tampoco puede controlar, siendo esto a lo que describe como realidad del Sujeto. ***“La realidad no está hecha de fragmentos insulares separados unos de otros, sin ningún tipo de ambivalencia, por límites claramente diferenciados, sino de entidades con contornos vagos y borrosos que a menudo se vierten» unas en otras”***. (p. 15)

Es en esta realidad donde se produce lo social, en donde el Sujeto comprende a partir de los histórico y es solo al cuestionar está realidad dada que podemos comprender la negación de la otredad de los sucesos históricos y la construcción de la realidad, es por tal que Zemelman propone la labor de fragmentación de la realidad para comprenderla inscrita en lo político, social, religioso, etc., poniendo atención y énfasis en la dimensión de la utopía de la conciencia histórica, siendo está la dimensión más importante para determinar lo social-histórico (Zemelman, 2023, p. 15).

Es este social-histórico que, al construir expectativas futuras, que permitan al Sujeto cuestionar la realidad dada para construir procesos de cambio. Por lo tanto, el Sujeto debe ser consciente tiempo-circunstancia para poder ejercer de su capacidad como agente de cambio. Por lo tanto, la Historia siempre será la historia del Sujeto.

Es por ello que se configura el sujeto histórico, inmerso en un presente que es el futuro del pasado y el pasado del futuro, donde la realidad y el sujeto aparecen como producto-producente en función de lo considerado posible. Gómez Sollano & Zemelman (2006), dan la posibilidad de cambio partiendo de la conciencia histórica del Sujeto.

Esto tiene una implicación enorme en la labor docente y la conformación del Campo Formativo ya que significa que cada vez que un maestro o maestra realiza una acción pedagógica en ella se involucran no solo el contenido que transmite o la técnica que utiliza, sino también su propio ser, su subjetividad, sus utopías, sus valores, sus opciones (Gómez Sollano & Zemelman, 2006), que serán plasmadas en la visión educativa que rija la construcción de planes de estudios.

Es por ello que Gómez Sollano & Zemelman (2006), proponen configurar lo educativo como un campo de articulación que enlace realidades emergentes, siendo este

donde se articulan planos y dimensiones específicas (económica, política, cultural y psicosocial) que darán la posibilidad al acercamiento hacia la realidad del Sujeto.

Sujeto histórico y el proceso de historicidad

La propuesta de historicidad (Girola, 2023) de Gómez Sollano & Zemelman (2006), para el sujeto histórico se da a partir de un constante cambio en los contenidos del conocimiento, es por ello que se produce un desajuste entre lo real como contenido posible y el contenido como realidad aprehendida teóricamente. Esto representa plantearse una manera que tendrán las y los sujetos históricos de relacionarse con el contenido acumulado sin perder de vista las peculiaridades del contexto en que es planteado (dicho conocimiento).

Cualquier contenido teórico debe recrearse y comprenderse en una articulación con el contexto del medio real en que ha sido construido, para ello el autor propone distinguir entre la conciencia teórica, que organiza todo un sistema de información y la conciencia crítico-histórica que no está referida a ningún tipo de información organizada, más bien a la incógnita que plantea el movimiento de la realidad concebida como exigencia de objetividad.

Es esta conciencia crítico-histórica tomará como base para crear un proceso de historicidad que construirá el conocimiento, es por ello que pone un punto central para el proceso de recreación, la conciencia a estar abierto a lo nuevo, esto implica un uso de la teoría diferente de la lógica de la formulación de hipótesis o de cualquier forma de razonamiento apriorístico.

Esto refiere como diría Gómez Sollano & Zemelman (2006), un distanciamiento de la realidad que conduzca a la consideración en el razonamiento a lo que está determinado que en este caso sería lo teórico, lo que está ya dispuesto en los libros del conocimiento. Es por ello que se busca con la propuesta de historicidad trascender lo establecido o lo ya dado, ya que solo al generar una distancia es posible producir una relación útil para organizar una apertura a lo nuevo-no determinado que dará posibilidad a la transformación de lo real.

Esta apertura no es tarea sencilla pues se requiere superar todo un universo de visiones y de teorizaciones que, en gran medida, conforman el modo habitual de pensar. Por lo tanto, es necesario que las y los maestros rompan con las bases de los contenidos de información o con cualquier realidad dada, es por ello que el autor propone observar el contenido de información como un producto: “concebirlo como un “producto”, esto es, como algo

inacabado, en devenir, y, por lo mismo, referido a un ámbito de realidad no determinado, aunque determinable”. (Gómez Sollano & Zemelman, 2006)

Es solo al concebir que los productos teóricos están inacabados que se produce una apertura del mismo conocimiento, por ello propone pensar lo educativo como un campo en el que se articulan planos y dimensiones específicas abiertos a las actualizaciones; el uso crítico de la teoría consistirá por lo tanto en una problematización de los fenómenos y sus diversas conceptualizaciones de modo tal que permita definir un campo de relaciones posibles, antes que reducir estas relaciones a los contenidos expresos en los conceptos y a las jerarquizaciones propuestas por los cuerpos teóricos (Gómez Sollano & Zemelman, 2006)

El sujeto histórico por lo tanto reside en un presente que es futuro del pasado y pasado del futuro (Gómez Sollano & Zemelman, 2006) donde la realidad y el sujeto se comprenden como un producto histórico en función de lo considerado posible. Por lo tanto, Zemelman (1987), definirá al sujeto histórico como un productor de historicidad, capaz de ubicar al conocimiento que construye en tanto parte de sus opciones de vida y de sociedad.

Es esta relación entre Sujeto Histórico y la composición del campo formativo lo que se tomará para la propuesta en el Plan de Estudios para educación Básica; la propuesta que sostendrá no solo de mirar críticamente los contenidos dados, sino recrearlos de modo que se genere una concordancia entre las problemáticas sociales reales del alumnado y las propuestas de enseñanza aprendizaje en los planes sintéticos y analíticos.

Construcción de la realidad

Dado que el Sujeto histórico representa un constante cuestionamiento y recreación de la realidad para la construcción y definición en la propuesta de campo formativo en el Plan de Estudios de Educación Básica, se tomará como referencia el texto de Zemelman (1987), donde postula conceptos ordenadores que ayudarán en la construcción de la realidad-presente.

En el quinto capítulo del libro de Zemelman (1987), desarrolla conceptos ordenadores desarrollados en áreas temáticas (económica, política, cultural y psicosocial) como instrumentos para desarrollar observables, siendo estos una orientación epistemológica que ayude para poder construir una realidad fuera de la realidad dada. Esto disponiendo primero la construcción crítica que deberá realizar el sujeto histórico para proseguir en la reconstrucción del presente.

Las áreas temáticas están propuestas como recortes disciplinarios que deberán ser analizados como niveles de realidad por medio de la observación y el estudio crítico de la articulación que tiene entre cada una de las áreas, el mismo Zemelman propone un ejemplo (Zemelman, 1987).

“Por ejemplo, para definir los conceptos ordenadores apropiados a la observación del proceso económico, es necesario conjugar la capacidad del concepto para captar la especificidad de las teorías ‘ económicas de las cuales surge, así como su capacidad para establecer relaciones con los conceptos de los otros niveles de realidad”

A continuación, se detalla cada uno de los conceptos ordenadores de la propuesta de Zemelman (Tabla 2):

Tabla 2. Propuesta de Zemelman.

Área temática económica		
Definición	Conceptos Ordenadores	
Proceso de reproducción material mediante el cual se transforman las relaciones sociales y se crean otras nuevas.	-Condiciones del proceso de producción	Está constituido por los parámetros naturales e históricos en que se realiza la producción material
	-Proceso de producción real	Se refiere a la estructura de insumos, organización, financiamiento y tipos de productos
	-Proceso de realización de la producción	Destino final del producto del trabajo

La propuesta de campo formativo se propone como una estructuración y articulación que reconoce la diversidad de saberes para promover cambios en los parámetros desde donde se construye la relación con el conocimiento, lo cual compromete con un modo de construcción que tiene que pensarse desde las formas específicas y relaciones concretas que asumen los contenidos, enfoques, procesos disciplinares presentes en el campo (México. Secretaría de Educación Pública, 2022).

Es por ello que se toma como punto de referencia la obra de Zemelman, los conceptos propuestos constituyen instrumentos para construir observables, construyendo conceptos fundidos que servirán como recortes disciplinarios que comprenderán el campo. Por lo tanto, la construcción del campo formativo dependerá de la relación aula sociedad directa, como se propone en el documento oficial *Plan de Estudios para Educación Básica* (México. Secretaría de Educación Pública, 2022).

“El sentido que se construya en un campo formativo se basa en la relación entre los objetos de conocimiento que lo integren y los sujetos que participan en su acercamiento a través de la enseñanza y del aprendizaje”

La propuesta base para la construcción será comprender la conformación del Campo que propone Zemelman, partiendo del supuesto que el conocimiento dado está incompleto, los docentes deberán ser conscientes que el contenido comprendido como que él conocimiento no es un corpus cerrado, sino más bien en continua construcción, como se comprende con la realidad dada. Es por ello que se propone un nuevo modelo de comprender la

realidad y los contenidos, no en materias cerradas que fragmentaran el conocimiento, sino situar los procesos formativos en los que contextos en los que aprenden las y los estudiantes, y enseñan profesoras y profesores (México. Secretaría de Educación Pública, 2022).

La metodología zemelmeana propone el reconocimiento como sujeto histórico a las y los alumnos, trayendo con esto una problematización de la realidad cumpliendo la función de cuestionar el papel de los saberes y conocimientos respecto a un tema, situación o experiencia relacionada con la realidad (México. Secretaría de Educación Pública, 2022), este cuestionamiento y construcción deberá realizarse con dentro de las cuatro propuestas de Campo Formativo (Lenguajes, Saberes y Pensamiento Científico, Ética, Naturaleza y sociedades y De lo humano a lo comunitario).

Por lo tanto, al comprender la metodología usada por Zemelman en la construcción de Campo con áreas temáticas se puede comprender la propuesta por Nueva Escuela Mexicana, “El campo formativo propone una estructuración y articulación que reconoce la diversidad de saberes para promover cambios en los parámetros desde donde se construye la relación con el conocimiento”.

CONCLUSIONES

La propuesta de Campo formativo en el Plan de Estudio para Educación básica es una oportunidad para poder repensar las bases epistemológicas de los contenidos que por años se pronunciaron a través de las reformas educativas al tomar en consideración la teoría de Hugo Zemelman.

Las y los docentes tendrán la responsabilidad de romper sus propias perspectivas de la realidad y con ello la construcción de nuevas formas de relación con su entorno, encontrando problemáticas sociales, culturales, pedagógicas, entre otras dentro de los Campos formativos propuestos. Es a partir de cuestionar la realidad dada que pueden construir un modelo de aprendizaje diverso y resolutivo.

Dejar de percibir las materias como unidades asiladas con contenidos que no tiene puntos de encuentro es la propuesta del Plan de Estudios para la Educación Básica desde la comprensión de Zemelman.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Girola, L. (2011). Historicidad y temporalidad de los conceptos sociológicos. *Sociológica (México)*, 26(73), 13-46.
- Gómez Sollano, M., & Zemelman, H. (2005). Discurso pedagógico. Horizonte epistémico de la formación docente. Editorial Pax.
- Gómez Sollano, M., & Zemelman, H. (2006). La labor del maestro: formar y formarse. Editorial Pax.

México. Secretaría de Educación Pública. (2022). *Plan de Estudios 2022*. SEP. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/792397/plan_de_estudio_para_la_educacion_preescolar_primaria_secundaria_2022.pdf

Zemelman, H. (1987). Conocimiento y sujetos sociales. El Colegio de México.

Zemelman, H. (2023). *Contribución al estudio del presente*. El Colegio de México.

18

EVALUACIÓN

**DEL RENDIMIENTO DEL CULTIVO DE MAIZ (ZEA MAYS L.)
BAJO CONDICIONES DE MULCH PLASTICO, ECUADOR**

EVALUACIÓN

DEL RENDIMIENTO DEL CULTIVO DE MAÍZ (ZEA MAYS L.) BAJO CONDICIONES DE MULCH PLÁSTICO, ECUADOR

EVALUATION OF THE YIELD OF CORN CULTIVATION (ZEA MAYS L.) UNDER PLASTIC MULCH CONDITIONS, ECUADOR

Gabriela Taday-Valdez¹

E-mail: gtaday1@utmachala.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-6051-3497>

Karla Cajamarca-Crespo¹

E-mail: kcajamarc2@utmachala.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8061-0690>

Paola Gálvez-Palomeque¹

E-mail: pgalvez@utmachala.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4080-2019>

Ángel Luna-Romero¹

E-mail: aeluna@utmachala.edu.ec

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-4311-9445>

¹ Universidad Técnica de Machala. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Taday-Valdez, G., Cajamarca-Crespo, K., Gálvez-Palomeque, P., & Luna-Romero, Á. (2024). Evaluación del rendimiento del cultivo de maíz (Zea mays L.) bajo condiciones de Mulch plástico, Ecuador. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 7(1), 172-180.

RESUMEN

Las gramíneas son importantes en el sector agrícola ecuatoriano, como alimento básico para la población y destacada como fuente de ingresos. Este artículo, exploró las tecnologías rentables que permitan elevar la eficiencia en el manejo agronómico. Por tanto, el objetivo de esta investigación fue evaluar el rendimiento del cultivo de maíz (Zea mays L.) bajo condiciones del mulch plástico, sobre variables morfológicas. Se implementó un diseño en bloques completamente al azar (DBCA), con cuatro tratamientos: testigo (T0), negro (T1), azul (T2) y verde (T3) y tres repeticiones. Los resultados revelaron que las variables de desarrollo presentaron diferencias significativas, en altura de planta T2 y T3, incrementaron entre 8,5 a 9,5 cm con respecto al testigo, mientras T2 en relación al diámetro de tallo aumentó 0,182 cm que representa el 4,53% favoreciendo al uso de mulch. Además, el T3 se asoció con un índice alto de intensidad del color de la clorofila y un incremento de la biomasa fresca y seca de raíces. Por otro lado, al analizar las variables de producción, se encontró que el T1 se relacionó con una mayor longitud y diámetro de la mazorca, mientras que el T3 produjo un aumento en el peso de la mazorca.

Palabras clave:

Maíz, acolchado, variables morfológicas, innovación.

ABSTRACT

Grasses are important in the Ecuadorian agricultural sector, as a staple food for the population and an important source of income. This article explored profitable technologies to increase efficiency in agronomic management. Therefore, the objective of this research was to evaluate the yield of maize (Zea mays L.) under plastic mulch conditions, on morphological variables. A completely randomized block design (CRBD) was implemented, with four treatments: control (T0), black (T1), blue (T2) and green (T3) and three replications. The results revealed that the development variables showed significant differences: in plant height, T2 and T3 increased between 8.5 and 9.5 cm with respect to the control, while T2 increased 0.182 cm in stem diameter, which represents 4.53%, favoring the use of mulch. In addition, T3 was associated with a high index of chlorophyll color intensity and an increase in fresh and dry root biomass. On the other hand, when analyzing the production variables, it was found that T1 was associated with greater ear length and diameter, while T3 produced an increase in ear weight.

Keywords:

Corn, mulching, morphological variables, innovation.

INTRODUCCIÓN

La temperatura desempeña un papel crucial en el desarrollo y el funcionamiento de las plantas, ya que influye directamente en la velocidad de los procesos químicos que ocurren en su interior. Específicamente, la temperatura de la región de la raíz tiene una influencia significativa en las actividades fisiológicas de las mismas, como la capacidad de absorber agua y nutrientes esenciales para su crecimiento (Díaz-Pérez, 2009).

Se han analizado diversos procesos fisicoquímicos que conducen a una mejora en la producción de cultivos cuando se utilizan mulch de colores. Estos procesos incluyen la modificación de la radiación solar, la regulación de la temperatura del suelo, la conservación del agua, el aumento de la eficiencia en el uso de nutrientes y la protección contra plagas y enfermedades (Amare & Desta, 2021).

La eficacia del uso del mulch plástico para aumentar la productividad de los cultivos ha sido respaldada por diversos estudios, los resultados de la XXIV Reunión Latinoamericana del Maíz 2022 demostraron que el acolchado plástico en el cultivo de maíz harinoso aumentó significativamente el rendimiento tanto en choclo como en grano seco. Se observó un incremento del 63,61% en el rendimiento de choclo y del 33,08% en el rendimiento de grano seco. Además, se observó una reducción en el ciclo productivo y una mayor altura de planta.

Zambrano et al. (2022), indican que en la producción de hortalizas el acolchado plástico resultó ser la opción más rentable, con el 35,91%. Estos resultados son consistentes con investigaciones anteriores llevadas a cabo en China, donde también se encontró que el acolchado plástico era la alternativa más rentable. Investigaciones en cultivo de tomate demuestran que el color plata y negro proporcionaron un aumento significativo en el rendimiento, con una mejora del 44,9% y 33,3% respectivamente en comparación con el tratamiento sin acolchado (Inzunza-Ibarra et al., 2017).

En cultivo de jalapeño de acuerdo con Inzunza et al (2010), se observó un aumento en la cantidad de nutrientes extraídos tanto por la planta como por el fruto del chile jalapeño en los tratamientos con acolchado, en comparación con los tratamientos sin acolchar. La modificación del color de los acolchados plásticos busca influir en el microclima de las plantas y el suelo. Al cambiar el color de los acolchados, se altera la cantidad y calidad de luz que reciben las plantas, lo que a su vez tiene un impacto en su crecimiento y desarrollo, incluyendo la producción de los cultivos.

Además, los acolchados plásticos también afectan directamente el microclima al modificar la radiación y reducir la evaporación del agua del suelo. Esto resulta en una mejora en la calidad de los cultivos, un aumento en

la producción y una cosecha más temprana (Amare & Desta, 2021).

De acuerdo Hernández (2019), en Ecuador el maíz representa un cultivo de gran importancia alimenticia, el maíz amarillo duro, utilizado principalmente en la producción de alimento balanceado, se lleva a cabo principalmente en la región litoral. Además, es el cultivo transitorio más prominente en términos de superficie sembrada, la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (2020), reporta que, en Ecuador posee un área cosecha de 366,138 has, con una producción promedio de 1 699 369.99 ton ha⁻¹. Lo que atribuye a ser uno de los principales asociados a la seguridad alimentaria de la población.

El mulch plástico tiene como finalidad mejorar las condiciones del suelo, reducir la evaporación de agua, controlar la maleza y mejorar la calidad de los cultivos, es por ello que objetivo de este estudio fue evaluar el rendimiento del cultivo de maíz (*Zea mays* L.) bajo condiciones del mulch plástico, Ecuador.

MATERIALES Y MÉTODOS

El estudio se llevó a cabo en la Estación Experimental del Campus Santa Inés, de la Universidad Técnica de Machala, que se encuentra localizada en la parroquia El Cambio, provincia de El Oro, Ecuador, ubicada a 6 msnm (Figura 1). El lugar posee un clima cálido-tropical, afectado por la corriente fría de Humboldt y la aparición de la corriente cálida de El Niño. La temperatura media anual es de 24°C a 26°C, con una temperatura mínima promedio de 17°C y una temperatura máxima de 31°C (Gobierno Autónomo Descentralizado de Machala, 2015).

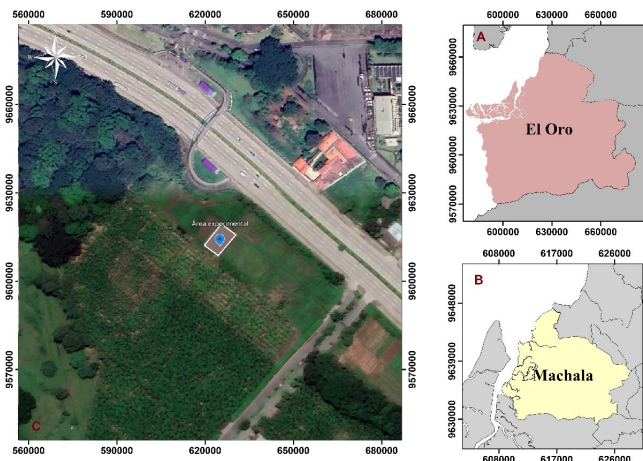


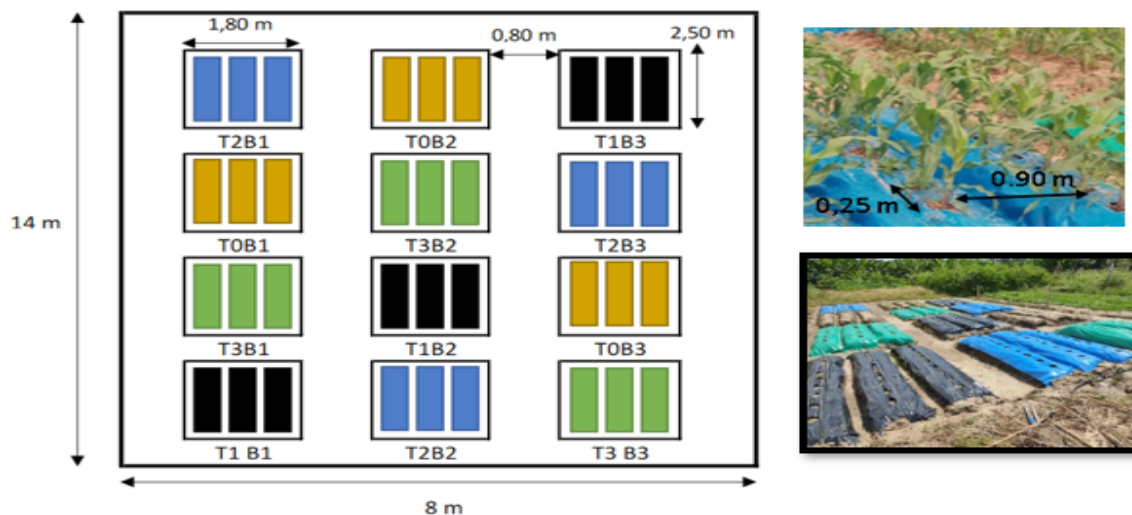
Figura 1. Ubicación geográfica del espacio experimental, situado en la provincia de El Oro – Machala, específicamente en la Granja Santa Inés perteneciente a la Facultad de Ciencias Agropecuarias; km 5 1/2 vía Pasaje a Machala.

En la investigación se utilizó un diseño en bloques completamente al azar (DBCA), como se observa en la figura

2, donde el factor fue el mulch plástico y se establecieron diferentes colores para evaluar su efecto, es decir, cuatro tratamientos con tres repeticiones. Los colores utilizados fueron: (T0) testigo absoluto (siembra tradicional), (T1) negro, (T2) azul y (T3) verde. Se organizaron en tres bloques, con un total de doce unidades experimentales (UE). Cada UE tenía una superficie de 4,5 m² y consistía en una cama de 2,50 m de longitud y 1,80 m de ancho. La distancia entre las camas fue de 0,80 m. Dentro de cada UE se establecieron tres hileras y nueve plantas en cada una, por tanto, se obtuvo un total de 324 plantas dentro del área experimental.

La siembra se realizó el día 16 de marzo del 2023 de forma directa. Se tomaron datos específicamente de las plantas ubicadas en la segunda hilera con el fin de eliminar cualquier efecto de borde que pudiera afectar los resultados del ensayo. Los datos morfológicos se registraron cada quince días e incluyeron la altura de planta, diámetro del tallo y número de hojas. Los datos de producción, como la longitud, el diámetro y el peso de las mazorcas, se obtuvieron al finalizar el experimento. Además, se midieron la biomasa fresca y seca de las raíces.

1A



1B



1C

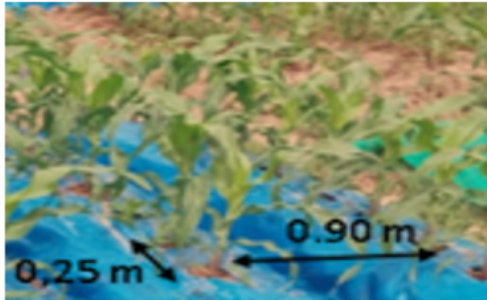


Figura 2. Diseño experimental. A) Esquema de distribución de los tratamientos para el estudio. B) Vista panorámica del experimento en campo. C) Distancia entre plantas e hileras.

Para la preparación del suelo se empleó un motocultor, con la finalidad de mejorar la aireación. Se procedió a delimitar las UE con sus respectivos pasillos con las medidas indicadas anteriormente, y, posterior a esto, se aplicaron hongos benéficos como *Trichoderma spp.* (Figura 3), que tienen la capacidad de crecer y desarrollarse rápidamente, producen una amplia gama de enzimas que se activan cuando se encuentran hongos fitopatógenos, que los convierte en una opción de control preventivo de enfermedades (Chiriboga et al., 2017). Las UE se cubrieron con los acolchados de los diferentes tratamientos, se perforaron con molde de 7,5 cm de diámetro, donde ubicaron dos semillas y luego se realizó raleo.

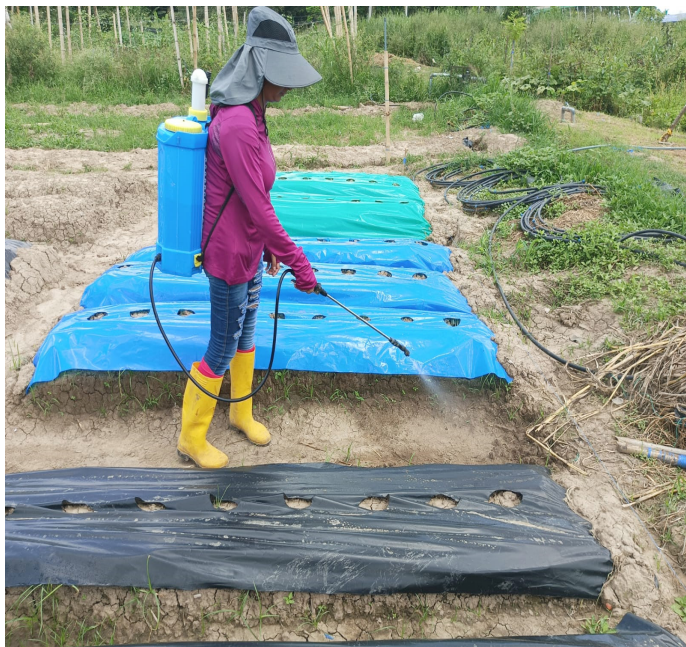


Figura 3. Aplicación de *Trichoderma* spp.

El ciclo de cultivo tuvo lugar entre marzo a julio, donde los primeros meses del cultivo coincidió con el periodo de mayor precipitación (enero a mayo). Por esta razón, se llevó a cabo un riego moderado en las últimas semanas. Esto concuerda con los reportes de Luna-Romero et al. (2018), en cuya investigación indicaron que históricamente ha habido un elevado nivel de precipitaciones en la cuenca del río Jubones durante dicho periodo.

Se implementó un control efectivo de arvenses de manera semanal mediante métodos manuales en áreas sin cobertura y en los pasillos. Asimismo, se utilizó un producto fitosanitario con chlorpirifos como ingrediente activo para controlar los insectos plagas en el cultivo, aplicando con una dosis de 1,2 L ha⁻¹.

Variables de desarrollo

Altura de planta fue medida desde la base en contacto con el suelo hasta el punto más alto de la misma, se utilizó un flexómetro y la unidad se registró en metros. El diámetro de tallo se midió con un calibrador vernier por encima de la base de la planta (aproximadamente a 5 cm). Para contar el número de hojas, se realizaron conteos manuales, teniendo en cuenta la calidad de las hojas y descartando aquellas que presentaban daños o enfermedades visibles.

Índice de la intensidad del color de la clorofila

Una vez seleccionadas las hojas, se procedió a ubicar el dispositivo de medición portátil SPAD en la superficie de la hoja, evitando cualquier obstrucción de luz. El dispositivo, mediante una pequeña abertura, emite una luz verde sobre la hoja y mide la cantidad de luz que es absorbida por la clorofila presente en la hoja. Esta absorción de luz

es indicativa de la cantidad de clorofila y, por ende, de la capacidad fotosintética de la planta.

Variables de Producción

Se recolectaron las mazorcas de cada planta evaluada, asegurándose de seleccionar únicamente aquellas en buen estado. Posteriormente, se procedió a registrar individualmente el peso de cada mazorca utilizando una balanza precisa. Asimismo, se midió el diámetro de cada mazorca en el punto más ancho utilizando un calibrador y se registró la medida en centímetros. Para determinar el largo de las mazorcas, se colocaron en posición horizontal y se empleó una cinta métrica para obtener la medida en centímetros.

Masa fresca y seca de raíces

Se eligieron tres plantas por cada Unidad Experimental (UE) para asegurar una muestra representativa. Para extraer las plantas del suelo se siguió un proceso meticuloso, tomando cuidado de no dañar las raíces y mantener su integridad (Figura 4). Posteriormente, las raíces fueron cortadas y lavadas con agua para eliminar cualquier residuo. Luego, se utilizó una balanza para medir el peso de las raíces en gramos. Las raíces fueron llevadas al laboratorio de suelos de la Facultad de Ciencias Agropecuarias (Universidad Técnica de Machala) y se colocaron en una estufa a una temperatura de 170 °C durante 24 horas. Después de esto, las muestras fueron retiradas de la estufa y colocadas en un desecador. Finalmente, se pesaron las raíces para obtener su masa seca.



Figura 4. Extracción de la raíz del suelo, para posteriormente obtener las variables: Masa fresca de raíces (MFR) y Masa seca de raíces (MSR).

Los resultados se analizaron mediante un ANOVA de un factor intergrupos utilizando el software IBM SPSS versión con el objetivo de determinar si existían diferencias estadísticamente significativas entre los diferentes

tratamientos del factor de estudio en comparación con el tratamiento control. Para realizar las comparaciones múltiples, se utilizó la prueba de Duncan ($p < 0,05$).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En la tabla 1 se muestran diferencias significativas ($p < 0,05$) en cuanto a la altura de planta. Se observó que, a lo largo de todas las etapas evaluadas, los tratamientos con cobertura plástica sobresalieron, exhibiendo una mayor altura en comparación con el tratamiento sin cobertura. Por ejemplo, a los 90 días después de la siembra (DDS), se encontró que los tratamientos T3 (verde) y T2 (azul) tuvieron los promedios más altos, dentro del mismo grupo según prueba de Duncan ($p < 0,05$), con valores de 2,494 m y 2,484 m, respectivamente. Por el contrario, el tratamiento T0 presentó el promedio más bajo de 2,399 m, es decir, el mulch incrementó entre un 8,5 cm a 9,5 cm. Estos resultados son similares a los obtenidos por Zambrano et al. (2022), estos autores evidenciaron que el uso de acolchado plástico condujo a un aumento estadísticamente significativo ($p < 0,05$) en la altura promedio de las plantas de maíz; sin embargo, el color con mejor resultado fue el blanco, donde presentó una diferencia de 35,46 cm con respecto al control.

Tabla 1. Altura de planta, promedio y desviación estándar expresada en m, a distintos días después de la siembra (DDS), bajo efecto de los tratamientos (Tr) del mulch plástico: testigo (T0), negro (T1), azul (T2) y verde (T3).

Tr	DDS			
	30	45	60	90
T0	0,25 b 0,02	0,413 b 0,020	1,031 b 0,059	2,399 b 0,151
T1	0,26 ab 0,029	0,421 ab 0,034	1,051 ab 0,060	2,435 ab 0,179
T2	0,264 a 0,156	0,436 a 0,036	1,081 a 0,062	2,484 a 0,107
T3	0,263 a 0,016	0,437 a 0,028	1,086 a 0,072	2,494 a 0,107

Medias que tienen letras iguales dentro de la misma columna indican que no difieren entre sí por la prueba de Duncan, con 5% de probabilidad.

El diámetro del tallo, expresado en cm, en las distintas etapas de muestreo, se registró que existe diferencia significativa entre el mulch y el suelo sin cobertura (Tabla 2). La evaluación realizada a los 90 DDS, resaltó al T2 como el tratamiento más relevante (4,198 cm), frente a los tratamientos T1 y T0 con los valores más bajos con medias de 4,075 cm y 4,016 cm, respectivamente, de tal forma que el uso de mulch aumentó 0,182 cm, que a su vez representa el 4,53 %. Montemayor et al. (2018), en su investigación en Comarca Lagunera (México), con una altitud media de 1100 m, reportaron que las plantas producidas con mulch plástico, en este caso el que resaltó fue el mulch blanco y presentó un diámetro con una diferencia de 0,33 cm, lo cual representa un aumento del 13,4% en comparación con el testigo.

Tabla 2. Valores promedio y desviación estándar expresados en cm del diámetro de tallo, a diferentes días después de la siembra (DDS), para los Tratamiento (Tr): testigo (T0), negro (T1), azul (T2) y verde (T3).

Tr	DDS			
	30	45	60	90
T0	1,940 b 0,128	2,581 c 0,124	3,052 b 0,098	4,016 b 0,153
T1	1,938 b 0,183	2,584 c 0,131	3,057 b 0,196	4,075 b 0,247
T2	2,011 ab 0,230	2,784 a 0,232	3,173 a 0,216	4,198 a 0,238
T3	2,088 a 0,124	2,675 b 0,126	3,091 ab 0,097	4,119 ab 0,189

Medias que tienen letras iguales dentro de la misma columna indican que no difieren entre sí por la prueba de Duncan, con 5% de probabilidad.

En la tabla 3, con respecto a la variable número de hojas, en la evaluación realizada a los 90 DDS, se observan diferencias significativas ($p < 0,05$) entre el mulch respecto al control, donde, los tratamientos con mulch fueron superiores, en el cual destacó T2 (azul) con media de 14,07 hojas, seguido de T3 (verde) con 14 hojas y T2 con 13,81 hojas. En contraste, el T0 (testigo) presenta el promedio más bajo, con 13,67 hojas. Bajo este contexto, los primeros parámetros morfológicas se mantienen dentro de los valores más altos para el mulch color azul.

Tabla 3 Número de hojas, a diferentes días después de la siembra (DDS), para los tratamientos (Tr): testigo (T0), negro (T1), azul (T2) y verde (T3).

Tr	DDS			
	30	45	60	90
T0	6,63 b 0,297	9,13 b 0,305	11,01 b 0,335	13,33 b 0,620
T1	6,89 a 0,485	9,22 b 0,500	11,02 b 0,470	13,81 a 0,786
T2	7,12 a 0,478	9,49 a 0,552	11,36 a 0,679	14,07 a 0,730
T3	7,10 a 0,378	9,33 ab 0,364	11,18 ab 0,636	14,00 a 0,734

Medias que tienen letras iguales dentro de la misma columna indican que no difieren entre sí por la prueba de Duncan, con 5% de probabilidad.

Índice de la intensidad del color de la clorofila

Los resultados obtenidos mostraron que la intensidad del color de la clorofila, se ve favorecida en T4 y T3 con medias de 56,04 y 55,86 como se observa en la Figura 5, existió diferencias significativas frente a los tratamientos T1 y T2, que obtuvieron las medias más bajas 53,69 y 53,04, respectivamente. Estos resultados coinciden con Hernández & Kubota (2016), que en su investigación demostró que las plántulas de pepino expuestas a una intensidad mayor de luz azul experimentaron un incremento significativo en la concentración de clorofila. Por otro lado, Suárez (2019), en su investigación en cultivo de frijol, sostuvo que el acolchado negro tiene la capacidad de absorber e irradiar energía de manera eficiente. Sin embargo, gran parte de la energía solar que el plástico negro absorbe se pierde hacia la atmósfera debido a los procesos de radiación.

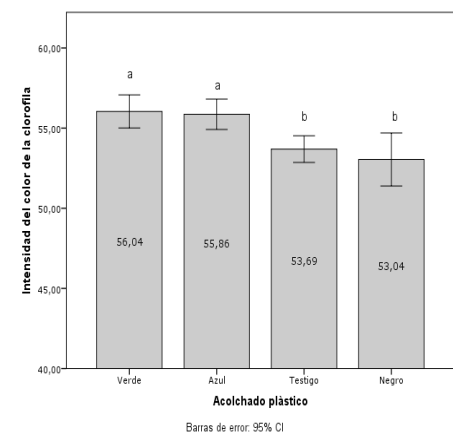


Figura 5. Resultados de la prueba de post hot con la prueba de Duncan ($p < 0,05$) para la variable intensidad del color clorofila (SPAD) en los diferentes tratamientos, T0: (Testigo), T1: negro, T2: azul y T3: verde.

Al momento de la cosecha (Figura 6), se analizaron distintas variables que se evidencia en la tabla 4, donde se presentan dos subgrupos obtenidos de la prueba de Duncan con diferencias significativas en la variable longitud de mazorca (LM). Por un lado, el T1 (negro) y T2 (azul) presentaron la mayor longitud promedio, 20,27 cm y 20,03 cm, respectivamente. Por otro lado, tanto el T3 como el T0 presentan valores más bajos, 19,43 cm y 19,09 cm, respectivamente. Estos resultados contrastan con los obtenidos en un estudio realizado en Montemayor et al. (2018), donde el color negro mostró la longitud promedio más baja en los tratamientos evaluados. No obstante, los resultados de esta investigación son superiores al acolchado blanco, el cual obtuvo una longitud promedio de 18,2 cm.

Tabla 4 Resultados de las variables longitud de mazorca (LM), diámetro de mazorca (DM), peso de mazorca (PM); para los tratamientos (Tr), T0 (sin cubierta), T1 (negro), T2 (azul) y T3 (verde), mediante pruebas paramétricas ANOVA de un factor.

Tr	LM (cm)	DM (cm)	PM (g)
T0	19,09 b $\pm$ 1,04	4,64 a $\pm$ 0,20	255,74 b $\pm$ 23,99
T1	20,27 a $\pm$ 1,29	4,72 a $\pm$ 0,30	272,15 a $\pm$ 30,62

T2	20,03 a $\pm$ 1,09	4,69 a $\pm$ 0,22	273,33 a $\pm$ 26,19
T3	19,43 b $\pm$ 1,02	4,71 a $\pm$ 0,27	274,59 a $\pm$ 24,49

Medias que tienen letras iguales dentro de la misma columna indican que no difieren entre sí por la prueba de Duncan, con 5% de probabilidad.

En la evaluación del diámetro de mazorca (Tabla 4), no se observaron diferencias significativas. Sin embargo, existe una tendencia mayor de diámetro de mazorca en T1 (negro), con una media de 4,72 cm. Seguido de T3 (verde), T2 (azul) y T0 (sin cubierta), con valores de 4,71 cm, 4,69 cm y 4,64 cm, respectivamente. Montemayor et al. (2018), en su investigación sobre el cultivo de maíz que fue sembrado en los primeros días de mayo, no obtuvo diferencias significativas para esta variable, sin embargo, los resultados para el acolchado negro con una media de 4,8 cm fueron superiores al de esta investigación.

Mendoza & Gaitán (2013), mencionan que existe una relación directamente proporcional entre el diámetro y la longitud de la mazorca en el cultivo de maíz. Por tal motivo, los tratamientos que involucraron el uso de acolchado como técnica de manejo del suelo muestran resultados superiores, debido a que mejoran las propiedades físicas del suelo y evitan la competencia con las malezas.

La implementación de mulch resultó en un aumento en la variable peso de mazorcas (PM), donde el T3 (verde), T2 (azul) y T1 (negro) registraron los valores más altos (274,59 g, 273,33 g y 272,15 g, respectivamente) y con diferencia significativa frente al tratamiento sin cubierta con un valor de 255,74 g. La investigación llevada a cabo por Inzunza et al. (2010), proporciona evidencia sólida que respalda la afirmación de que el uso de acolchados plásticos tiene un impacto positivo sobre las condiciones del suelo. La investigación demuestra que estos acolchados crean un microclima óptimo para el crecimiento de los cultivos, lo cual influye en un incremento significativo del peso de las mazorcas.



Figura 6. Cosecha de los diversos tratamientos realizados para el periodo marzo a junio del 2023, con fines de

evaluar los parámetros: largo de mazorca (LM), diámetro de mazorca (DM) y peso de mazorca (PM).

Masa fresca de raíces y Masa seca de raíces

El uso de acolchados tuvo una incidencia positiva en relación a la variable masa fresca de raíces, con una fiabilidad estimada del 95% ($p < 0,05$). El T3 presentó un incremento en la masa radicular, con una media de 131,11 g. En la tabla 5 se observa una diferencia considerable con respecto a los demás tratamientos, T1 con una media 123,78 g; T2 con 120,67g y con la media más baja T0 con 101,11g. de igual forma el mejor desarrollo en masa seca de raíces correspondió al T3 con 27,67 g, seguido de T1 (26,67 g), T2 (26,22 g) y finalmente T0 con 24,78 g.

Los resultados de esta investigación concuerdan con Zribi et al. (2011), que en su investigación reportaron que la implementación de mulch plástico tiene un efecto beneficioso en la disminución de la escorrentía y la erosión del suelo. Además, se ha observado que esto contribuye a mejorar la estructura del suelo al aumentar su porosidad, lo que a su vez favorece el desarrollo de las raíces de las plantas. Martínez et al. (2004), indican que un suelo acolchado con plástico proporciona un entorno óptimo para el crecimiento de las raíces de las plantas. Esto resulta gracias a la mayor cantidad de humedad disponible. A medida que se desarrollan más raíces, no solo se mejora la estructura del suelo, sino que también se garantiza que la planta pueda absorber más eficientemente agua, sales minerales y nutrientes.

Tabla 5. Resultados de las variables Masa Fresca de Raíces (MFR), Masa seca de raíces (MSR), para los tratamientos (Tr), T0 (sin cubierta), T1 (negro), T2 (azul) y T3 (verde), mediante pruebas paramétricas ANOVA de un factor.

Tr	MFR (g)	MSR (g)
T0	105,11 b $\pm$ 18,591	24,78 b $\pm$ 2,108
T1	123,78 ab $\pm$ 28,239	26,67 ab $\pm$ 2,345
T2	120,67 ab $\pm$ 26,561	26,22 ab $\pm$ 1,481
T3	131,11 a $\pm$ 20,799	27,67 a $\pm$ 3,082

Las letras minúsculas dentro de cada línea indican diferencias significativas ($p < 0,05$) por la prueba de Duncan.

CONCLUSIONES

La utilización del mulch plástico tuvo un impacto significativo en las variables morfológicas analizadas en relación con la altura de planta, se observó un efecto relevante el T2 durante los primeros 30 días, mientras que, en las etapas posteriores del cultivo, el T3 mostró mejores resultados. El T2 del mulch también influyó en el incremento

del diámetro del tallo y el número de hojas en todas las etapas analizadas.

El T3 presentó los mejores resultados en términos del índice de clorofila, así como en la biomasa fresca y seca de las raíces. En la etapa de cosecha, se observó que el T1 tuvo una mayor incidencia en el diámetro y longitud de las mazorcas, mientras que el T3 verde se asoció con un mayor peso. Además, se recomienda realizar el ensayo en otra época del año, con diferentes condiciones climáticas, también se podrían realizar ensayos del cultivo de maíz con enfoque de forraje.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Amare, G., & Desta, B. (2021). Coloured plastic mulches: impact on soil properties and crop productivity. *Chemical and Biological Technologies in Agriculture*, 8(1).
- Chiriboga, H., Gómez, G., & Garcés, K. (2017). Trichoderma spp. para el control biológico de enfermedades: Trichoderma spp. para el control biológico de enfermedades. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura.
- Díaz-Pérez, J. C. (2009). Root zone temperature, plant growth and yield of broccoli [Brassica oleracea (Plenck) var. italica] as affected by plastic film mulches. *Scientia Horticulturae*, 123(2).
- Gobierno Autónomo Descentralizado de Machala. (2015). *Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Cantón Machala*. https://www.machala.gob.ec/SIL/2021/ter/plate/PDOT_CANT%C3%93N%20MACHALA%202019.pdf
- Hernández Nopsa, J. F. (2019). Situación del cultivo de maíz en Ecuador: investigación y desarrollo de tecnologías en el INIAP. <https://repositorio.iniap.gob.ec/bits-tream/41000/5598/1/iniapeepia2019maiz.pdf>
- Hernández, R., & Kubota, C. (2016). Physiological responses of cucumber seedlings under different blue and red photon flux ratios using LEDs. *Environmental and Experimental Botany*, 121, 66–74.
- Inzunza, M., Villa, M., Catalán, E., & Román, A. (2010). Extracción de nutrientes y producción de chile Jalapeño bajo acolchado plástico y niveles de riego. *Terra Latinoamericana*, 28(3).
- Inzunza-Ibarra, M. A., Catalán-Valencia, E. A., Villa-Castorena, M., López-López, R., & Sifuentes-Ibarra, E. (2017). Respuesta del tomate a tipos de acolchado plástico y niveles de riego con cinta. *Revista Fitotecnia Mexicana*, 40(1). <https://doi.org/10.35196/rfm.2017.1.9-16>
- Martínez Saldaña, J., Macías Rodríguez, H., Mendoza Moreno, S. F., & Medina Cázares, T. (2004). *Producción de hortalizas con el uso de plásticos como acolchado*. CENID-RASPA y NIFAP. http://cenid-raspa.inifap.gob.mx/demo/modulo/Folletos%20tecnicos/2004/4_Produccion%20de%20Hortalizas%20con%20el%20Uso%20de%20PI%20A1sticos%20como%20Acolchado.pdf
- Mendoza, C., & Gaitán, J. (2013). *Caracterización y evaluación preliminar de 33 accesiones de maíz (Zea mays L.) colectadas en Nicaragua, Tisma, Masaya, Postrera 2011*. (Tesis de Ingeniería). Universidad Nacional Agraria Facultad de Agronomía.
- Montemayor Trejo, J. A., Suárez González, E., Munguía López, J. P., Segura Castruita, M. Á., Mendoza Villareal, R., & Woo Reza, J. L. (2018). Acolchados plásticos para la producción de maíz (Zea mays L.) forrajero en la Comarca Lagunera. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*, 20, 4107-4115.
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2020). *Cultivos y productos de ganadería. FAOSTAT*. <https://www.fao.org/faostat/es/#data/QCL/Visualize>
- Suárez, J. (2019). *Efectos del color del acolchado sobre el desarrollo y producción en tres variedades de frijol (Phaseolus vulgaris L.)*. (Tesis de maestría). Universidad de Guadalajara.
- Zambrano, J. L., Cartagena, Y. E., Sangoquiza, C. A., López, V. A., Parra, R., Miguashca, J. A., Rivadeneria, J. L., & Park, C. H. (2022). Evaluación del acolchado plástico en la producción de maíz harinoso (Zea mays L. var. amylacea St.) en la Sierra del Ecuador. (Ponencia). *XXIV Reunión Latinoamericana de Maíz*. Lima, Perú.
- Zribi, W., Faci González, J. M., & Aragüés Lafarga, R. (2011). Efectos del acolchado sobre la humedad, temperatura, estructura y salinidad de suelos agrícolas. Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria de Aragón.

19

CIRUGIA

**TORACOSCÓPICA VIDEOASISTIDA CON CO2: UN NUEVO
ENFOQUE MENOS INVASIVO**

CIRUGIA

TORACOSCÓPICA VIDEOASISTIDA CON CO₂: UN NUEVO ENFOQUE MENOS INVASIVO

VIDEO-ASSITED THORACOSCOPIC SURGERY: A NEW APPROACH, LESS INVASIVE

Alexandra Carolina Rodríguez-Solórzano¹

E-mail: alexandracrodriguez@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9283-3864>

José Ramón Bousquet-Suárez²

E-mail: josebousquet@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0998-0386>

¹ Universidad Metropolitana. Ecuador.

² Universidad de Oriente. Venezuela.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Rodríguez-Solórzano, A. C., & Bousquet-Suárez, J. R. (2024). Cirugía toracoscópica videoasistida con CO₂: un nuevo enfoque menos invasivo. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 7(1), 181-187.

RESUMEN

El uso de cirugía toracoscópica videoasistida (VATS), se ha extendido en los últimos años, de un modo impensable, desarrollando y perfeccionando un arsenal de instrumentos que son utilizados para todo tipo de intervenciones endoscópicas, permitiendo la realización de intervenciones en cavidad torácica, esta investigación se centra en determinar la eficacia y seguridad de la insuflación de dióxido de carbono intrapleurale en la cirugía toracoscópica video asistida aplicada en patologías torácicas, pleuropulmonares y mediastínicas, con el fin de disminuir la morbilidad en pacientes. El estudio es de tipo prospectivo, de carácter longitudinal y descriptivo, con una muestra de 200 pacientes, período enero 2014 – junio 2017, principales desenlaces: tiempo quirúrgico, drenaje postoperatorio, estancia hospitalaria, ventilación mecánica, complicaciones. Los resultados obtenidos fueron: Género Femenino 51%, Edad promedio 52, VATS 74,5%, Toracotomía 25,5%, tiempo quirúrgico 120min, Sangrado transoperatorio 113ml, Estancia hospitalaria 3d, Ventilación mecánica 59,10%, Complicaciones postoperatorias atelectasia 36,9%, neumonía 18,1%, enfisema 7,4%. De acuerdo a los resultados obtenidos se concluye que el abordaje por VATS es una técnica rápida, segura, de invasión mínima y altamente efectiva en el diagnóstico y tratamiento de pacientes con patologías pleuropulmonares o mediastínicas.

Palabras clave:

VATS, Toracotomía, dióxido de carbono, cirugía, toracoscopia.

ABSTRACT

The use of video-assisted thoracoscopic surgery (VATS) has spread in recent years, in an unthinkable way, developing and perfecting an arsenal of instruments that are used for all types of endoscopic interventions, allowing the performance of interventions in the thoracic cavity, this research focuses on determining the efficacy and safety of intrapleural carbon dioxide insufflation in video-assisted thoracoscopic surgery applied to thoracic, pleuropulmonary and mediastinal pathologies, in order to reduce morbidity and mortality in patients. The study is prospective, longitudinal and descriptive, with a sample of 200 patients, period January 2014 - June 2017, main outcomes: surgical time, postoperative drainage, hospital stay, mechanical ventilation, complications. The results obtained were: Female gender 51%, Average age 52, VATS 74.5%, Thoracotomy 25.5%, surgical time 120min, Transoperative bleeding 113ml, Hospital stay 3d, Mechanical ventilation 59.10%, Postoperative complications atelectasis 36, 9%, pneumonia 18.1%, emphysema 7.4%. According to the results obtained, it is concluded that the VATS approach is a fast, safe, minimally invasive and highly effective technique in the diagnosis and treatment of patients with pleuropulmonary or mediastinal pathologies.

Keywords:

VATS, Thoracotomy, carbon dioxide, surgery, thoracoscopy.

INTRODUCCIÓN

Los procedimientos endoscópicos tienen su inicio en el año 1805 cuando Bozzani mediante el uso de un tubo sencillo y luz de una vela, realizó una exploración de uretra, en el año 1933. Por otra parte, en Europa, Ruddock efectuó la primera laparoscopia, este procedimiento se empleó en los años cincuenta, pero fue en 1970 cuando en EEUU se hizo uso de cirugía endoscopia. El inicio de la toracoscopia se remonta al año 1910, cuando el internista sueco Hans Christians en Jacobaeus, profesor de medicina en Estocolmo la describe por primera vez, mediante el uso de un citoscopio en el tórax, exponiendo sus hallazgos endoscópicos en 2 casos de pleuritis tuberculosa, el primer intento de pleurolisis, lo realizó con la técnica denominada "intervención de Jacobaeus", cuyo procedimiento consistía en introducir el toracoscopio en la cavidad pleural, identificando adherencias pleurales y posteriormente insertar el galvano – cauterizador, ubicado en un segundo puerto, permitiendo la liberación de dichas adherencias, inicialmente esta técnica era usada solo en estas patologías, posteriormente surgió interés por las posibilidades diagnósticas y terapéuticas de la toracoscopia, la cual se desarrolló principalmente en los Países Bajos, Alemania y Francia (Gutiérrez et al., 2013).

En el año 1945, el interés en la toracoscopia se vio menospreciado, debido a las complicaciones que este procedimiento ocasionaba, como tromboembolismo, enfisema quirúrgico, embolia gaseosa, empiema, diseminación cancerosa, neumotórax persistente e insuficiencia respiratoria, es en la década de los 80 cuando comienza el auge de la toracoscopia con el diseño de instrumentos endoscópicos percutáneo, que permitían toma de biopsias e intervenir sobre las estructuras intratorácicas, a finales de esta década se desarrollan las videocámaras adaptables a los endoscopios, surgiendo el acrónimo VATS (video-assisted thoracic surgery), instaurándose dentro de las estilos modernos hacia una cirugía mínimamente invasiva, adquiriendo un importante protagonismo en cirugía de tórax, siendo utilizada en cirugías de pulmón, pleura, mediastino, esófago, pericardio, simpatectomía torácica, corrección de hernia diafragmática, entre otros procedimientos (Rodríguez, 2004).

El uso del aire en cavidades humanas se remonta al año 1890, cuando es utilizado el neumoperitoneo para el tratamiento de la ascitis tuberculosa, en 1901 George Kelling, en Alemania, con la utilización de un citoscopio y aire depurado a través de un algodón realiza por primera vez, la visualización telescópica de la cavidad abdominal en un perro. Otto Goetz y Roger Korbisch, así como el ginecólogo húngaro Janos Veress diseñaron agujas con el fin de establecer neumoperitoneo y neumotórax, sin causar lesión visceral, fue el mismo Goetz, quien inventó un insuflador para la creación y mantenimiento de neumoperitoneo, utilizando aire ambiente, para el año 1924 el ginecólogo Richard Zollkoffer reconoció y popularizó los

beneficios de uso de dióxido de carbono para la insuflación peritoneal, en lugar de aire ambiente (López, 2002; Matthew et al., 2016).

El cirujano endoscopista para tener una mejor exposición, visualización y manipulación del contenido de la cavidad abdominal o torácica, se requiere de gas dentro del mismo, se puede utilizar oxígeno (O₂), óxido nitroso (N₂O), helio (He) y argón (Ar). Sin embargo, debido a sus propiedades físicas, el gas utilizado el dióxido de carbono (CO₂) (López, 2002).

El uso de VATS, se ha extendido en los últimos años, de un modo impensable, desarrollando y perfeccionando un arsenal de instrumentos que son utilizados para todo tipo de intervenciones endoscópicas, permitiendo la realización de intervenciones en cavidad torácica (Rescorla et al., 2000). Es necesario identificar la anatomía y realizar disección de tejidos, para facilitar y mejorar el acceso quirúrgico, el pulmón tiene que colapsar, por lo que suele realizarse con anestesia general, mediante el uso de tubo endotraqueal de doble lumen o convencional, causando el colapso pulmonar y la insuflación de CO₂ para obtener el espacio necesario en la cavidad torácica, estos métodos pueden combinarse (Gallego et al., 2017).

Demmy y Krasna publicaron la experiencia multicéntrica en los Hospitales de la Universidad de Missouri en el manejo toracoscópico de 48 tumores mediastinales, concluyendo que la VATS es una técnica segura para el manejo de tumores de mediastino medio y posterior (Okamura et al., 2016).

Rescorla et al. (2000), reportan VATS fue eficaz para la realización de diagnósticos o terapéutica, en 93 casos, solo el 11% amerito conversión a toracotomía abierta, la longitud media de la estancia hospitalaria fue 3,7 días y duración de drenaje torácico fue de 2,2 días. No hubo ni mortalidad relacionada con VATS.

Yim et al. (2000), en un estudio retrospectivo realizado en el año 2000, estudiaron 67 pacientes que fueron sometidos a simpatectomía a través de VATS, obtuvieron como resultado una estancia hospitalaria de 1.7 ± 0.6 , no hubo mortalidad, ni complicaciones transoperatorias, la analgesia parenteral no fue necesaria. El resultado demostró que la simpatectomía toracoscópica asistida por video es el tratamiento de elección para la hiperhidrosis palmar idiopática.

Loscertales (2004), menciona en su artículo que la timectomía videotoracoscópica es útil en el tratamiento de la miastenia gravis y tiene como ventaja una mejor recuperación del paciente. Además, ofrece una visión quirúrgica perfecta, por lo que permite realizar la timectomía con absoluta seguridad (Okamura et al., 2016).

Vaz de Melo et al. (2015), en estudio realizado en Rio de Janeiro, estudiaron 53 paciente con diagnóstico de trauma torácico que fueron sometidos VATS, concluyendo

que este procedimiento diagnóstico y terapéutico es seguro y efectivo.

Gallego et al. (2017), estudiaron más 100 pacientes que fueron sometidos a VATS por distintas patologías, concluyendo que el uso de VATS ofrece grandes ventajas tanto al cirujano como al paciente, disminuyendo tiempo quirúrgico, morbilidad, estancia hospitalaria, complicaciones, entre otros.

VATS es considerada una técnica quirúrgica mínimamente invasiva, que puede utilizarse en cualquier intervención del tórax, proporcionando una serie de ventajas: Intervenciones menos traumáticas, mejor recuperación postoperatoria, recuperación funcional más rápida, mejor respuesta inmunológica, menor pérdida sanguínea, reincorporación actividades diarias más rápida, menor costo económico, en cuanto las indicaciones esta técnica puede ser utilizada en derrame pleural, derrame pericárdico, biopsias, resección de tumores, lobectomía, segmentectomía, neumotórax espontáneo, pleurodesis, mediastinitis, simpatectomía, cirugía de columna, entre otros (Brock et al., 2000; Gallego et al., 2017).

Sin embargo, existen contraindicaciones para la realización de este procedimiento, que se dividen en absolutas y relativas, entre las contraindicaciones absolutas se puede mencionar: sínfisis pleural densa, ausencia de espacio pleural, incapacidad para lograr colapso pulmonar, intolerancia a la ventilación monopulmonar, enfermedad cardiovascular descompensada, trombocitopenia (mayor a 20), fallas en el equipo de visualización e instrumentación, en cuanto a las contraindicaciones relativas, tenemos: linfadenopatía hiliar, enfisema, lesiones nodulares menor de 1cms de localización profunda, tamaño tumoral mayor 5 cms, compromiso de pared torácica, deformidad de la caja torácica, radioterapia o quimioterapia neoadyuvante (Lee et al., 2010; Gutiérrez et al., 2013).

Basados en los escasos estudios realizados, existe la necesidad de determinar la eficacia y seguridad de la insuflación de dióxido de carbono intrapleural en la cirugía toracoscópica video asistida aplicada en patologías torácicas, pleuropulmonares y mediastínicas, con el fin de disminuir la morbilidad en pacientes. El punto de partida de esta propuesta es la constatación de las ventajas tanto clínicas como quirúrgicas que se plantea el cirujano ante la realización de una toracoscopia, utilizando variables que contribuyan a determinar los beneficios que dicha cirugía ofrece tanto al paciente como al cirujano, en comparación a la toracotomía, de forma tal de obtener mejores índices de sobrevida, así mismo disminuir el porcentaje de morbilidad en esta población.

En tal sentido, la investigación adquiere significación porque permite contribuir con la adquisición de conocimientos y experiencia necesarios para proceder de manera rápida y precisa ante la presencia de pacientes con patologías pleuropulmonares o traumatismo torácicos.

MATERIALES Y MÉTODOS

El tipo de estudio de esta investigación es prospectivo, descriptiva, longitudinal, la población está comprendida por pacientes hospitalizados con patología pleuropulmonares que ameritaron realización de toracoscopia o toracotomía periodo enero 2014 a junio 2017, donde se seleccionaron y analizaron los 200 pacientes que presentaron diagnóstico de cáncer broncogénico, tumor de mediastino, trauma torácico, de ambos géneros y de cualquier grupo etáreo; excluyendo a pacientes embarazadas, pacientes con traumatismo toracoabdominal. Se utilizó un formulario donde se recopiló los datos de la información pertinente para la realización de este estudio, referentes a fecha de intervención, edad, género, diagnóstico de ingreso, procedimiento quirúrgico practicado, tiempo quirúrgico, presión de CO2 utilizada, sangrado transoperatorio, estancia hospitalaria postquirúrgica, complicaciones en el postoperatorio, lo que permitió procesar los resultados y responder a los objetivos planteados.

Establecido el diagnóstico cumpliendo los criterios de inclusión, se procedió al tratamiento quirúrgico bajo el uso de anestesia general inhalatoria, a través del videobroncoscopio BF-MP160F Olympus® se realizó intubación bronquial selectiva permitiendo mejor visualización del campo quirúrgico, se complementó la intervención anestésica con la monitorización transoperatoria de la presión arterial, oximetría de pulso, capnografía y electrocardiografía, con disponibilidad de torre de endoscopia e instrumental KARL STORZ®, Óptica de 0° 10mm, Monitor y Video de Alta Resolución (HD), energía monopolar y bipolar, pinzas de 5mm, porta-aguja endoscópico, previa colocación del paciente en decúbito lateral y demarcación del área a trabajar, se procede a colocar un portal de 10-12mm, insuflación de dióxido de carbono CO2 (6-8mmHg) lo cual favorece el colapso del pulmón, liberación de adherencias, y visualización de las estructuras intratorácicas, toracoscopia diagnóstica y posteriormente dos portales de 5mm bajo orientación toracoscópica respetando la regla de triangulación.

En algunos casos puede ser necesario si el paciente así lo amerita el uso de un portal o ventana accesorio. A todos los pacientes se les colocará un drenaje torácico entre 26 a 32 French que nos permitirá el drenaje de colecciones y el uso de succión si el caso así lo amerite. Una vez logrado la expansibilidad pulmonar, esta será comprobada por la clínica del paciente, controles radiográficos, drenaje torácico <100ml/día, gasometría arterial sin anormalidad, se procederá a retirar el mismo con radiografía de tórax control para decidir su egreso y controles sucesivos por consulta externa.

La técnica quirúrgica por toracotomía se realizó de manera estándar, bajo anestesia general con intubación endotraqueal monolumen. Con abordaje a través de una toracotomía convencional. Al final del procedimiento se

colocaron dos tubos de drenaje (anterior y posterior), con posterior cierre de herida quirúrgica con sutura pericostal (polipropileno).

Una vez logrado la expansibilidad pulmonar, comprobada por la clínica del paciente, controles radiográficos, drenaje torácico <100ml/día, gasometría arterial sin anormalidad, se procedió a retirar el mismo con radiografía de tórax control para decidir su egreso y controles sucesivos por consulta externa.

Se calculó media aritmética y rango de las variables continuas. En la comparación de los promedios de los 2 grupos de tipo VATS y Toracotomía, se aplicó la prueba no paramétrica U de Mann. Se computó porcentaje de las variables categóricas. En la comparación de los porcentajes, se empleó la prueba de χ^2 . Los datos se procesaron con el paquete estadístico computarizado *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS). La validez estadística se ubicó en $P < 0,05$.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

De las 200 pacientes intervenidos, 51 fueron abordados a través de toracotomía convencional y 149 por abordaje VATS. La edad promedio de los pacientes al momento de la intervención fue de 52,26 años. No hubo diferencia estadística en los promedios de las edades de ambos grupos ($P=0,074$). El 53% de los pacientes eran mujeres (Tabla 1).

La comorbilidad más frecuente fue la hipertensión arterial (59,95%) (Tabla 2). En la totalidad de la población se hizo uso de CO_2 con una presión constante entre 6-8 mmHg. El tiempo quirúrgico promedio para el grupo con abordaje VATS fue de 120 minutos, representando un menor tiempo quirúrgico en comparación al grupo control 267 minutos, dato estadísticamente significativo ($P=0,001$) (Tabla 3).

La media de sangrado intraoperatorio fue 113 ml, tanto la estancia hospitalaria como el drenaje torácico postquirúrgico tuvo una media de 3 días siendo significativamente menor en el grupo VATS (Tabla 4). El 24% presentó dolor moderado, el resto leve. El 15,4% de los pacientes sometidos a VATS amerito colocación de opiáceos, siendo requerido mayormente en los pacientes que se realizó toracotomía con 60,8%. Entre las complicaciones postoperatorias predominó la atelectasia 36,9% y neumonía 18,1% siendo significativamente mayor en el grupo abordado por toracotomía con 70,6% y 43,1% respectivamente (Tabla 5), solo se registraron 2 muertes no relacionadas con la cirugía. Solo el 59% de los pacientes intervenidos con toracoscopía ameritaron hospitalización en unidad de terapia intensiva en relación al grupo que se le realizó toracotomía abierta que la amerito en el 100% de los casos $P=0,001$. Ninguno de los pacientes intervenidos por VATS amerito conversión de la cirugía.

Tabla 1. Variables demográficas.

	Toracotomía	VATS	P
Género femenino (%)	56,9	51,7	0,522
Edad media, años (Rango)	51,57(17-80)	52,9(17-80)	0,074

VATS: Toracoscopía videoasistida. Frecuencia (%) Media(rango).

Tabla 2. Técnica realizada y su distribución en pacientes estudiados.

Diagnóstico	VATS (%)	Toracotomía (%)	P
Traumatismo torácico	21,5	29,4	
Cáncer Broncogénico	49,7	43,1	0,501
Tumor de mediastino	28,9	27,5	

VATS: Toracoscopía videoasistida. Frecuencia (%).

Tabla 3. Comorbilidades asociadas.

Comorbilidades Asociadas	Toracotomía (%)	VATS (%)	P
Hipertensión Arterial	60,8	59,1	0,829
EBPOC	29,4	40,3	0,167
Diabetes Mellitus	23,5	11,4	0,034
Asma	7,8	4,7	0,395

Cardiopatía	3,9	2,0	0,451
TBC	2	0,7	0,424
Obesidad	1,3	7,8	0,019
EVC	2,0	0,7	0,424
Neoplasia	0	1,3	0,406

VATS: Toracosopia videoasistida. Frecuencia (%).

Tabla 4. Características quirúrgicas de los pacientes que fueron sometidos a VATS.

VARIABLES QUIRÚRGICAS	Toracotomía	VATS	P
Sangrado Intraoperatorio (ml)	256(80-800)	113 (30-800)	0,001
Tiempo Quirúrgico (Minutos)	267(180-450)	120 (60-250)	0,001
VARIABLES POSTOPERATORIAS			
Drenaje Postoperatorio (ml)	7 (5-10)	3 (2-6)	0,001
Hospitalización (Días)	7 (5-10)	3 (2-6)	0,001
Dolor (Moderado) (%)	20	4	0,001
MANEJO DEL DOLOR	(%)	(%)	-
Uso de opiáceos	60,8	15,4	0,000
AINES	100	96,6	0.018
Unidad de Cuidados Intensivos	100	59,1	0.000

VATS: Toracosopia videoasistida. Frecuencia (%) Media(rango)

Tabla 5. Complicaciones Postoperatorias.

Complicaciones	Toracotomía (%)	VATS (%)	P
Atelectasia	70,6	36,9	0,001
Neumonía	43,1	18,1	0,001
ISO	41,2	7,4	0,001
Enfisema	11,8	7,4	0,033
Hemorragia	2	0,7	0,042
Fistula Broncopleurál	2	0	0,008

VATS: Toracosopia videoasistida. Frecuencia (%).

En nuestra serie la edad promedio de los pacientes intervenidos fue de 52 años y el 51,7% eran femenino, concordando con el estudio de Alric et al. (2002), que en su trabajo consiguió una edad media de 50 años en los pacientes intervenidos y una mayoría del género femenino (50%).

Para los resultados transoperatorios se obtuvo un tiempo quirúrgico significativamente menor en el grupo por VATS; así como también la disminución de la intensidad del dolor, el requerimiento de ventilación mecánica postoperatorio y la estancia hospitalaria. Resultados que coinciden con los aportados en el estudio propuesto por Gallego et al. (2017), donde concluyen que el uso de VATS ofrece grandes ventajas tanto al cirujano como al paciente, disminuyendo tiempo quirúrgico, morbilidad, estancia hospitalaria, complicaciones, etc.

En el postoperatorio se evidencio un promedio de días de hospitalización y drenaje torácico de 2-6días, coincidiendo con los resultados obtenidos por Rescorla et al. (2000), donde la longitud media de la estancia hospitalaria fue 3,7 días y duración de drenaje torácico fue de 2,2 días.

En nuestra serie no se presentó mortalidad ni morbilidad relacionada al procedimiento quirúrgico, así como también se evidencio menor incidencia de complicaciones postoperatorias en VATS, lo que concuerda con el trabajo realizado por Yim et al. (2000), donde no hubo mortalidad, ni complicaciones transoperatorias, asociadas a la técnica quirúrgica.

CONCLUSIONES

El abordaje por VATS es una técnica rápida, segura, de invasión mínima y altamente efectiva en el diagnóstico y tratamiento de pacientes con patologías pleuropulmonares o mediastínicas. Ameritando personal médico especializado y equipo quirúrgico adecuado. Asociado con niveles de complicaciones leves.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alric, P., Branchereau, P., Berthet, J. P., Léger, P., Mary, H., & Mary-Ané, C. (2002) Video-assisted thoracoscopic sympathectomy for hiperhidrosis. *Annals Vascular Surgery*, 16(6), 708-713. _
- Brock, H., Rieger, R., Gabriel, C., Pölz, W., Moosbauer, W., & Necek, S. (2000). Haemodynamic changes during thoracoscopic surgery. *Anaesthesia*, 55(1), 10-16. _
- Gallego, J., Carvalho, N., Carvalheiro, C., Ferreira, H., Sena, A., Junqueira, N., Rodrigues, T., & Nobre A. (2017). Use of Co2 video assisted thoracic surgery and single-lumen endotracheal tube – a new less invasive approach. *Journal of Thoracic Disease*, 9(4), 903-906.
- Gutiérrez, E., Ortiz, C., Gómez, J., Duitama, J., Díaz J., Fernández, M., Field, R., García, F., & García C. (2013). Situación Actual de la cirugía video – toroscópica. *Revista Colombiana de Cirugía*, 28, 212-22. _
- Lee, P., Mathur, P. N., & Colt H. (2010). Advances in thoracoscopy: 100 years since Jacobaeus. *Respiration*, 79(3), 177-86.
- López, P. (2002). Complicaciones asociadas al capnoperitoneo en cirugía laparoscópica. *Revista Médica Hospital General de México*, 65(3), 149-158. _
- Matthew, J., Passera, E., & Rocco, G. (2016). Overview of uniportal video-assisted thoracic surgery (VATS): past and present. *Annals of cardiothoracic surgery*, 5(2), 112-117.
- Okamura, R., Takahashi, Y., Dejima, H., Nakayama, T., & Uehara, H. (2016). Efficacy and hemodynamic response of pleural carbon dioxide insufflation during thoracoscopic surgery in a swine injury model. *Surgery Today. Official Journal of the Japan Surgical Society*, 46, 1464-1470.
- Rescorla, F., West, K., Gingalewski, C., Engum, S., Scherer, L., & Grosfeld, J. (2000). Efficacy of primary and secondary video – assisted thoracic surgery in children. *Journal of Pediatric Surgery*, 35(1), 134-138.
- Rodríguez, F. (2004). La toracosopia hoy: indicaciones y procedimiento. *Archivo Bronconeumología*, 40(6), 49-54.

Vaz de Melo, B., Guedes, F., Siquiera, T., Oliveira, P., & Barroso, M. (2015). Application of videothoracoscopy in trauma – experience of a service. *Revista Brasileira de Cirurgia*, 42(5): 295-298.

Yim, A., Ping, H., Wai, T., Wan, S., & Arifi, A. (2000). Needlescopic video-assisted thoracic surgery for palmar hyperhidrosis. *European Journal of cardi-thoracic Surgery*, 17, 697-701.

20

PERFIL DE SALUD

**DE ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS DE NUEVO INGRESO AL
ÁREA DE CIENCIAS DE LA SALUD**

PERFIL DE SALUD

DE ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS DE NUEVO INGRESO AL ÁREA DE CIENCIAS DE LA SALUD

HEALTH PROFILE OF NEW UNIVERSITY STUDENTS ENTERING THE AREA OF HEALTH SCIENCES

Yasmin Escalante-García¹

E-mail: yescalante@pampano.unacar.mx

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1181-5382>

Leidy Sofía Javier-Rivera¹

E-mail: ljavier@pampano.unacar.mx

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2281-0771>

Andrés Cerón-Salazar¹

E-mail: aceron@pampano.unacar.mx

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1361-4920>

Shiray González-Pérez¹

E-mail: sgonzalez@pampano.unacar.mx

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2660-9212>

Alba Guadalupe Hernández-García¹

E-mail: ahgarcia@pampano.unacar.mx

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1336-2388>

¹Universidad Autónoma del Carmen. México.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Escalante-García, Y., Javier-Rivera, L. S., Cerón-Salazar, A., González-Pérez, S., & Hernández-García, A. G. (2024). Perfil de salud de estudiantes universitarios de nuevo ingreso al área de ciencias de la salud. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 7(1), 188-195.

RESUMEN

La importancia del presente estudio fue identificar el perfil de salud en los estudiantes universitarios, para conocer los factores de riesgo que se presentan en esta etapa académica, identificando la patología, o posible conjunto de patologías, que pudiese desarrollarse en la etapa adulta. El estudio fue de enfoque cuantitativo, transversal-descriptivo; el muestreo fue no probabilístico por conveniencia constituida por 293 estudiantes. Se realizó la evaluación antropométrica, tensión arterial en reposo y glicemia capilar. Se aplicó consentimiento informado previo. Los resultados evidencian la prevalencia de riesgo cardiovascular con un 97.9% predominando principalmente en mujeres con 64.85% y 33.1% en hombres; en relación al IMC de manera conjunta presenta alteraciones de bajo peso, sobrepeso y obesidad con 54.6%, la glicemia capilar se observó que 63.5% se encuentra en clasificación normal y casos de hiperglucemia y prediabetes con 33.8%, respecto a la tensión arterial sistémica el 63.1% se encuentra en clasificación óptima, solo un 16.04% mostró alteraciones en la tensión arterial considerando pre-hipertensión e hipertensión en grado I y II. La caracterización del perfil de salud determinó la tendencia de riesgo a padecer patologías no transmisibles, debido a la asociación identificada entre el perímetro abdominal y el sobrepeso y obesidad.

Palabras clave:

Perfil, salud, estudiante universitario.

ABSTRACT

The importance of this study was to identify the health profile of university students, to know the risk factors that occur in this academic stage, identifying the pathology, or possible set of pathologies, that could develop in adulthood. The study had a quantitative, cross-descriptive approach; the sampling was non-probabilistic for convenience consisting of 293 students. Anthropometric evaluation, resting blood pressure and capillary glycemia were performed. Prior informed consent was applied. The results show the prevalence of cardiovascular risk with 97.9% predominating mainly in women with 64.85% and 33.1% in men; In relation to the BMI, together it presents alterations of low weight, overweight and obesity with 54.6%, capillary glycemia it was observed that 63.5% is in normal classification and cases of hyperglycemia and prediabetes with 33.8%, finally, systemic blood pressure 63.1% are in optimal classification, only 16.04% showed alterations in blood pressure considering pre-hypertension and hypertension in grade I and II. The characterization of the health profile determined the risk tendency to suffer from non-communicable pathologies, due to the association identified between the abdominal perimeter and overweight and obesity.

Keywords:

Profile, health, college student.

INTRODUCCIÓN

El estudiante universitario es un individuo que se encuentra en constantes cambios físicos y emocionales, está experimentando una etapa de transición significativa de la adolescencia a la edad adulta; caracterizada por ser una generación inmersa en diferentes actividades escolares que requieren esfuerzo y dedicación (Acevedo et al., 2017). Durante esta etapa se presenta una disminución de prácticas relacionadas con el uso del cuerpo, los hábitos y conductas alimenticias e incluso la manera que tiene de establecer sus relaciones interpersonales (Pereira & Salas, 2017).

Así como otros determinantes personales que implican cambios de vida trascendentales que involucran tanto factores de salud como su permanencia en su formación educativa, como es el caso de la maternidad, la seguridad familiar como pilar fundamental de la vida del adolescente y máxime cuando se ve implicado en un nuevo contexto como es el universitario (Pérez-Padilla et al., 2021).

La obesidad y el sobrepeso han alcanzado proporciones alarmantes a nivel mundial, y cada año mueren aproximadamente 3.4 millones de personas por estas causas, que también son responsables del 3.8% de la carga global de enfermedad, con enfermedades que tienen baja mortalidad y largos periodos de discapacidad como la diabetes mellitus y las enfermedades coronarias (Varona-Pérez et al., 2018). La Organización Mundial de la Salud (2016), señala que el 55% de las mujeres mayores de 18 años padecían sobrepeso más obesidad (SP+O), mientras que en niñas y adolescentes esta prevalencia ha alcanzado a una de cada cinco.

En América latina el sobrepeso y la obesidad ha aumentado mayormente en mujeres y con tendencia al aumento en niños y niñas, de acuerdo con el informe de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la agricultura (FAO) y la Organización Panamericana de la Salud (2022), cerca del 58 % de los habitantes de la región vive con sobrepeso (360 millones de personas), siendo Chile (63%), México (64%) y Bahamas (69%) los que presentan las tasas más elevadas; respecto a la obesidad afecta a 140 millones de personas y se tiene mayor prevalencia en países del Caribe: Bahamas (36,2%) Barbados (31,3%), Trinidad y Tobago (31,1%) y Antigua y Barbuda (30,9%).

En México, el problema ha sido mayor en los últimos 30 años en las mujeres adolescentes (12 a 19 años), en quienes a partir de 1988 (11.1%) se ha incrementado considerablemente; para 2006 se triplicó (30.9%) y ha seguido aumentando hasta alcanzar el 35.8% en 2012 y 39.2% en 2016, a diferencia de los hombres adolescentes, en quienes la prevalencia de SP+O ha sido menor que en las mujeres (29.3% en 2006, 34.1% en 2012 y 33.5% en 2016) y no se han identificado diferencias significativas entre las diferentes encuestas (Medina-Zacarías et al., 2020).

La hipertensión arterial y la diabetes mellitus ocupan los primeros lugares en número de defunciones por año, tanto en hombres como en mujeres las tasas de mortalidad muestran una tendencia ascendente en ambos sexos con más de 70 mil muertes y 400,000 casos nuevos anuales (García-Reza et al., 2016).

Un factor de riesgo es cualquier circunstancia detectable de una persona o grupo de personas, asociada con la probabilidad de estar especialmente expuesta a desarrollar o padecer un proceso morbido. Sus características se asocian a un cierto tipo de daño a la salud y pueden estar localizados en individuos, familias, comunidades y ambiente. Si un factor de riesgo no se detecta a tiempo pueden dar como resultado consecuencias para la salud con necesidad de tratamiento y cuidados a largo plazo como cáncer, enfermedades cardiovasculares, diabetes Mellitus, etc; conocidas principalmente como enfermedades crónicas no transmisibles, las cuales son la principal causa de muerte y discapacidad en el mundo.

De acuerdo con la Organización Panamericana de la Salud hay factores de riesgo que contribuyen a cambios metabólicos fundamentales que aumentan el riesgo de enfermedades no transmisibles como el sobrepeso y la obesidad, las hiperlipidemias, la Hipertensión Arterial Sistémica (HSA) considerada como uno de los problemas de salud pública más importantes debido a su alta prevalencia y bajas tasas de control (Piña-Pozas et al., 2020). A su vez, la Diabetes Mellitus, en particular la de tipo 2 (DM2) representa una epidemia mundial y un problema de salud, que requiere grandes inversiones en tratamiento, recuperación y mantenimiento, esta enfermedad por sí sola representa más del 25% del gasto sanitario mundial y afecta cada vez más a las personas a edades más tempranas, debido al aumento de los niveles de obesidad y la inactividad física entre los jóvenes (Dores-Lopes et al., 2017).

En términos de muertes atribuibles, el principal factor de riesgo metabólico es el aumento de la presión arterial (al que se atribuyen el 19% de las muertes a nivel mundial), seguido por el sobrepeso y la obesidad y el aumento de la glucosa sanguínea (Organización Panamericana para la Salud, 2022).

Ahora bien, por su parte, las universidades deben de considerarse que poseen un rol protagónico en la sociedad caracterizada por el liderazgo y el desarrollo del conocimiento, ya que son escenarios de formación técnica y profesional de sus miembros y a través de la educación, la investigación y la extensión favorecen cambios en la promoción de la salud (Alcívar-Alcívar et al., 2020).

De los factores determinantes como el sobrepeso y la obesidad, la baja adherencia a la actividad física, así como, el consumo de alcohol y tabaco son los comportamientos no saludables más frecuentes encontrados en universitarios. Específicamente en el área de ciencias de

la salud se han reportado hallazgos de inestabilidad en su salud, lo cual indica que no es suficiente poseer un saber que les permita identificar situaciones o actividades que comprometan su salud, ya que derivado a los estilos de vida que poseen características diferentes entre un individuo y otro, estos pueden ser positivos o nocivos (Morales et al., 2018).

El estilo de vida que modula la salud se ha documentado en estudiantes universitarios y se ha reportado que el alejamiento del domicilio familiar, la interacción con otras culturas y el cambio en la exigencia académica acarrearán cambios en los hábitos de alimentación, actividad física y sueño, además del consumo de sustancias como cigarrillo, alcohol y marihuana (Sánchez-Ojeda et al., 2015). Se sabe que, aunque los jóvenes universitarios tienen conocimientos suficientes acerca de las conductas de riesgo, parecen no percibirse en riesgo, por lo que desarrollan pocas conductas saludables.

La importancia del presente estudio radica en identificar el perfil de salud de manera particular de los estudiantes universitarios, ya que, es importante conocer los factores de riesgo que se presentan en esta etapa como punto de partida en la identificación de la patología, o posible conjunto de patologías, que pudiese desarrollar en la etapa adulta. La identificación del perfil de salud abonará en el trabajo multidisciplinario en campañas de promoción y educación para la salud en colaboración con el departamento de salud universitaria, esto con miras a aportar en la disminución de los factores de riesgo que se presentan en esta etapa y que repercuten en la vida adulta.

MATERIALES Y MÉTODOS

Estudio cuantitativo de tipo transversal descriptivo (Cvetkovic-Vega *et al.*, 2021), la población estuvo constituida por jóvenes universitarios de nuevo ingreso al área de ciencias de la salud, de una Universidad pública de Ciudad del Carmen, Campeche. El muestreo fue no probabilístico por conveniencia constituida por 293 estudiantes.

Para la recolección de la información, se realizó una base de datos estandarizada en Excel, donde se consignaron los resultados de la evaluación antropométrica, obteniendo la medición de peso, talla y circunferencia de cintura, bajo los protocolos estandarizados de la International Society for the Advancement of Kinanthropometry (ISAK), a través del personal certificado.

En el caso del peso, se midió con una balanza electrónica marca SECA con precisión de 100gr, la altura con un estadiómetro con precisión de 2 mm. Los valores de talla son válidos entre 1.3 y 2.0 metros y los valores de índice de masa corporal (IMC) entre 10 y 58 kg/m²; de acuerdo con la clasificación utilizada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) de cuatro categorías: desnutrición (<18.5 kg/m²), normal (18.5 a 24.9 kg/m²), sobrepeso (25.0-29.9

kg/m²) y obesidad (≥ 30.0 kg/m²); de las cuales la obesidad se subclasifica en tres categorías para mayor tipificación (Organización Mundial de la Salud, 2021). Para identificar la adiposidad abdominal, se utilizó como referencia la clasificación de la Federación Internacional de Diabetes (IDF), que establece como punto de corte una circunferencia de cintura ≥ 80 cm en mujeres y ≥ 90 en hombres, estas referencias son en base de la NOM-008-SSA3-2017 (México. Secretaría de Salud, 2021).

En relación con la toma de la tensión arterial se utilizó esfigmomanómetro manual y el manómetro de mercurio, calibrados, el individuo sentado con la espalda recta y buen soporte, el brazo izquierdo apoyado a la altura del corazón, piernas sin cruzar y pies apoyados cómodamente sobre el suelo, sin haber hecho actividad física en los últimos cinco minutos, se registró la TA en mmHg (Gómez-León et al., 2016).

La clasificación de acuerdo con la NOM-030-SSA2-2009 (México. Secretaría de Salud, 2010), donde clasifica la TA como óptima (<120/<80 mmHg), normal (120 a 129/80 a 84 mmHg), prehipertensión (130 a 139/85 a 89 mmHg), hipertensión grado I (140 a 159/90 a 99 mmHg), hipertensión grado II (160 a 179/100 a 109 mmHg) e hipertensión grado III (> 180/ > 110 mmHg). Por último, para la toma de la glicemia capilar se utilizó un glucómetro marca Accu-check Active, el sujeto sentado en posición cómoda, con brazo recargado en una superficie plana, el responsable de la prueba desinfecta en área con algodón, con una lanceta perfora la superficie del dedo índice, coloca la muestra en una tira reactiva, para leer el resultado y se registra en mg/dl (México. Secretaría de Salud, 2021).

El estudio se apegó al reglamento de la Ley General de Salud, en materia de investigación, se aplicó consentimiento informado previo y el abordaje se realizó de la siguiente manera: la responsable del programa institucional de salud de la Facultad Ciencias de la Salud organizó a los alumnos por programa educativo, donde, de manera individual ingresaban para la toma de datos, contando con el equipo y material para realizar el procedimiento.

En el primer paso, se procedió a la toma de peso, talla y circunferencia de cintura, seguidamente, se hizo la toma de tensión arterial de acuerdo al procedimiento establecido y por el último, se realizó la toma de glicemia capilar utilizando los protocolos correspondientes.

Finalmente, los datos concentrados en Excel se exportaron al SPSS versión 24 a través de la estadística descriptiva.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Para el presente estudio se analizó un total de 293 estudiantes de nuevo ingreso, donde se encontró el 66.21% pertenecen al género femenino y el 33.7% al masculino. Fueron estudiados seis programas educativos: enfermería

(30.03%), fisioterapia (15.01%), medicina (27.30%), psicología (16.38%) y educación física y deporte (11.26%), con una edad promedio de 18.8 años (Rango= 17-40).

Para analizar la prevalencia del perfil de salud estudiado, se dividió en cuatro grupos importantes: perímetro abdominal, IMC, Glicemia Capilar y Tensión Arterial.

Tabla 1. Prevalencia y Proporciones de Perímetro Abdominal en Estudiantes Universitarios de Nuevo Ingreso.

Variables	Femenino		Masculino		Total	
	f	%	f	%	f	%
Normal	4	1.37	2	0.7	6	2.0
Riesgo Bajo	123	41.98	76	25.9	199	67.9
Riesgo Medio	22	7.51	7	2.4	29	9.9
Riesgo Alto	45	15.36	14	4.8	59	20.1
Total	194	66.21	99	33.8	293	100.0

Nota: f=frecuencia, %=porcentaje, n=293

En la tabla 1, se observa que solo el 2% presenta perímetro abdominal dentro de la normalidad y al conjuntar riesgo bajo, medio y alto se presenta 97.9% a padecer enfermedades cardiovasculares predominando principalmente en mujeres con el 64.85% y 33.1% en hombres.

Tabla 2. Prevalencia y Proporciones del IMC en Estudiantes Universitarios de Nuevo Ingreso.

Variables	Femenino		Masculino		Total	
	f	%	f	%	f	%
Bajo Peso	16	5.46	4	1.4	20	6.8
Normal	89	30.38	44	15.0	133	45.4
Sobrepeso	59	20.14	34	11.6	93	31.7
Obesidad clase I	19	6.48	10	3.4	29	9.9
Obesidad clase II	8	2.73	4	1.4	12	4.1
Obesidad clase III	3	1.02	2	0.7	5	1.7
Obesidad clase IV	0	0.00	1	0.3	1	0.3
Total	n=194	66.21	n=99	33.79	n=293	100.00

Nota: f=frecuencia, %=porcentaje, n=293

La tabla 2, muestra que el 45.4% se encuentra en clasificación en estadio normal del IMC, al analizarlo predomina en las mujeres con el 30.38%; sin embargo, se observa de manera conjunta entre bajo peso, sobrepeso y obesidad un 54.6% de alteraciones en el peso predominando en mujeres.

Tabla 3. Prevalencia y Proporciones de Glicemia Capilar (mg/dl) en Estudiantes Universitarios de Nuevo Ingreso.

Variables	Femenino		Masculino		Total	
	f	%	f	%	f	%
Hipoglucemia	5	1.71	3	1.0	8	2.7
Normal	117	39.93	69	23.5	186	63.5
Hiperglucemia	8	2.73	2	0.7	10	3.4
Prediabetes	64	21.84	25	8.5	89	30.4
Total	194	66.21	99	33.8	293	100.0

Nota: f=frecuencia, %=porcentaje, n=293

En relación a la glicemia capilar se observa que el 63.5% se encuentra en clasificación normal, con mayor prevalencia en mujeres con el 39.93% y en un 36.5% se observan alteraciones en la glucosa conjuntando hipoglucemia, hiperglucemia y prediabetes con mayor prevalencia en mujeres (Tabla 3).

Tabla 4. Prevalencia y Proporciones de Tensión Arterial Sistémica en Estudiantes Universitarios de Nuevo Ingreso.

Variables	Femenino		Masculino		Total	
	f	%	f	%	f	%
Optima	146	49.83	39	13.3	185	63.1
Normal	35	11.95	26	8.9	61	20.8
Pre hipertensión	8	2.73	19	6.5	27	9.2
Hipertensión grado I	4	1.37	14	4.8	18	6.1
Hipertensión grado II	1	0.34	1	0.3	2	0.7
Total	194	66.21	99	33.8	293	100.0
Nota: f=frecuencia, %=porcentaje, n=293						

En la tabla 4 se observa que en relación a la tensión arterial sistémica el 63.1% se encuentra en clasificación optima, al ser analizadas por género, predomina en las mujeres con el 49.83% y solo un 16% mostró alteraciones en la tensión arterial considerando pre- hipertensión e hipertensión en grado I y II predominando en los hombres.

La investigación se efectuó con la población joven de nuevo ingreso de los programas educativos de una Facultad de Ciencias de la Salud, donde se estudió el perfil de salud para identificar factores de riesgo que pudiesen estar relacionadas con padecimientos patológicos metabólicos que afecten en la etapa productiva y reproductiva; los factores que se estudiaron fueron perímetro abdominal, IMC, glicemia capilar y tensión arterial en reposo.

Posterior al análisis de los datos obtenidos se evidencia como resultado una prevalencia de riesgo cardiovascular en un 97.9% de la población general considerando en este riesgo bajo, medio y alto, predominante en mujeres con un 64.8%. En relación al IMC se obtuvo que el 54.60% de estudiantes presentaron problemas de peso, un 6.8% relacionados al bajo peso y un 47.7% en casos con sobrepeso y obesidad ambos predominantes en mujeres; se identificó menor incidencia de casos con alteraciones de glucosa en un 36.5% con mayor prevalencia en casos de hiperglucemia y prediabetes (33.8%) que en casos de hipoglucemia (2.7%) ambos predominantes igualmente en mujeres y por último se observó un 16.04% de casos con alteración en la presión predominante en hombres con un 11.6% de pre hipertensos e hipertensos.

En comparación con otros estudios, se identificó que estos hallazgos son mayores a los reportados en el estudio de González et al. (2017), donde determinaron de acuerdo al IMC un 17.1% de estudiantes que presentaron exceso de peso siendo mayor en los hombres que en las mujeres (22.6% vs 14%) contrario a nuestros resultados; un 8.1% de bajo peso siendo mayor en mujeres (11.3% Vs 2.6%) similar a los resultados obtenidos y un 8.1% de riesgo cardiovascular, más alto en mujeres (9.1% vs 6.5%) siendo menor a los resultados de la presente investigación solo coincidentes en cuestión de género; destacando que todos aquellos estudiantes que presentaron sobrepeso y obesidad coincidieron con la presencia de riesgo cardiovascular por el perímetro abdominal; lo que evidencia la alta relación del IMC y el alto riesgo cardiovascular como precursores de enfermedades crónico-degenerativas.

En un estudio realizado por Diéguez et al. (2017) en Cuba con 188 estudiantes adultos jóvenes donde se determinó la prevalencia de obesidad abdominal y factores de riesgo cardiovascular asociados los resultados fueron igualmente menores a este trabajo de investigación donde identificaron el 22.3% con predominio en el sexo femenino 77.77%, prevalencia de exceso de peso del 19.83%, bajo peso 6%, hipertensión arterial 14.05% y 0% en casos de alteración de la glucosa resultados coincidentes con el estudio de Menecier & Lomaglio (2018), donde el 21.8% mostraron problemas de sobrepeso y obesidad sin diferencias estadísticamente significativas en el sexo, 3.8% de estudiantes presentaron valores altos de glucemia, distribuidos en 7.7% varones y 1.2% en mujeres, 7.4% problemas de hipertensión correspondiendo a un 65.5% al sexo masculino y un 37.5% al sexo femenino. Este último factor coincide con los resultados de la presente investigación en relación a la incidencia de hipertensión en el sexo masculino contrario a la incidencia de problemas de glucosa que es predominante en el sexo femenino.

Otro estudio realizado en Colombia por Suarez et al. (2019) determinó la prevalencia de hipertensión arterial y factores de riesgo en estudiantes universitarios, observaron un 9.2% en estado de pre hipertensión, 4.6% hipertensos predominando en estas dos categorías el sexo masculino; 32.4% con sobrepeso y obesidad con mayor proporción de mujeres, ambos indicadores coincidentes en cuestión de genero con la presente investigación y un 26.5% de riesgo cardiovascular aumentado determinado por el perímetro abdominal predominando el sexo masculino.

Por su parte Alcívar et al. (2020), en su estudio Riesgo cardiovascular antropométrico de estudiantes universitarios donde evaluaron alrededor de 433 estudiantes universitarios demostraron que un 37% presentaron sobrepeso y obesidad presentando mayor prevalencia los hombres y un 10% bajo peso predominante en las mujeres, mostraron resultados

similares al presente estudio; respecto al perímetro abdominal se observó el 25% de riesgo cardiovascular predominando mayor frecuencia en las mujeres con un 72% en comparación a un 69% en hombres.

En el estudio realizado por Barrera et al. (2014), donde determinó la Prevalencia de Síndrome Metabólico en estudiantes universitarios de Tunja, Boyocá, Colombia se observó que el índice de masa corporal muestra que 11,4% se encuentra en bajo peso mayor a lo identificado en este estudio con un 6.8%; 73% están en rango de normalidad mayor en comparación al 45.40% determinado en este trabajo; 17,9% tienen sobrepeso y sobrepeso grado II, igualmente menor al 47.8% de casos con sobrepeso y obesidad.

Referente a los datos identificados de la presión arterial 28,1% presenta PA por encima de lo normal, el 12,5% de la muestra registro hipertensión con valores iguales o por encima de 130/85 mmHg superiores al 16.04% de casos con alteración en la presión observando un 9.2% de pre-hipertensos y 6.8% casos de hipertensión.

Respecto a la glicemia basal el 0,6% tiene glicemia basal superior a 100mg/dl teniendo menor incidencia de casos con alteraciones de glucosa en este estudio con mayor incidencia en prediabetes e hiperglicemia con un 33.8% de casos; por último el análisis evidencia que el 36% de las mujeres y el 20.7% de los hombres presentan valores de perímetro abdominal por encima de lo normal para latinoamericanos, siendo igualmente menor a la evaluación realizada en este estudio con un 97.95% de prevalencia en la población general, siendo predominante en mujeres con un 64.8%.

En el estudio predictores de riesgo antropométricos y bioquímicos para enfermedades no transmisibles en estudiantes de enfermería realizado por Bueno et al. (2020), se analizó que en el 40.7% de los hombres la circunferencia de cintura presentó valores mayores que 90.0 cm y en las mujeres 39.9% registraron medidas mayores a 80.0 cm, desde esta perspectiva, la circunferencia de cintura demostró porcentajes altos de obesidad tanto en hombres como en mujeres similares a los resultados que determino este estudio, siendo este indicador como predictivo a inducir resistencia a la insulina y condicionar una respuesta defectuosa a nivel de tejidos periféricos como el sistema musculoesqueléticos, hígado y tejido adiposo por consiguiente, se produce una captación y utilización alterada de la glucosa, esto último reafirmando por la identificación de los casos encontrados al evaluar glicemia sanguínea donde el 3.4% de los hombres mantenían niveles mayores de 160 mg/dl y las mujeres el 1.2% entre 110 y 125 mg/dl valores menores a este estudio con un 33.8% que presentaron valores mayores a 100 mg/dl hallazgos que determinaron diabetes y riesgo aumentado de diabetes respectivamente independiente de la presencia de otros factores asociados. Por consiguiente, la identificación de alteraciones en el metabolismo de los

carbohidratos, indica el efecto nocivo de la glucosa a edad temprana de la vida.

Es importante resaltar que la etapa universitaria está caracterizada por actividades académicas estresantes derivado esto de múltiples factores, que existe también un horario limitado para realizar actividad física y alimentarse sanamente. El estar inmersos en una licenciatura relacionada con el campo de la salud les permite adquirir conocimientos sobre las medidas destinadas a prevenir y promover el cuidado de la salud, derivado esto del desarrollo de competencias específicas sobre el cuidado individual, para retrasar la aparición y complicaciones de una enfermedad, evitando en lo posible, que se tornen graves.

Los resultados del estudio proporcionan datos contundentes de tendencia al exceso de peso y riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares principalmente por la alta relación del IMC y el perímetro abdominal como precursores de este tipo de enfermedades, y aunque los indicadores de glicemia y tensión arterial no fueron significativos se pueden ver incrementados a lo largo del tiempo en la población universitaria de nuevo ingreso como consecuencia del exceso de peso y riesgo de comorbilidades, así como; resultado de una falta de concientización al cuidado de la salud, lo que significa que se encuentran en riesgo de padecer enfermedades crónicas degenerativas a mediano plazo y es importante implementar programas de prevención universitaria y en futuras investigaciones realizar intervenciones para la disminución de los riesgos de salud.

CONCLUSIONES

De acuerdo a los resultados obtenidos en la investigación, la caracterización del perfil de salud determinó que dos de los indicadores evaluados son óptimos y dos de ellos representan una tendencia de riesgo en las primeras etapas de la adultez a padecer patologías no transmisibles, debido a la asociación identificada entre el perímetro abdominal y el sobrepeso y obesidad.

En el perfil de salud de los estudiantes universitarios de nuevo ingreso, se observó una mayor prevalencia en el sexo femenino, siendo la población en riesgo. La evidencia de los resultados encontrados permite sugerir el abordaje de programas de salud integral al inicio de cada ingreso a la vida universitaria, que den continuidad a lo largo de su estancia académica y que aborden el cuidado de la salud de manera integral y conjunta, sensibilizando a la generación para la obtención de hábitos saludables.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Acevedo, H., Londoño-Vásquez, D., & Restrepo-Ochoa, D. (2017). Habilidades para la vida en jóvenes universitarios: una experiencia investigativa en Antioquia. *Revista Katharsis*, 24, 157-182.

- Alcívar-Alcívar, J. E., Campos-Vera, N., Plua, W., Peña-García, M., & Anderson-Vásquez, H. E. (2020). Riesgo cardiovascular antropométricos de estudiantes universitarios. *Revista Cubana de Cardiología y Cirugía Cardiovascular*, 26(1), 1-9.
- Barrera Sánchez, L. F., Ospina Díaz, J. M., & Tejedor Bonilla, M. F. (2017). Prevalencia de Síndrome Metabólico en estudiantes universitarios de Tunja, Boyacá, Colombia, 2014. *Investigación En Enfermería: Imagen Y Desarrollo*, 19(1), 81-93.
- Bueno-Brito, C., Brito-Delgado, H. C., Delgado-Delgado, J., Dávila-Hernández, G., Petatan-Mendoza, S., Pérez-Castro, E., & Roja-Gil, N. (2020). Predictores de riesgo antropométricos y bioquímicos para enfermedades no transmisibles en estudiantes de enfermería. *Dilemas contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 8(5).
- Cvetkovic-Vega, A., Maguiña, J. L., Alonso-Soto, Lama-Valdivia, J., & Correa-López, L. E. (2021). Estudios Transversales. *Rev. Fac. Med. Hum.*, 21(1), 179-185.
- Dores-Lopes, P. d., Alves-de Rezende, A. A., & Calábria, L. K. (2017). Risk factors for non-communicable diseases in university students. *Revista Brasileira em Promocao da Saúde*, 1-11.
- García-Reza, C., de Assunção-Ferreira, M., Celestino-da Silva, R., Valenzuela-Gandarilla, J., Solano-Solano, G., & Gómez-Martínez, V. (2016). Perfil de los estudiantes mexicanos en las clínicas de enfermería. *Scielo Brasil*.
- Gómez-León, M. A., Morales-López, S., & Álvarez-Díaz, C. d. (2016). Técnica para una correcta toma de la presión arterial en el paciente ambulatorio. *Revista de la Facultad de Medicina*, 59(3), 49-55.
- González-Zapata, L., Carreño-Aguirre, C., Estrada, A., Monsalve-Alvarez, J., & Alvarez, L. S. (2017). Exceso de peso corporal en estudiantes universitarios según variables sociodemográficas y estilos de vida. *Revista chilena de nutrición*, 44(3), 251-261.
- Medina-Zacarias, M. C., Shamah-Levy, T., Cuevas-Nasu, L., Méndez-Gómez, H. I., & Hernández-Cordero, S. L. (2020). Factores de riesgo asociados con sobrepeso y obesidad en adolescentes mexicanas. *Salud Pública de México*, 62(2).
- Menecier, N., & Lomaglio, D. B. (2018). Indicadores bioquímicos de riesgo cardiometabólico, exceso de peso y presión arterial en estudiantes universitarios. Catamarca, Argentina. *Nutrición Clínica y Dietética Hospitalaria*, 38(2), 57-63.
- México. Secretaría de Salud. (2010). Norma Oficial Mexicana NOM-030-SSA2-1999, Para la prevención, tratamiento y control de la hipertensión arterial. <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/030ssa29.html>
- Morales, M., Gómez, V., & García, C. (2018). Estilo de vida saludable en estudiantes de enfermería del Estado de México. *Revista Colombiana de Enfermería*, 16, 19-24.
- Organización Mundial de la Salud. (2021). Obesidad y sobrepeso. <https://www.who.int/es/news-room/factsheets/detail/obesity-and-overweight>
- Organización Panamericana de la Salud. (2022). Enfermedades no transmisibles. <https://www.paho.org/es/temas/enfermedades-no-transmisibles>
- Pereira-Chaves, J. M., & Salas-Meléndez, M. D. (2017). Análisis de los hábitos alimenticios con estudiantes de décimo año de un Colegio Técnico en Pérez Zeledón basados en los temas transversales del programa de tercer ciclo de educación general básica de Costa Rica. *Revista Electrónica Educare*, 21(3), 229-251
- Pérez-Padilla, M. L., Rivera-Heredia, M. E., Esquivel-Martínez, C., Quevedo-Marín, M. C., & Torres-Vázquez, V. (2021). Ser madre y estudiar la universidad. Recursos psicologicos, conductas problema y factores de riesgo. *Revista de Psicología y Educació.*, 16(1), 1-17.
- Piña-Pozas, M., Araujo-Pulido, G., & Castillo-Castillo. (2020). Hipertensión arterial un problema de salud pública en México. <https://www.insp.mx/avisos/5398-hipertension-arterial-problema-salud-publica.html>
- Sánchez-Ojeda, M., & De Luna-Bertos, E. (2015). Hábitos de vida saludable en la población universitaria. *Nutr Hosp.*, 31(5).
- Varona-Pérez, P., Gámez-Sánchez, D., & Díaz-Sánchez, M. E. (2018). Impacto del sobrepeso y obesidad en la mortalidad por enfermedades no transmisibles en Cuba, 2014. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 34(3), 71-81.

21

PRIMACÍA

**DE LA REALIDAD COMO EXPRESIÓN DEL DERECHO DE
DEFENSA DEL TRABAJADOR**

PRIMACÍA

DE LA REALIDAD COMO EXPRESIÓN DEL DERECHO DE DEFENSA DEL TRABAJADOR

PRIMACY OF REALITY AS AN EXPRESSION OF THE WORKER'S RIGHT TO DEFENSE

Shirley Michelle Taboada-Díaz¹

E-mail: staboada1@utmachala.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7791-0932>

María Sol Miranda-Tello¹

E-mail: mmiranda3@utmachala.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0587-2436>

Guido Ecuador Peña-Armijos¹

E-mail: gepena@utmachala.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9634-1333>

¹ Universidad Técnica de Machala. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Taboada-Díaz, S. M., Miranda-Tello, M. S., & Peña-Armijos, G. E. (2024). Primacía de la realidad como expresión del derecho de defensa del trabajador. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 7(1), 196-205.

RESUMEN

La primacía de la realidad constituye un principio de especial relevancia para el Derecho Laboral mediante el cual se pretende la protección jurídica del trabajador ante la utilización de contratos simulados o ficticios que intentan encubrir verdaderas relaciones de trabajo. Aunque la jurisprudencia ecuatoriana ha consolidado los criterios a su favor, todavía no existe una norma jurídica que permita una amplia protección de este axioma, que es fundamental para la prevención de conductas abusivas contra los empleados en las relaciones de trabajo. Los jueces en la actualidad tienen que interpretar e integrar varias normas jurídicas o acudir a principios y fuentes doctrinales para defender la primacía de la realidad. El estudio realizado tuvo como objetivo evaluar el comportamiento de la primacía de la realidad como expresión del derecho de defensa del trabajador y justificar la necesidad de su inclusión en la legislación laboral ecuatoriana. Se aplicaron métodos teóricos como el análisis, la síntesis, inductivo, deductivo, el exegético analítico, jurídico doctrinal y la comparación jurídica. Los resultados consolidan la necesidad de regulación en el ordenamiento jurídico y de socialización entre los sujetos de la relación jurídica de trabajo para evitar la utilización de contratos y pactos simulados en el Ecuador.

Palabras clave:

Primacía de la realidad, contratos ficticios, relación de trabajo, principios.

ABSTRACT

The primacy of reality constitutes a principle of special relevance for Labor Law through which the legal protection of the worker is sought against the use of simulated or fictitious contracts that try to conceal true work relationships. Although Ecuadorian jurisprudence has consolidated the criteria in its favor, there is still no legal norm that allows a broad protection of this axiom, which is essential for the prevention of abusive behaviors against employees in labor relations. Judges currently have to interpret and integrate various legal norms or resort to doctrinal principles and sources to defend the primacy of reality. The objective of the study carried out was to evaluate the behavior of the primacy of reality as an expression of the worker's right to defense and to justify the need for its inclusion in Ecuadorian labor legislation. Theoretical methods such as analysis, synthesis, inductive, deductive, analytical exegetical, legal doctrinal and legal comparison were applied. The results consolidate the need for regulation in the legal system and socialization among the subjects of the legal employment relationship to avoid the use of contracts and simulated pacts in Ecuador.

Keywords:

Primacy of reality, fictitious contracts, employment relationship, principles.

INTRODUCCIÓN

En el ámbito de las relaciones de trabajo, la legislación laboral ecuatoriana ha consagrado normas protectoras de los trabajadores que demuestran el interés del Estado en decidir, en favor del empleado cuando existe conflicto, para disminuir la desigualdad que provoca este tipo de relación social. Entre el conjunto de principios que figuran en favor del trabajador pueden mencionarse el principio pro operario, el de irrenunciabilidad de los derechos, el de favorabilidad, la primacía de la realidad, entre otros. El principio de primacía de la realidad no está expresamente regulado en el ámbito legal del Ecuador a pesar de la frecuencia con que se presentan los contratos ficticios o simulados en las relaciones laborales y de la efectividad que pudiera tener en la prevención de pactos ilegítimos.

Las Constituciones de varios países de la región latinoamericana consagran expresamente el principio de primacía de la realidad, consolidado por las regulaciones internacionales y las recomendaciones de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), tras lo cual la jurisprudencia ecuatoriana ha realizado reiterados pronunciamientos que fortalecen este principio. No obstante, sería muy conveniente fomentar su desarrollo teórico y resaltar entre los empleadores y empleados su importancia en el ámbito laboral, con el objetivo de contribuir a la disminución del desequilibrio que, en la actualidad se produce en las relaciones de trabajo.

Ecuador es un Estado que se ha preocupado por reducir las desigualdades sociales, entre las cuales es muy significativa la que se manifiesta en la relación de trabajo, sin embargo, a esta no se le ha dado la prioridad que suele ofrecerse a otras como las que sufren las mujeres, las personas con discapacidad, afrodescendientes o la población indígena, particular que pudiera reflejar la falta de voluntad política o el temor de introducirse en conflictos y problemáticas que se derivarían de adoptar normas jurídicas claras en torno a la relación laboral. La primacía de la realidad constituye un mecanismo de defensa de los derechos de los trabajadores, que reconoce el valor real del trabajo que ejecuta un empleado, al margen de los contratos desventajosos que se hayan suscrito entre las partes.

Los principios se definen en la doctrina como mandatos de optimización, axiomas, postulados básicos o como reglas cardinales que imperan en el Derecho. Cualquiera que sea su procedencia dentro de las ramas del ordenamiento jurídico, los principios constituyen una guía, una base teórica o un razonamiento lógico que sirve, fundamentalmente, para dar solución justa al caso concreto. Como resultado de su componente ético y deontológico, los principios también indican sobre el deber ser de la actuación jurisdiccional o legal, pues ordenan que algo sea cumplido de la mejor manera posible.

La primacía de la realidad conforma uno de estos mandatos de optimización y aunque adquiere especial relevancia en las relaciones laborales o de trabajo, no deja de tener importancia en todas las ramas del ordenamiento jurídico. Este principio debe regir tanto en el Derecho clásico, dígame civil, penal, como en el derecho ambiental, aduanero, administrativo o penitenciario. No existe regla que indique la exclusión del lugar que debe ocupar la realidad en el Derecho y en la vida de las personas, porque se trata de la búsqueda imprescindible de la verdad en todas las esferas sociales y jurídicas.

En criterio de Arbulú (2022), aunque los principios constituyen la base de todo ordenamiento jurídico, en el orden laboral tienen sus particularidades y han adquirido autonomía, lo que ha provocado que se consagren como normas jurídicas en las leyes relacionadas con esta materia. Dentro de la clasificación que realiza Plá (1978), se encuentran las siguientes: “a) *principio protector*, b) *principio de irrenunciabilidad*, e) *principio de continuidad de la relación laboral*, d) *principio de la primacía de la realidad*, e) *principio de la razonabilidad* y f) *principio de la buena fe*.” (p. 18)

Como puede observarse, dentro del catálogo de principios que pertenecen a la esfera del trabajo existen varios criterios de clasificación, sin embargo, se enfocan generalmente, en la voluntad de proteger al más débil de la relación laboral, que es el trabajador. Los principios *pro operario* o *in dubio pro operario*, el principio protector y la primacía de la realidad son conceptos muy frecuentes en la literatura de Derecho Laboral, lo que les ofrece un lugar sobresaliente y muy específico; mientras otros principios más comunes a otras materias y al debido proceso en general, rigen también en los procedimientos laborales como son la sencillez, la oralidad, la publicidad, el acceso a la justicia o el derecho a obtener un fallo en un tiempo razonable.

En las relaciones laborales suele ocurrir con frecuencia un fenómeno profundamente lúgubre como es la simulación del verdadero contrato suscrito entre las partes, caracterizada esta relación jurídica por la discriminación, explotación o abuso hacia los trabajadores, que merece ser desvirtuada para aplicar el derecho justo. Los contratos simulados o fraudulentos realizados entre el patrono y los empleados en contra de principios básicos contemplados en los instrumentos jurídicos de Derechos Humanos, de las constituciones de los Estados y de las legislaciones ordinarias, son susceptibles de nulidad.

Acontece, en muchas ocasiones, en las relaciones laborales que el empleador busca favorecerse en detrimento del trabajador, simulando o estableciendo subterfugios que le permitan una relación jurídica distinta a la de trabajo, ya sea para evadir impuestos, o para evitar reclamaciones de salarios o pagos o derechos derivados de una relación de trabajo. En tales casos se le paga al trabajador por conceptos muy distantes de lo que efectivamente

realiza, mientras el empleador alega que la suscripción del contrato fue aceptada por su contraparte, sin embargo, el trabajador acepta cláusulas abusivas con motivo de la desventaja en que se encuentra a partir de la necesidad de mantener su trabajo o proveer a su familia de sustento económico.

METODOLOGÍA

El presente estudio tuvo como objetivos evaluar el comportamiento del principio de primacía de la realidad como expresión del derecho de defensa del trabajador y reflexionar sobre su posible perfeccionamiento desde el punto de vista jurídico para que cumpla una función preventiva en las relaciones de trabajo. En su ejecución se realizó la consulta bibliográfica de diferentes textos jurídicos y doctrinales y se revisó la jurisprudencia nacional y de otros países que se relacionan con el Ecuador por su cercanía geográfica, histórica y cultural.

Se utilizó una metodología de investigación jurídica basada en métodos teóricos como el exegético analítico, jurídico doctrinal, comparación jurídica y se utilizaron métodos tradicionales pertenecientes a la teoría general del conocimiento científico como el análisis, la síntesis, inductivo y deductivo.

Los resultados obtenidos indican la necesidad de profundizar y desarrollar la doctrina acerca de la primacía de la realidad no solamente en el ámbito laboral sino en todas las áreas del Derecho, así como la de fomentar las reformas legales que permitan aprobar normas jurídicas claras que consagren la prevalencia de la realidad por encima de cualquier acto formal o ficticio en las relaciones de trabajo.

Asimismo, del estudio se obtuvo la confirmación del reconocimiento constitucional de la primacía de la realidad en el contexto latinoamericano, particular que acentúa la posibilidad de elevarlo a ese rango en el Ecuador como expresión del compromiso con la defensa de los derechos y garantías de los trabajadores.

DESARROLLO

La Conferencia Nro 86 relativa a los Principios y Derechos Fundamentales en el Trabajo de la Organización Internacional del Trabajo (1998), recuerda a todos los Estados miembros, su compromiso de cumplir con los principios y objetivos planteados por la organización, entre los cuales enumera la eliminación de cualquier forma de discriminación en materia de empleo y ocupación. Asimismo, la Declaración Universal de Derechos Humanos de las Naciones Unidas (1948) y el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales consagran el derecho al trabajo como un derecho humano lo cual constituye una forma de expresión de la protección al principio de primacía de la realidad (Organización de las Naciones Unidas, 1966).

El principio de primacía de la realidad, según Barahona (2016), indica que la relación laboral no depende de la relación contractual o de los pactos ni de las relaciones jurídicas subjetivas sino de la real situación en que se encuentra el trabajador respecto a su empleador o patrono. Depende de la situación objetiva, de los hechos a los cuales se encuentra laboralmente vinculado y de un conjunto de circunstancias o situaciones que se revelan de tal vínculo. El principio viene a amparar la existencia de la relación laboral aun sobre la voluntad de las partes y protege el carácter irrenunciable de los derechos de los trabajadores y del derecho al trabajo.

Aunque la primacía de la realidad ha sido reconocida por la doctrina laboral, en el resto de las ramas del Derecho ha quedado marginada. El operador jurídico concentrado en el cumplimiento de numerosos principios y otras normas jurídicas muchas veces ignora o simplemente no percibe la realidad y se dictan resoluciones que pueden llegar al absurdo de ir contra el orden natural de las cosas o de los acontecimientos.

Cuando no se tiene en cuenta la realidad, las resoluciones aparecen a la vista de sus destinatarios como incomprensibles o arbitrarias. Los jueces y las autoridades que deben decidir en materia laboral tienen en este principio un mecanismo para la justa interpretación, integración de las normas jurídicas e incluso, para cubrir posibles lagunas del Derecho, pues los principios funcionan como verdaderas normas positivas de aplicación directa al caso específico ante la inexistencia de norma legal específica.

Lo normal es que ninguna persona racional trabaje para la administración o empleador sobre la base de situaciones desventajosas que no ofrezcan posibilidad de reclamar ante el incumplimiento de las obligaciones de su patrono. Sin embargo, en ocasiones el trabajador se ve compelido a aceptar desempeñarse laboralmente en condiciones de desventaja y subordinación bajo un contrato fraudulento; en otros casos por desconocimiento, acepta una precaria situación laboral o suscribe un contrato civil o mercantil o un contrato de arrendamiento de servicios ocasionales, mientras la labor y entrega de esfuerzo físico o intelectual es permanente.

Tanto el empleador como el trabajador deben conocer y tener conciencia acerca de la importancia que tiene suscribir un contrato justo en la relación de trabajo. Cuando se menosprecia o se ignoran los principios que deben regir en las relaciones de trabajo, se está desconociendo que la protección al más débil no es una demanda jurisdiccional sino social, que lo que se pretende con el principio pro operario es disminuir la desigualdad que provoca la relación de trabajo pues, sin dudas, en la relación de esta naturaleza las condiciones generalmente las pone el empleador y la única forma de ofrecer protección al trabajador es postular desde el ordenamiento jurídico este carácter pro operario para corregir la desigual relación jurídica nacida del vínculo de trabajo.

Uno de los preceptos que orientan la relación social del trabajo es aquel que constitucionalmente indica que, en caso de duda sobre el alcance de las disposiciones legales, reglamentarias o contractuales en materia laboral, se aplicarán en sentido más favorable a los trabajadores. El principio de favorabilidad conduce también a concluir que si existen varias normas o principios que pueden entrar en conflicto en cuanto a su aplicación a una situación jurídica determinada debe acogerse la más beneficiosa para el trabajador. Aunque todos los principios y normas en discusión, ya sea la motivación, la seguridad jurídica o la primacía de la realidad apuntan en pro del trabajador, también el de justicia y buena fe se suman al marco de las relaciones laborales para defender los derechos de los trabajadores.

La posición de proteger al más débil en toda relación jurídica no es un fenómeno nuevo ni desconocido. En la época contemporánea son múltiples las acciones y pronunciamientos de los Estados para proteger a las personas que se encuentran en desventaja social, a los discapacitados, a los ancianos, mujeres embarazadas, niños y adolescentes. Dentro de las más elementales normas de actuación del juez se encuentran las indicaciones de proteger al desvalido antes que atropellarlo o marginarlo. Este es un principio universal que impera desde la antigüedad y, por tanto, cada vez más cobrará fuerza la protección al trabajador en la relación de trabajo.

La esencia de la primacía de la realidad radica en la proyección en favor del más débil, del hombre o la mujer que trabaja para otro y que, comúnmente, puede resultar afectado por su patrono o empleador. No son pocos los casos de trabajadores que han padecido de las consecuencias del enmascaramiento de la real relación de trabajo. En el Ecuador, muchos empleados se hallan en relaciones laborales encubiertas, recibiendo un salario desproporcional al trabajo que realizan. Esta es una “Verdad de Perogrullo”, que se distingue por su notoriedad y que ha sido denunciada jurisprudencialmente por la Corte Nacional de Justicia (CNJ). En tal sentido, la ha expresado: *“se prohíbe vincular en esta forma de contratación civil a los denominados contratos de “servicio prestado”, de “prestación de servicios” o de “servicios profesionales” que varios empleadores han venido utilizando para encubrir relaciones de trabajo, simulando una relación contractual de carácter civil, con la exigencia de que éste presente facturas para el pago de supuestos “honorarios”, cuando en realidad dicha relación corresponde al ámbito jurídico laboral, esto es, al Código del Trabajo”*.

Esta fundamentación está relacionada con la necesidad de ofrecer magnitud y virtualidad a la primacía de la realidad desde el punto de vista teórico y práctico. Con independencia de las proclamas normativas que realizan los Estados en el orden legal, es necesario que los jueces, magistrados o funcionarios, tengan en cuenta en sus relaciones sociales y jurídicas la prevalencia de la verdad

como conducta moral, legal y ética. El principio de primacía de la realidad tiene una función tuitiva que irradia hacia todo el derecho del trabajo, constituye un mecanismo de acción tutelar contra el fraude y la simulación, los cuales son utilizados por los patronos con la finalidad de evadir la aplicación de los derechos y garantías derivadas de la relación de trabajo.

Este es un principio que ha sido reconocido por la doctrina y la jurisprudencia internacional y se sustenta en que la realidad impera sobre las formalidades o documentos suscritos por los sujetos de las relaciones laborales. Cuando se produce la entrega libre de energía física o intelectual que una persona hace a otra, bajo condiciones de subordinación, con independencia del acto o de la causa que le da origen, tiene el carácter de relación laboral y a ella se aplican las normas del trabajo y demás disposiciones legales que rigen esta materia.

La primacía de la realidad, según Espín (2020), representa que *“en caso de discordancia entre lo que ocurre en la práctica y lo que surge de los documentos o acuerdos, debe darse preferencia a lo primero, es decir, a lo que sucede en el terreno de los hechos”* (p.14). En tales casos, prima la verdad acerca de la labor que desempeña el trabajador por encima de cualquier manuscrito, instrumento o cualquier otro documento con el que se pretenda sustentar una verdad jurídica que no es la real. En consecuencia, se coincide con lo señalado por Plá (1994), en cuanto a que la relación de trabajo no depende de lo que las partes hayan pactado sino de la situación, de hecho, en que se encuentra el trabajador. Es que cada día es menos trascendente la relación jurídica subjetiva ante una situación objetiva, dado especialmente, por la utilización de evasivas por parte de los empleadores en contra de los trabajadores.

En el mismo sentido, Rojas señala la importancia de los hechos por encima de las formalidades, formas y apariencias, insistiendo cómo en el derecho del trabajo, cuando exista discordancia en cuanto a la relación laboral, se le debe dar preferencia a los hechos. Se aplica el principio de primacía de la realidad cuando existe una simulación de la verdadera situación jurídica, casos en los cuales es bastante probable que exista una actuación fraudulenta del empleador y, en tales supuestos, lo que vale son los hechos y no los documentos (Rojas, 2014).

La primacía de la realidad supone adoptar una decisión entre dos supuestas verdades, una formal y otra material u objetiva. La verdad formal o documental se asienta en la existencia de un contrato y la material en la verificación de que el trabajador realiza, de hecho, un trabajo permanente y subordinado para su empleador. Esto indica tener en cuenta un viejo aforismo procedente del Derecho Civil que reza *“las cosas son lo que su naturaleza y no su denominación determina”* (Arbulú, 2022, p. 4). En igual sentido, Neves (2003), refiere que *“ante cualquier situación en que se produzca una discordancia entre lo que los*

sujetos dicen que ocurre y lo que efectivamente sucede, el derecho prefiere esto, sobre aquello”. (p. 36)

Plá (1994), al explicar la necesidad de observar el principio de primacía de la realidad acogiendo como verdad la relación objetiva y práctica que sucede entre el patrono y el trabajador señala como elementos básicos que determinan la relación laboral: la prestación personal, el pago de una remuneración y la subordinación. En los casos en que se aprecie la presencia de estos elementos en la relación establecida, no es posible acoger otra variante, pese a las intenciones de las partes de presentarla como una relación jurídica civil o de otro tipo.

En cuanto a la determinación de la existencia de una relación de trabajo, en la Recomendación dada a los Estados Miembros en la Conferencia General de la Organización Internacional del Trabajo (2006), señaló que esta debe establecerse, esencialmente, de acuerdo con los hechos relativos a la ejecución del trabajo y la remuneración del trabajador. Esto, con independencia de las formas que hayan adoptado las partes para la realización del trabajo, sea de carácter contractual o de otra naturaleza. En ese sentido, se les recomienda a los Estados orientar a través de métodos claros a los trabajadores sobre la forma de determinar la existencia de una relación de trabajo.

La Organización Internacional del Trabajo (2006), en sus recomendaciones derivadas de esta conferencia, deja precisados algunos puntos de considerable valor para la aplicación del principio de primacía de la realidad. El organismo recomienda a los Estados considerar en el marco de la política nacional: *“La posibilidad de: a) admitir una amplia variedad de medios para determinar la existencia de una relación de trabajo; b) consagrar una presunción legal de la existencia de una relación de trabajo cuando se dan uno o varios indicios, y c) determinar, previa consulta con las organizaciones más representativas de empleadores y de trabajadores, qué trabajadores con ciertas características deben ser considerados, en general o en un sector determinado, como trabajadores asalariados o como trabajadores independientes”.*

La determinación de la relación laboral deriva de un contrato realidad y ello significa que se establece una relación contractual de trabajo entre una persona natural que presta servicios a otra persona sea natural o jurídica, bajo dependencia, subordinación y promesa de pago. Estos serían los elementos constitutivos del contrato y, lo importante no es lo pactado sino los hechos que están presentes en esa relación jurídica. El contrato realidad no nace del acuerdo de voluntades pactado para su existencia sino de la realidad del servicio que se ha prestado. La relación cobra vida a partir del momento en que de manera efectiva se ha trabajado y si lo consignado en un documento dista o se aleja de lo que ha sucedido en la realidad carecen de validez.

De manera que lo que cuenta, lo que determina las normas jurídicas que deben aplicarse al caso son las labores o trabajos realizados cuando exista un conflicto que solucionar, más allá de los pactos entre las partes, escritos o contratos suscritos. Cuando se suscita una controversia de esta naturaleza no constituye una exigencia analizar cuáles fueron las intenciones de las partes al adoptar determinado acuerdo. No es imperioso introducirse en ello porque los derechos laborales de los trabajadores son irrenunciables y, entre otros principios, la primacía de la realidad representa una manifestación del derecho de defensa ante cualquier eventualidad que pueda afectarles.

La buena fe, en el marco de las relaciones de trabajo implica que lo que sucede en la realidad es lo que debió haberse pactado. Significa entonces que, en todo caso, si hubiera una diferencia entre lo que consta en un documento y lo que está ocurriendo en la realidad, debe darse primacía a los hechos reales, sobre todo si lo que consta en el documento no le favorece al trabajador. Lo cierto es que también se verifica de las características de la relación laboral que el empleador y el empleado no suelen debatir los puntos del contrato en condiciones de igualdad y, por supuesto, los jueces y demás autoridades competentes deben tener en cuenta este presupuesto al aplicar el derecho vigente al asunto que es sometido a su conocimiento.

La Corte Nacional de Justicia del Ecuador (2014), al resolver el caso correspondiente al Juicio No. 1589-12, ha señalado los elementos que determinan la relación de trabajo distinguiendo que *“corresponde al ámbito jurídico laboral, esto es, al Código del Trabajo, por reunir los tres elementos que integran y definen al contrato de trabajo: a) prestación de servicios lícitos y personales; b) relación de dependencia o subordinación jurídica que implica horario de trabajo y acatamiento de las órdenes del empleador; y, c) remuneración”;* norma reglamentaria que se elevó a categoría Constitucional, cuando en el Art. 327 de la Constitución de la República vigente desde el 20 de octubre de 2008”.

La legislación ecuatoriana no contempla expresamente el principio de primacía de la realidad, aunque puede inferirse de la lectura de otros preceptos legales, que la voluntad jurídica de proteger a los trabajadores ante una situación fraudulenta se encuentra claramente establecida y cumple una función orientadora en el sistema normativo y en la práctica judicial del país. Al igual que en otros Estados, la primacía de la realidad se ha convertido en un paradigma que los jueces han terminado por aceptar y aplicar, fundamentalmente, en el ámbito de las relaciones de trabajo.

La Constitución de la República del Ecuador instituye principios rectores que conducen a la interpretación de la ley más favorable al trabajador, a evitar la desigualdad y la discriminación en las relaciones laborales y a consagrar la necesidad de no agravar, con la promulgación de

nuevas normas jurídicas, la situación en que se hallan los trabajadores, con lo cual se tributa al principio de primacía de la realidad. Cuando el artículo 33 de la Constitución establece que el trabajo es un deber, un derecho y una fuente de realización personal y base de la economía, a lo que agrega que constituye un deber del Estado garantizar a través del trabajo saludable y libremente escogido o aceptado, el respeto pleno a la dignidad, a una vida decorosa, a retribuciones y remuneraciones justas, se está protegiendo, fundamentalmente, al trabajador y sus derechos (Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente, 2008).

En el artículo 326 de la citada Constitución de la República del Ecuador se consagran los principios relativos al derecho del trabajo, entre los cuales cuenta el carácter irrenunciable e intangible de los derechos laborales, previendo la nulidad de los contratos que se suscriban con vulneración de este precepto. De manera que, si en la relación laboral suscrita entre el patrono y el empleado se oculta una desventaja para este último o se deriva la renuncia a determinados derechos para el trabajador, pues, de antemano, la Constitución enuncia su nulidad. En el numeral tres, del propio artículo, se consagra lo que pudiera entenderse como principio de favorabilidad, lo cual indica que cuando existan dudas acerca de cuales serían las disposiciones legales, reglamentarias o contractuales a aplicar en caso de conflicto laboral pues serían siempre las que favorezcan al trabajador (Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente, 2008).

Así, en toda su extensión se aprecia que el legislador constituyente posee la voluntad de proteger al más débil de la relación laboral, que es, en definitiva, el trabajador, lo cual coincide con el “Principio Protector” reconocido en la doctrina, en el cual se incluyen: la aplicación de la regla más favorable, el principio *pro operario* y la regla de condición o aplicación más beneficiosa al trabajador. El principio de primacía de la realidad se anida también en este conjunto de normas jurídicas que, en la legislación laboral y en la aplicación de la justicia, orientan hacia la protección y amparo del trabajador.

De forma similar a lo que ocurre con las acciones afirmativas, en las relaciones de trabajo existe una desigualdad real que hay que corregir, y aprovechar todas las oportunidades que se ofrecen para proteger e igualar al más débil de este tipo de vínculo, que es el trabajador. La idea central del derecho del trabajo no se sustenta en la igualdad que se supone debe existir entre las partes sino en la sabida desigualdad que es necesario equilibrar o nivelar, de manera que, el punto de partida para la aplicación del derecho y para legislar es la desigualdad real existente en la relación jurídica de trabajo.

Según el Código de Trabajo en Ecuador, el “**Contrato individual de trabajo es el convenio en virtud del cual una persona se compromete para con otra u otras a prestar sus servicios lícitos y personales, bajo su dependencia, por una remuneración fijada por el convenio, la ley, el contrato**

colectivo o la costumbre” (Ecuador. Congreso Nacional, 2005). También se consagra explícitamente la irrenunciabilidad de los derechos laborales y la consecuente nulidad de los actos contrarios a lo que establece la norma jurídica. Estos preceptos respaldan la primacía de la realidad y protegen los derechos del trabajador, particular que se encuentra reforzado en el artículo siete del Código de Trabajo citado.

De manera que, a pesar de que el Código de Trabajo del Ecuador no recoge expresamente el principio de “Primacía de la Realidad”, las políticas planteadas en relación con el empleo y la consagración de los derechos del trabajador se corresponden con las recomendaciones de la OIT dirigidas a luchar contra las relaciones de trabajo encubiertas, caracterizadas por el encubrimiento de otras relaciones jurídicas o acuerdos que ocultan la real situación del trabajador, entendiendo por relación jurídica de trabajo encubierta aquella en la que el patrono trata al trabajador como si no fuese tal, o donde oculta la verdadera relación de subordinación laboral que existe, con lo cual los empleados quedan desprotegidos o potencialmente desprotegidos ante cualquier eventualidad (Organización Internacional del Trabajo, 2006).

Este principio de primacía de la realidad posee respaldo constitucional en varios países de la región, como en Venezuela donde se establece que “**en las relaciones laborales prevalece la realidad sobre las formas o apariencias**” (Venezuela. Asamblea Constituyente, 1999). Por otra parte, en Colombia se establece en el artículo 53, que el Congreso expedirá el estatuto del trabajo que tendrá en cuenta varios principios, entre los cuales enumera “**primacía de la realidad sobre formalidades establecidas por los sujetos de las relaciones laborales**”. (Colombia. Asamblea Constituyente, 2023)

En Argentina, el artículo 23 de la Ley de Contrato de Trabajo consagra la presunción de la existencia del contrato de trabajo expresando que “**el hecho de la prestación de servicios hace presumir la existencia de un contrato de trabajo, salvo que, por las circunstancias, las relaciones o causas que lo motiven se demostre lo contrario**”. Asimismo, se consagra que, cuando existan dudas acerca de la existencia o no del contrato, prevalece la continuidad o subsistencia del contrato, además, se prevé la nulidad del contrato cuando las partes hayan procedido con fraude o aparentando situaciones contractuales no laborales (Congreso de la Nación Argentina, 1976).

Barahona (2016), al referirse a la posición de la Nación Argentina en cuanto al respeto y consagración del principio de primacía de la realidad comenta que, la Corte Suprema de Justicia de la Nación Argentina ha reafirmado el hecho de que la prestación de servicios hace presumir la existencia de un contrato laboral.

Aunque el principio que respalda la presunción, no es exactamente lo mismo que la primacía de la realidad,

puede verificarse que ambos, de conjunto, contribuyen a proteger los derechos del trabajador que ha venido realizando de hecho, un trabajo para otro y, todo parece indicar que, los empleadores en sus alegaciones pretenden desentenderse de sus deberes con el empleado bajo el argumento de la inexistencia de un contrato de trabajo.

En el régimen laboral peruano se regula expresamente la primacía de la realidad, en tanto se establece en la ley que *“en toda prestación personal de servicios remunerados y subordinados, se presume la existencia de un contrato de trabajo a plazo indeterminado”* (Perú. Presidente de la República, 1997). De forma similar, en México se presume la existencia del contrato y de la relación de trabajo entre el que lo presta y el que lo recibe; así el artículo 35 de la ley establece que *“a falta de estipulaciones expresas, la relación será por tiempo indeterminado”*. (Perú. Congreso de la República, 2006)

Respaldo de la jurisprudencia a la primacía de la realidad

En un Estado garantista, donde se asume la responsabilidad de protección y defensa de los trabajadores, las sentencias judiciales constituyen un reflejo objetivo de cómo los jueces asumen la solución de los conflictos y las reclamaciones laborales teniendo en cuenta la realidad y demás principios que amparan al más débil en esa relación jurídica. La jurisprudencia nacional y extranjera muestra la acogida de los fundamentos doctrinales y jurídicos en torno a la primacía de la realidad.

En la República del Ecuador, en fecha 02 de octubre de 2012, el Tribunal de la Sala de lo Laboral de la Corte Nacional de Justicia, en el Juicio N° 815-2011 seguido por Manuel Natividad Saca Suquilanda contra TECPECUADOR, al resolver el recurso de casación establecido contra la sentencia pronunciada por la Sala Única de la Corte Provincial de Justicia de Sucumbíos, citó expresamente el principio de primacía de la realidad como fundamento del derecho del trabajador a recibir los pagos correspondientes por sus utilidades. En tal sentido expresó: *“Lo dicho se corrobora con el Art. 37 del Código del Trabajo, que dispone: “Los contratos de trabajo están regulados por las disposiciones de este Código, aún a falta de referencia expresa y a pesar de lo que se pacte en contrario”, es decir, en materia laboral para que se configure la relación de trabajo no es necesaria la existencia de un contrato escrito de trabajo, pues son las actividades que realice el trabajador en favor de su empleador las que la determinan. La Sala recuerda que el principio de la primacía de la realidad, implica que en caso de discrepancia entre lo que ocurre en la práctica y lo que surge de documentos o acuerdos, debe estarse a lo primero. La existencia de una relación de trabajo depende, en consecuencia, no de lo que las partes hubieren pactado, sino de la situación real en que el trabajador se encuentre colocado y es que, como dice Scelle, la aplicación del derecho del trabajo depende cada vez menos de una relación*

jurídica subjetiva, cuanto, de una situación objetiva, cuya existencia es independiente del acto que condiciona su nacimiento. En atención a lo dicho es por lo que se ha denominado al contrato de trabajo, contrato-realidad, puesto que existe no en el acuerdo abstracto de voluntades, sino en la realidad de la prestación del servicio y es esta y no aquel acuerdo lo que determina su existencia”. (Ecuador. Corte Nacional de Justicia, 2012)

En el año 2014, la Sentencia N° 0314-2014-SL de la Sala de lo Laboral de la Corte Nacional de Justicia dictada en el juicio de trabajo (que resuelve el recurso de casación) seguido por G.I.V.V. en contra de la empresa Industrial Kkraee Cia.Ltda, reitera en la importancia del cumplimiento del principio de primacía de la realidad. Al exponer los fundamentos de su análisis señala que *“entre las partes existió una relación laboral en los términos del Art. 8 del Código del Trabajo; independientemente de la nominación que se hubiere dado al contrato y a la remuneración percibida”*. (Ecuador. Corte Nacional de Justicia, 2012)

En igual sentido argumenta: *“Si en el caso de una contadora que labora para una empresa en forma continua, por un largo período, como reconoce el demandado; cumpliendo un horario y percibiendo una remuneración periódica, aunque se la hubiere denominado “honorario profesional”, está bajo la dependencia de la empresa; debe cumplir con su obligación de llevar la contabilidad de la misma, acudir a la empresa a cumplir sus funciones; y si bien tiene autonomía en la aplicación de sus conocimientos debía desarrollar sus labores bajo las directrices generales de la empleadora. Al pronunciarse la Sala que la relación que existió entre las partes fue de naturaleza civil, únicamente con los parámetros que constan en dicha sentencia, sin considerar las pruebas actuadas que evidencian que la relación entre las partes tiene los elementos que configuran un contrato de trabajo, evidentemente incurre en los yerros que alega la recurrente”*. (Ecuador. Corte Nacional de Justicia, 2014)

La Sentencia 026/01, de fecha 18 de enero del 2001 de la Corte Constitucional de Colombia ha señalado que *“la prestación efectiva de trabajo, por sí sola, es suficiente para derivar derechos en favor del trabajador, los cuales son necesarios para asegurar su bienestar, salud y vida”*. Las normas laborales, en atención a la trascendencia del trabajo y a los intereses vitales que se protegen, están llamadas a aplicarse de manera imperativa cuando quiera que se configuren las notas esenciales de la relación de trabajo, sin reparar en la voluntad de las partes o en la calificación o denominación que le hayan querido dar al contrato (Corte Constitucional de Colombia, 2001). Señala la sentencia que la primacía de la realidad constituye un principio constitucional y, en tal sentido, la entrega de energía física o intelectual que realice una persona a otra en condiciones de subordinación se considera una relación de trabajo, con independencia del acto o la

causa que le de origen y, por ende, ese tipo de vínculo se rige por la legislación laboral.

Este pronunciamiento ha sido realizado por la Corte Constitucional colombiana y como se aprecia es una decisión de fondo, contentiva de una efectiva tutela jurídica al principio de primacía de la realidad. Muy útil, por cierto, en la defensa de los derechos del trabajador, pues si la Corte Constitucional de Colombia ofrece amparo constitucional de manera directa al principio de primacía de la realidad, sería muy conveniente que la ley y la jurisdicción ecuatoriana pudieran inspirarse en este principio protector del trabajador y dar solución pronta, cumplida y de fondo, en todos los casos que se someten a su decisión, además de proceder a realizar las reformas para su regulación en el sistema jurídico ecuatoriano.

Al margen de la aplicación jurisprudencial del principio de primacía de la realidad por los órganos de justicia laboral en el Ecuador y, de todo el conjunto de principios que se encuentra expresamente consagrado en la legislación de la materia en favor del empleado cuando está en situaciones de conflicto, resulta conveniente su regulación en la Constitución de la República del Ecuador y en sus leyes complementarias. Si bien en la actualidad se ha acogido la tesis basada en la primacía de la realidad a partir de la interpretación e integración de principios que imperan en la relación de trabajo, lo idóneo es que existiera una expresa mención al principio de primacía de la realidad en la ley.

Es justo y adecuado que, en reiteradas ocasiones las sentencias pronunciadas hayan establecido la prevalencia de la realidad de la relación de trabajo con base a lo que ejecuta el trabajador, pero resulta indispensable que la primacía de la realidad alcance un realce en el contexto ecuatoriano, no solamente para su aplicación en la práctica jurisdiccional sino para poder adoptar políticas y para promover el desarrollo teórico de la institución jurídica. La mayor aceptación, comprensión y respeto a la primacía de la realidad y la labor de prevención ante posibles fraudes laborales o engaños a los empleados deviene también de la ley.

A partir de este estudio es posible reflexionar acerca de los abusos que se suscitan en contra de la clase obrera que trabaja para otro y la forma en que la ley en materia de trabajo no ofrece la total y debida protección al trabajador en tal sentido. Por supuesto que si los empleadores descubren las brechas que contiene el sistema jurídico para explotar al más débil estarían utilizando, con mayor libertad, esta cobertura y vacíos legales para hacerlo. Este mecanismo puede dejar en estado de indefensión a muchas personas que por una u otra razón no reclaman sus derechos. Afortunadamente en la generalidad de los casos en que se ha demandado ante las autoridades competentes se ha otorgado valor a este principio, pero pudieran existir numerosos casos de obreros que no han podido establecer una reclamación.

La ley no es solamente un medio para solucionar conflictos, ella tiene un fin pedagógico y preventivo que indica la forma en que deben cumplirse los mandatos. De manera que, si en el texto constitucional y en el Código de Trabajo se regula expresamente el principio de primacía de la realidad, ello promoverá también su desarrollo teórico y los destinatarios de las leyes se abstendrán, al menos en cierta medida, de vulnerar este postulado básico del derecho laboral. De este modo se evitarían muchos conflictos laborales, lo cual funcionaría como mecanismo de control social favorable a una cultura de paz.

De otra parte, de contemplarse expresamente en las normas jurídicas el principio de primacía de la realidad, la motivación de la resolución que se dicte estará sustentada en la ley y en la Constitución, pues si bien los principios pueden funcionar como una guía, o un consejo al juez u otra autoridad competente, vale convertirlo en el cimiento legal, necesario y óptimo para dar la debida protección al trabajador ante contratos ficticios que vulneran sus derechos. De modo que, con el respaldo jurídico, doctrinal y jurisprudencial del principio de primacía de la realidad, se enaltece su carácter de defensor de los derechos de los trabajadores.

CONCLUSIONES

La primacía de la realidad constituye un principio que rige en todas las áreas del Derecho, aun cuando expresamente no se reconozca como tal, pues su esencia radica en que la verdad de una relación jurídica debe prevalecer ante cualquier otra formalidad. Esta característica es la que le da especial relevancia a la primacía de la realidad en el ámbito de las relaciones de trabajo, donde suelen suscribirse contratos ficticios o simulados entre el empleador y el empleado con la finalidad de encubrir la verdadera relación existente entre las partes.

Los derechos de los trabajadores son irrenunciables, lo que indica que, a pesar de haber soportado una relación jurídica laboral desventajosa, ello no implica que deba perder sus derechos a reclamar cuando su patrono ha utilizado contratos o pactos que no reflejan y respaldan el efectivo trabajo que viene realizando en su labor diaria, de manera permanente y en un estado de subordinación. Ante esta situación, la jurisprudencia ecuatoriana ha sostenido que lo que tiene valor es el “contrato realidad”, refiriéndose a lo que, de hecho, ejecuta el trabajador.

Puede aseverarse que, en el ámbito laboral la primacía de la realidad es un principio consolidado doctrinal y jurisprudencialmente, que refrenda, protege y representa el derecho de defensa de los trabajadores, sin embargo, la legislación ecuatoriana no lo contempla expresamente, particular que obliga a los jueces a integrar, interpretar y aplicar normas jurídicas para resolver los conflictos de trabajo, las que, si bien tributan a la primacía de la realidad no se puede equiparar esta opción con el valor que representaría la regulación jurídica expresa de este

postulado básico. Ello no solo contribuye al fortalecimiento de la legalidad en la aplicación del Derecho sino a evitar los abusos contra los trabajadores en las relaciones laborales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arbulú Alva, L. (2005). La Consideración y Aplicación del principio de primacía de la realidad en el procedimiento de inspección del trabajo. *Derecho & Sociedad*, (24), 230-239.
- Barahona Betancourt, R. (2016). Principio de Primacía de la Realidad en el ejercicio de la medicina. *Revista Chilena de derecho al trabajo y de la Seguridad Social*, 2(6), 51-76.
- Colombia. Congreso Nacional. (2023). *Constitución Política*. Diario Oficial No. 52.465. <http://www.secretariase-nado.gov.co/constitucion-politica>
- Congreso de la Nación Argentina. (1976). *Ley de Contrato de Trabajo*. <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/ley-20744-25552/actualizacion#:~:text=le%20d%C3%A9%20origen.-,Art.,motiven%20se%20demostrase%20lo%20contrario>
- Corte Constitucional de Colombia. (2001). *Derecho al trabajo en condiciones dignas y justas*. <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2001/T-026-01.htm>
- Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente. (2008). *Constitución de la República del Ecuador*. Registro Oficial No. 449. https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_const.pdf
- Ecuador. Corte Nacional de Justicia. (2012). Caso Judicial, Juicio N° 815-2011. <https://www.cortenacional.gob.ec/cnj/images/pdf/sentencias/laboral/ej2012/R707-2012-J815-2011.pdf>
- Ecuador. Congreso Nacional. (2005). *Código de Trabajo*. Registro Oficial Suplemento 167. <https://www.iess.gob.ec/documents/10162/0666673d-69cb-46b9-a576-f20c865afac5>
- Ecuador. Corte Nacional de Justicia. (2014). *Sentencia N° 0314-2014-SL de Sala de Lo Laboral de la Corte Nacional de Justicia*. <https://vlex.ec/vid/644013265>
- Espín Minango, E. G. (2020). *Principio de la Primacía de la Realidad y su aplicación en el Derecho Laboral Ecuatoriano*. (Trabajo de titulación). Universidad Central del Ecuador.
- México. Cámara de Diputados. (2006). Ley Federal del Trabajo. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/156203/1044_Ley_Federal_del_Trabajo.pdf
- Neves Mujica, J. (2003). *Introducción al Derecho del Trabajo*. Fondo Editorial de la PUCP.
- Organización de las Naciones Unidas. (1948). *Declaración Universal de Derechos Humanos*. <https://www.un.org/es/about-us/universal-declaration-of-human-rights>
- Organización de las Naciones Unidas. (1966). *Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales*. ONU. <https://www.ohchr.org/es/instruments-mechanisms/instruments/international-covenant-economic-social-and-cultural-rights>
- Organización Internacional del Trabajo. (1998). *Conferencia Nro 86 relativa a los Principios y Derechos Fundamentales en el Trabajo*. <https://www.ilo.org/public/spanish/standards/relm/ilc/ilc86/com-dtxt.htm>
- Organización Internacional del Trabajo. (2006). *Documentos de la Conferencia Internacional del Trabajo - 2006*. https://www.ilo.org/global/publications/books/WCMS_090445/lang-es/index.htm
- Plá Rodríguez, A. (1978). *Los principios del Derecho Laboral*. Depalma.
- Plá Rodríguez, A. (1994). *Los principios del Derecho del Trabajo*. Ediciones Depalma, 1.
- Péru. Presidente de la República. (1997). *Texto Unico Ordenado del D. Leg. N° 728, Ley de Productividad y Competitividad Laboral*. [https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/BE35EA4B0D-F56C0A05257E2200538D4C/\\$FILE/1_DECRETO_SU-PREMO_003_27_03_1997.pdf](https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/BE35EA4B0D-F56C0A05257E2200538D4C/$FILE/1_DECRETO_SU-PREMO_003_27_03_1997.pdf)
- Rojas Garcés, G. A. (2014). *Estudio Comparado de las Legislaciones Laborales ecuatoriana, chilena y española para la inclusión de discapacitados*. (Trabajo de titulación). Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Venezuela. Asamblea Constituyente. (1999). *Constitución de la República Bolivariana de Venezuela*. Gaceta Oficial Extraordinaria N° 36.860. https://www.oas.org/dil/esp/constitucion_venezuela.pdf

22

DINÁMICA DEL DESARROLLO

**VEGETATIVO DEL CULTIVO DE BANANO MEDIANTE
ESTIMULACIÓN RADICAL BAJO RIEGO POR ASPERSIÓN**

DINÁMICA DEL DESARROLLO

VEGETATIVO DEL CULTIVO DE BANANO MEDIANTE ESTIMULACIÓN RADICAL BAJO RIEGO POR ASPERSIÓN

DYNAMICS OF VEGETATIVE DEVELOPMENT OF BANANA CROPS THROUGH RADICAL STIMULATION UNDER SPRINKLER IRRIGATION

Evelyn Carolina Ávila-Campoverde¹

E-mail: avilacarolina1900@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6070-0450>

Diego Santiago Castillo-Paredes¹

E-mail: dicasg2790@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7414-9401>

Diego Villaseñor Ortiz¹

E-mail: dvillaseñor@utmachala.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5646-4451>

Rigoberto Miguel García-Batista¹

E-mail: rmgarcia@utmachala.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2403-0135>

¹ Universidad Técnica de Machala. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Ávila-Campoverde, E. C., Castillo-Paredes, D. S., Villaseñor Ortiz, D., & García-Batista, R. M. (2024). Dinámica del desarrollo vegetativo del cultivo de banano mediante estimulación radical bajo riego por aspersión. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 7(1), 206-213.

RESUMEN

La producción de banano (*Musa* spp.) representa el rubro más importante para la economía de la Provincia de El Oro. La penetración del sistema radicular en este cultivo es débil, por lo que la distribución está relacionada con la textura y estructura del suelo. El propósito de este estudio fue evaluar el efecto de distintos programas de estimulación radical sobre el desarrollo vegetativo del cultivo de banano bajo un sistema de riego por aspersión. El trabajo de investigación se lo desarrolló en la finca "Adrianita" de la Provincia de El Oro - Ecuador que se encuentra ubicada en las localidades Sabalucal-Parroquia Barbones del Cantón el Guabo, se realizó un diseño de bloques completamente al azar (DBCA), aplicando seis tratamientos, T1 (Testigo), T2 (Trinchado), T3 (Enraizador a base de algas marinas), T4 (Ácidos Húmicos), T5 (Enraizador + Ácidos húmicos), y T6 (Herculización), divididos en cuatro bloques, los datos fueron analizados estadísticamente mediante análisis de varianza (ANOVA), por medio del software Agrostat® (Barbosa y Maldonado, 2010). Los resultados obtenidos fueron altura de la planta 3,59 m en el T6, diámetro de pseudotallo 90,61 cm en el T6, número de hojas 8,07 en el T1, niveles de clorofila 52,85 (SPAD) en el T6, masa total de raíces 85,92 g en el T6.

Palabras clave:

Banano, raíz, rendimiento, orgánico.

ABSTRACT

The production of bananas (*Musa* spp.) represents the most important item for the economy of the Province of El Oro. The penetration of the root system in this crop is weak, so the distribution is related to the texture and structure of the soil. This study was to evaluate the effect of different root stimulation programs on the vegetative development of banana crops under a sprinkler irrigation system. The research work was developed in the "Adrianita" farm in the Province of El Oro - Ecuador, which is located in the localities of Sabalucal-Parish Barbones del Canton el Guabo, a completely randomized block design (DBCA) was carried out, applying six treatments, T1 (Control), T2 (Carving), T3 (Rooting based on seaweed), T4 (Humic Acids), T5 (Rooting + Humic Acids), and T6 (Herculization), divided into four blocks, the Data were statistically analyzed by analysis of variance (ANOVA), using the Agrostat® software (Barbosa and Maldonado, 2010). The results obtained were plant height 3.59 m in T6, pseudostem diameter 90.61 cm in T6, number of leaves 8.07 in T1, chlorophyll levels 52.85 (SPAD) in T6, total root mass 85.92 g in T6.

Keywords:

Banana, root, yield, organic.

INTRODUCCIÓN

El cultivo de banano (*Mussa spp*) desempeña un papel fundamental en la economía y la agricultura de Ecuador, generando importantes ingresos y divisas para el país (Ecuador. Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura, 2017). En el año 2020, la superficie dedicada al cultivo de banano abarcó un total de 160.6 miles de hectáreas, experimentando un crecimiento del 2.8% en comparación con el año anterior (INEC; Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2020). La producción de banano ecuatoriano se dirige principalmente a los mercados europeos, norteamericanos y asiáticos, donde Ecuador ocupa alrededor del 35% del mercado global de comercialización de esta fruta.

En este contexto, la fertilidad del suelo y el manejo eficiente de nutrientes se perfilan como factores de gran relevancia para asegurar la productividad y calidad de los cultivos (Nair, 2021). La evaluación de la fertilidad del suelo a través del análisis de sus propiedades físicas y químicas es esencial para comprender su capacidad para suministrar nutrientes esenciales a las plantas, lo que a su vez conduce a recomendaciones más precisas y eficaces en términos de fertilización (Bhatt & Sharma, 2014).

La nutrición adecuada es un aspecto crítico en el cultivo de banano, ya que desequilibrios en los nutrientes pueden impactar negativamente el crecimiento y el desarrollo de las plantas (Alcántaraz et al., 2011). Además, este cultivo se enfrenta a condiciones ambientales desafiantes, incluyendo estrés hídrico y cambios climáticos, que pueden afectar su desarrollo y funcionamiento (Moreno, 2009). Estas limitaciones ambientales, conocidas como estrés medioambiental, añaden complejidad al manejo de este cultivo. En este contexto, la provisión adecuada de nutrientes se vuelve aún más crucial, y esta provisión está influenciada por factores como las propiedades físico-químicas del suelo, las condiciones climáticas y el rendimiento esperado del cultivo (Bhatt & Sharma, 2014).

En busca de soluciones para optimizar el crecimiento vegetativo de los cultivos, la literatura científica ha explorado el uso de bioestimulantes que tienen el potencial de aumentar las reacciones metabólicas y fisiológicas de las plantas. Se ha demostrado que los compuestos húmicos, conocidos por sus efectos bioestimulantes, pueden mejorar el crecimiento y desarrollo de las plantas, incluyendo la longitud de los tallos, las raíces, las hojas, la masa fresca y seca, así como la calidad y el tamaño de los frutos. Además, se ha observado un aumento en los rendimientos de los cultivos bajo sistemas de riego por aspersión (Trevisan et al., 2010; Veobides et al., 2018). Estos bioestimulantes ofrecen una alternativa viable para mitigar los efectos adversos del cambio climático en la agricultura.

En este contexto, Rodríguez et al. (2016), destacaron que los productos bioestimulantes que contienen sustancias

húmicas, cuando se aplican a nivel foliar, pueden estimular el crecimiento de las raíces, lo que tiene un impacto positivo en el desarrollo general de las plantas. Además, la aplicación de vermicompost (humus de lombriz) ha demostrado inducir el crecimiento y el desarrollo óptimo de las plantas tratadas (Ordóñez, 2019).

Dentro de las estrategias para estimular el crecimiento radical y, por ende, el desarrollo vegetativo, se ha observado que la remoción del suelo mediante herramientas mecánicas puede tener un efecto significativo. Por ejemplo, Gia (2014), logró modificar la porosidad del suelo y aumentar la masa radical en el cultivo de banano bajo condiciones de riego por aspersión. Aunque esta práctica no generó cambios notables en la altura de la planta, el diámetro del pseudotallo, el área foliar ni el número de días antes de la floración, sí resultó en un incremento de la masa del racimo cosechado y, por ende, en una mejora de la productividad. Suárez (2012), por su parte, encontró que la remoción del suelo con tres pasadas de trinche en forma de media luna aumentó la porosidad y el porcentaje de raíces vivas.

En función de lo expuesto, el objetivo principal de este estudio fue evaluar el impacto de distintos programas de estimulación radical en el desarrollo vegetativo del cultivo de banano bajo un sistema de riego por aspersión. Las variables analizadas incluyeron la altura de la planta, la emisión foliar, el diámetro del pseudotallo, los niveles de clorofila, la masa de raíces funcionales y no funcionales, en condiciones de riego por aspersión en la provincia de El Oro, ubicada en la zona sur de Ecuador. La investigación busca proporcionar información valiosa para mejorar la gestión agrícola y la productividad de uno de los cultivos más importantes para la economía ecuatoriana.

MATERIALES Y MÉTODOS

El experimento se llevó a cabo en la prestigiosa finca “Adrianita,” ubicada en la Provincia de El Oro, Ecuador. Esta finca se encuentra en las pintorescas localidades de Sabalucal-Parroquia Barbones, en el Cantón El Guabo. Las coordenadas geográficas de la finca son 3°12'25.77" de latitud Sur y 79°50'59.9" de longitud Oeste, situándola a una altitud promedio de 1 metro sobre el nivel del mar (msnm). La región goza de un clima tropical megatérmico seco, clasificado como tipo AW según la clasificación de Kottek et al. (2006). La temperatura media anual en esta zona oscila entre los 22°C y 26°C, mientras que la humedad relativa supera regularmente el 75% (Pourrut, 1995). Los suelos de la zona, caracterizados por un relieve predominantemente plano con pendientes de 0 a 5%, pertenecen al orden de los entisoles y tienen un origen aluvial (United States Department of Agriculture, 2010).

La finca “Adrianita” cuenta con una precipitación anual que varía entre 250 y 750 mm, lo que la sitúa en un contexto climático que, aunque seco, permite la producción agrícola exitosa. Dadas sus condiciones climáticas y

edáficas, la zona es especialmente adecuada para el cultivo de banano (*Musa spp.*). Los resultados de la caracterización física y química del suelo de esta área experimental se presentan en la Tabla 1.

Esta tabla resalta las propiedades químicas del suelo, incluyendo el contenido de materia orgánica, la capacidad de intercambio catiónico (CIC), la saturación de bases y la distribución de los diferentes cationes. Asimismo, se detallan las concentraciones de nutrientes esenciales y elementos como nitrato, amonio, fósforo, potasio, magnesio y calcio, entre otros. Estos datos proporcionan una visión completa de las condiciones edáficas en las que se llevó a cabo el estudio.

Tabla 1. Características químicas del suelo del área de estudio.

Parámetro	Unidades	Resultado
Materia Orgánica	%	5,4
% de Saturación de Bases	%	69 % (Calificación: rico en bases)
Distribución de las Bases en el % de Saturación	%	Ca: 56 % - Mg: 11 % - K: 1 % - Na: 1 %
**Capacidad de Intercambio Catiónico - CIC	meq/100g	29,1
Acidez Intercambiable	meq/100g	0,38
Aluminio Intercambiable	meq/100g	< 0,05
Conductividad (CE)	mS/cm	0,14
pH (en H ₂ O)	-	6,9
pH (en KCl)	-	5,8
Nitrato (NO ₃ -N)	mg/kg	7,2
Amonio (NH ₄ -N)	mg/kg	5,1
(NO ₃ +NH ₄)-N	mg/kg	12,3
Fósforo (P)	mg/kg	20,4
Potasio (K)	mg/kg	50,5
Magnesio (Mg)	mg/kg	167
Calcio (Ca)	mg/kg	1035
Azufre (SO ₄ -S)	mg/kg	11,8
Hierro (Fe)	mg/kg	120
Manganeso (Mn)	mg/kg	77,0
Cobre (Cu)	mg/kg	3,4
Zinc (Zn)	mg/kg	2,6
Boro (B)	mg/kg	0,29
Sodio (Na)	mg/kg	16,5
Cloruro (Cl ⁻)	mg/kg	5,6
Sales Totales	mg/kg	120

Se empleó como material vegetativo el clon Cavendish Gigante ("*Musa spp* triploide AAA"), el cual presenta atributos de elevado rendimiento productivo y destaca por su expansión foliar considerable, así como por la presencia de un pseudotallo subterráneo, producto de la sobreposición de los peciolos de sus hojas (Briggs, 2012).

El diseño experimental adoptado para este estudio se enmarcó en un diseño de bloques completos al azar (DBCA), distribuyendo seis tratamientos: T1 (Control), T2 (Trinchado), T3 (Enraizador a base de algas marinas), T4 (Ácidos Húmicos), T5 (Enraizador + Ácidos húmicos) y T6 (Herculización). Estos tratamientos fueron repartidos en cuatro bloques, cada uno con dimensiones de 15 metros de longitud y 15 metros de ancho. La evaluación de los datos se sometió a un análisis de varianza (ANOVA), realizado mediante el empleo del software Agrostat® (Barbosa y Maldonado, 2010). En casos en que se evidenciaron diferencias significativas en las medias de los tratamientos, se procedió a utilizar la prueba de diferencia mínima significativa («DMS») con un nivel de confianza del 5%, como técnica para la diferenciación de las medias.

La altura de la planta (expresada en centímetros) se determinó a través de la utilización de una cinta métrica, desde la base del suelo hasta el punto en el que se configura una figura en forma de "v", que se encuentra enlazada con la última hoja cigarro.

En lo que respecta al diámetro del pseudotallo (medido en centímetros), se llevó a cabo mediante la utilización de una cinta métrica, la cual se ajustó alrededor del pseudotallo y se registró su contorno.

El conteo del número de hojas se efectuó con una periodicidad de 7 días, a lo largo del período de estudio.

La medición del índice SPAD se realizó en el momento de la floración, tomando una muestra aproximada de 15 x 20 cm de la tercera hoja en orden descendente, desde el centro de la hoja. La muestra se preparó y luego se procedió a realizar la extracción con la ayuda del equipo SPAD (Soil Plant Analysis Development).

En relación a las raíces, el día de la floración, se trazó un cuadrado de 30 x 30 cm para recolectar las raíces presentes. Esta operación se realizó frente al hijo de la planta en floración. Posteriormente, las raíces fueron lavadas, clasificadas en funcionales y no funcionales, y luego pesadas. Para calcular el porcentaje de raíces funcionales y no funcionales, se aplicó la siguiente fórmula:

- MST: Masa total de raíces (suma de RF y RNF)
- RF: Raíces funcionales
- RNF: Raíces no funcionales

El proceso de trinchado se llevó a cabo efectuando cuatro perforaciones cada 15 cm utilizando el implemento “hércules”.

En cuanto a la herculización, se ejecutaron cuatro perforaciones, mientras que simultáneamente se removía el suelo con la herramienta “hércules”.

Respecto a la fertilización, los tratamientos fueron aplicados mensualmente, en un total de 4 aplicaciones. Cada una de estas aplicaciones fue precedida por la administración de una dosis de carbonato de calcio (75 kg) en todos los bloques, con un intervalo de 15 días. Cabe destacar que los tratamientos T2 (Trinchado) y T6 (Herculización) fueron aplicados en dos ocasiones a lo largo del desarrollo del experimento (Tabla 2).

Tabla 2. Dosis de tratamientos.

Tratamientos	Dosis
T1 (Testigo)	x
T2(Trinchado)	x
T3(Enraizador)	3,70 ml
T4(Ácidos Húmicos)	5 lb
T5(Enraizador+ÁcidosHúmicos)	5,07 lb+ 340 ml
T6(Herculización)	x

Todos los tratamientos estuvieron compuestos por un máximo de 45 plantas, de las cuales fueron seleccionadas 3 en cada unidad experimental, mismas que se les procedió a evaluar las siguientes variables: Altura de

planta, Diámetro Pseudotallo, Número de Hojas, Niveles de Clorofila, Masa total de raíces, Raíces Funcionales, Raíces no Funcionales).

RESULTADOS Y DISCUSION

Los resultados obtenidos a partir del análisis de los datos experimentales se presentan en la Tabla 3, la cual exhibe información valiosa sobre las variables estudiadas y sus respectivas respuestas a los diferentes tratamientos evaluados en este estudio. En este contexto, se destaca que para las variables analizadas, como la Altura de Planta (AP) y los Niveles de Clorofila (NC), se realizó un análisis de varianza que reveló resultados significativos a un nivel de probabilidad del 5%. Este resultado sugiere con confianza superior al 95% que los tratamientos aplicados influyeron de manera significativa en la altura y en los niveles de clorofila de las plantas bajo evaluación.

En relación a la Altura de Planta (AP), los resultados indican que el tratamiento que generó un efecto más destacado en el crecimiento en altura de las plantas de banana fue el T6 (Herculización). No obstante, es importante mencionar que este tratamiento exhibió cierta similitud con el T2 (Trinchado), lo que sugiere que ambos enfoques de aireación del suelo podrían tener un impacto significativo en la altura de las plantas, al diferenciarse de manera significativa del T1 (Testigo). Por otro lado, en lo que respecta a los Niveles de Clorofila (NC), se observó que el tratamiento Testigo fue el único que presentó una diferencia notable en esta variable, mostrando semejanza con los demás tratamientos evaluados. En este sentido, los resultados obtenidos resaltan la influencia diferencial de los tratamientos sobre las respuestas de altura y clorofila de las plantas, evidenciando la importancia de las estrategias de manejo aplicadas.

En el caso de las variables Diámetro de Pseudotallo (DP) y Masa de Raíces (MR), el análisis de varianza también arrojó resultados significativos a un nivel de probabilidad del 1%. Este hallazgo implica una alta confianza, superior al 99%, en que los distintos tratamientos ejercieron efectos divergentes sobre el diámetro del pseudotallo y la masa de las raíces de las plantas evaluadas. En particular, el tratamiento que presentó un efecto más pronunciado en el aumento del diámetro del pseudotallo fue el T6 (Herculización), indicando su influencia positiva en este aspecto (Tabla 3).

Por otra parte, al analizar el número de hojas, la prueba de F no reveló significancia estadística a un nivel de probabilidad del 5%. Esto conduce a la conclusión de que los tratamientos aplicados no generaron diferencias notables en el número de hojas en ninguno de los grupos de tratamiento.

En el ámbito de los Niveles de Clorofila, nuevamente se observó una significancia estadística a un nivel de probabilidad del 5%. Esta constatación sugiere con confianza

superior al 95% que los tratamientos ensayados influyeron de manera diferencial en los niveles de clorofila de las plantas de banano. En esta línea, los tratamientos evaluados exhibieron similitudes notables, contrastando con el T (Testigo) que se diferenció de manera marcada. Dentro de este contexto, el tratamiento T6 (Herculización) sobresalió como el que tuvo el efecto más positivo en los niveles de clorofila en las plantas de banano, aunque nuevamente se observó cierta similitud con el T2 (Trinchado), lo que sugiere que ambas estrategias de aireación del suelo pueden generar respuestas similares, en contraposición al T1 (Testigo).

En el aspecto de las Raíces, la prueba de F no indicó significancia estadística a un nivel de probabilidad del 5%. Por lo tanto, se concluye que los tratamientos evaluados no generaron un aumento estadísticamente significativo en la cantidad de raíces funcionales en el contexto experimental.

En conjunto, los resultados obtenidos proporcionan una visión detallada y diferenciada de cómo los tratamientos evaluados impactaron en diversas variables de interés, desde la altura y el diámetro de pseudotallo hasta los niveles de clorofila. Estos resultados subrayan la influencia sustancial de las estrategias de manejo en el desarrollo y la salud de las plantas de banano, ofreciendo perspectivas valiosas para la optimización de prácticas agrícolas y el aumento de la productividad.

Tabla 3. Datos evaluados.

Tratamientos	Altura	Diámetro Pseudotallo	Hojas	Niveles de Clorofila	Masa total de raíces	Raíces Funcionales	Raíces no Funcionales
	(m)	(cm)	(Número)	(SPAD)	(g)	(%)	(%)
T1	3,30 bc	73,83 d	8,07 a	48,11 b	50,00 b	91,64 ab	8,36 ab
T2	3,49 ab	86,22 ab	7,82 a	52,21 a	39,07 b	89,33 ab	10,67 ab
T3	3,35 bc	79,37 c	8,18 a	51,14 a	43,60 b	90,06 ab	9,95 ab
T4	3,20 c	78,34 cd	7,42 a	51,32 a	34,92 b	88,75 b	11,25 a
T5	3 , 3 8 abc	85,09 b	7,90 a	52,41 a	46,07 b	90,72 ab	9,28 ab
T6	3,59 a	90,61 a	8,00 a	52,85 a	85,92 a	92,82 a	7,33 b
Prueba de F							
Tratamientos	3,32*	16,29**	0,98NS	3,26*	6,61**	1,40NS	1,35NS
Bloques	1,14NS	1,15NS	13,29**	3,44*	0,11NS	3,42*	3,51*
CV%	4,5	3,7	6,75	3,7	28,68	2,8	26,5

Los resultados presentados en la tabla anterior, se observa con mayor detalle el desempeño de cada tratamiento en relación a las variables medidas. Cada tratamiento fue evaluado en términos de Altura de Planta, Diámetro de Pseudotallo, Número de Hojas, Niveles de Clorofila, Masa Total de Raíces, Porcentaje de Raíces Funcionales y Porcentaje de Raíces No Funcionales.

El análisis de los datos revela que los tratamientos influyeron de manera significativa en las variables estudiadas. Al observar la Altura de Planta, se nota que el T6 (Herculización) obtuvo el valor más alto, lo que sugiere un efecto positivo en el crecimiento vertical de las plantas de banano. Los tratamientos T2 (Trinchado) y T5 (Enraizador + Ácidos Húmicos) también presentaron alturas notables. Por otro lado, el T1 (Testigo) exhibió una altura menor en comparación con los tratamientos de estimulación, indicando la influencia positiva de las técnicas implementadas en los demás grupos.

El diámetro de Pseudotallo, nuevamente el T6 (Herculización) sobresale con el valor más alto, indicando un mayor crecimiento en esta dimensión. El T2 (Trinchado) y el T5 (Enraizador + Ácidos Húmicos) también muestran incrementos en el diámetro del pseudotallo. Por su parte, el T4 (Ácidos Húmicos) presenta un diámetro menor en comparación con otros tratamientos, lo que sugiere un efecto limitado en este aspecto.

En la variable Número de Hojas, no se observaron diferencias significativas entre los tratamientos, ya que la prueba de F no reveló significancia estadística. Esto implica que los tratamientos aplicados no generaron un impacto notable en la cantidad de hojas en cada uno de los grupos.

En los Niveles de Clorofila, se observa que todos los tratamientos tuvieron un efecto similar y positivo en comparación con el T1 (Testigo). Sin embargo, el T6 (Herculización) se destaca nuevamente al presentar los niveles más altos de clorofila, lo que sugiere un mayor vigor y salud de las plantas. El T2 (Trinchado) también exhibe niveles notables de clorofila, indicando una respuesta positiva al proceso de aireación del suelo.

El análisis de la Masa Total de Raíces revela que el T6 (Herculización) tuvo el valor más alto, lo que sugiere un mayor desarrollo de raíces en comparación con los demás tratamientos. El T4 (Ácidos Húmicos) presenta la masa de raíces más baja entre los tratamientos, lo que podría indicar una influencia menos pronunciada en este aspecto.

El Porcentaje de Raíces Funcionales y Porcentaje de Raíces No Funcionales, el T6 (Herculización) nuevamente muestra el porcentaje más alto de raíces funcionales, sugiriendo un efecto positivo en la funcionalidad radicular. En contraste, el T1 (Testigo) y el T6 (Herculización) presentan porcentajes más bajos de raíces no funcionales, lo que indica una influencia limitada en la salud radicular.

En los resultados del trabajo se pudo apreciar que las variables donde aplicamos el trinchado y herculización existieron diferencias significativas que coincide con la investigación de Gia (2014), que favoreció a cambios en porosidad en suelo e incremento de la masa total de raíces. En referencia a los resultados obtenidos de las variables altura, diámetro de pseudotallo, hojas y raíces funcionales no se generó efectos significantes como coincide (Cando, 2019). La investigación también concluyó que la aplicación de ácidos húmicos en referencia a la altura de planta difiere de Reyes et al. (2021). La aplicación de los bioestimulantes se consigue mejorar las características estructurales del suelo, para una mayor capacidad de retención de agua y nutrientes, un mejor desarrollo radicular, y una mayor capacidad productiva coincide con (Ganchozo, 2021).

Se observó que las variables en las cuales se implementaron técnicas de trinchado y herculización generaron diferencias significativas. Estos resultados coinciden con los hallazgos de Gia (2014), quien también encontró que la práctica de trinchado favoreció cambios en la porosidad del suelo y un aumento en la masa total de raíces. Esto respalda la idea de que la aireación del suelo a través de técnicas de manejo puede tener un impacto positivo en el sistema radicular de las plantas, lo que podría estar relacionado con el aumento de la masa de raíces funcional observado en este estudio.

En contraste a las variables de altura de planta, diámetro de pseudotallo, hojas y raíces funcionales, no se encontraron efectos significativos. Estos resultados son consistentes con la investigación de Cand (2019), lo que sugiere que en ciertas condiciones y contextos, las técnicas de manejo como el trinchado y la herculización podrían no tener un impacto sustancial en estas variables. Es importante tener en cuenta que los resultados pueden variar según las condiciones específicas del suelo, el clima y las prácticas agrícolas utilizadas en cada estudio.

La aplicación de ácidos húmicos y su efecto en la altura de la planta difiere de los resultados de Reyes et al. (2021), lo que destaca la complejidad de los efectos de los bioestimulantes en diferentes variedades de plantas y ambientes de cultivo. Esto sugiere que la respuesta de las plantas a los bioestimulantes puede ser altamente variable y está influenciada por una serie de factores, incluidos los componentes del suelo y las condiciones climáticas.

En relación a la mejora de las características estructurales del suelo a través de los bioestimulantes, los resultados concuerdan con la investigación de Ganchozo (2021), quien también encontró que la aplicación de bioestimulantes puede resultar en un suelo con mayor capacidad de retención de agua y nutrientes, un mejor desarrollo radicular y una mayor capacidad productiva. Esto resalta la importancia de considerar no solo los efectos directos en las plantas, sino también las mejoras en el entorno del suelo que pueden influir en su crecimiento y desarrollo.

Las variables de altura de planta y diámetro de pseudotallo, se observó que el tratamiento de herculización (T6) tuvo un efecto significativo en ambas variables. Estos resultados sugieren que la práctica de herculización, que implica la remoción y aireación del suelo, podría estar promoviendo un mayor crecimiento y desarrollo en estas áreas de la planta. Esto está respaldado por estudios previos que han demostrado que la mejora de la estructura del suelo y la aireación pueden tener un impacto positivo en el sistema radicular y, por ende, en la altura y el diámetro del pseudotallo.

Los niveles de clorofila también mostraron diferencias significativas entre los tratamientos. El tratamiento de herculización nuevamente se destacó en este aspecto, indicando que podría estar contribuyendo a una mayor actividad fotosintética en las plantas de banano. La relación entre la estructura del suelo, la disponibilidad de nutrientes y la fotosíntesis es crucial para el rendimiento de los cultivos, y los resultados sugieren que la herculización podría estar mejorando estas interacciones.

Es interesante notar que la variable de número de hojas no mostró diferencias significativas entre los tratamientos. Esto podría deberse a que esta variable está influenciada por una serie de factores, como la genética de la variedad de banano y las condiciones climáticas, que podrían

haber mitigado los efectos de los tratamientos en esta variable específica.

En cuanto a las raíces, aunque no se encontraron diferencias significativas entre los tratamientos en términos de incremento de raíces funcionales, es relevante considerar que la herculización generó un aumento considerable en la masa total de raíces. Aunque esto no se tradujo en un aumento proporcional en las raíces funcionales, podría tener implicaciones a largo plazo en la salud y la estabilidad de las plantas.

CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos indican que los tratamientos de Herculización (T6) y Trinchado (T2) demostraron ser los más efectivos en el desarrollo vegetativo de las plantas de banano. Específicamente, el tratamiento de Herculización generó los mejores resultados en términos de altura, diámetro del pseudotallo, masa total de raíces, así como en la proporción de raíces funcionales y no funcionales. Estos hallazgos concuerdan con investigaciones previas, como la de Gia (2014), que destacan la influencia positiva de la aireación del suelo en la porosidad y la masa radicular.

El tratamiento de Trinchado (T2) se destacó al exhibir el mayor número de hojas en las plantas de banano. Sin embargo, es importante señalar que este aumento puede haber sido influenciado por factores externos, como el control insuficiente de malezas y la falta de un manejo adecuado en la bananera. Estos resultados se alinean con investigaciones anteriores, como las de Cand (2019), que indican que ciertas prácticas culturales pueden afectar significativamente la respuesta del número de hojas en las plantas.

La aplicación de ácidos húmicos y otros bioestimulantes pueden contribuir positivamente al desarrollo vegetativo de las plantas de banano. Aunque no se observaron diferencias significativas en todas las variables evaluadas, los resultados respaldan la idea de que estos compuestos pueden mejorar la estructura del suelo, promover un mejor desarrollo radicular y tener un impacto en la productividad. Estos hallazgos se alinean con investigaciones previas como las de Ganchozo (2021), que destacan los beneficios de los bioestimulantes en la mejora de las características del suelo y el rendimiento de los cultivos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alcántar González, G., & Trejo-Téllez, L. (2011). Nutrición Vegetal. *Revista fitotecnica mexicana*, 34(3).
- Bhatt, R., & Sharma, M. (2014). *Importance of soil testing and techniques of soil sampling*. Lap Lambert Academic publishing. _
- Briggs, D. E. (2012). *Barley*. Springer Science & Business Media.
- Cando Tuarez, G. (2019). Efectos del trinchado de raíces de banano (Musa AAA) sobre la masa radical y la densidad poblacional de nemátodos. (Trabajo Experimental). Universidad Técnica de Babahoyo.
- Ecuador. Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura. (2017). Cultivo de banano en Ecuador. MAGAP. <https://www.agricultura.gob.ec/>
- Ganchozo Rodriguez, N. L. (2021). Respuesta agronómica del cultivo de banano (Musa paradisiaca) a la aplicación de ácidos húmicos. (Tesis de pregrado). Universidad Técnica de Cotopaxi.
- Gia, E. O. (2014). *Formas de herculizado en el cultivo de banano*. (Tesis de pregrado). Universidad Técnica de Machala.
- Moreno, L. P. (2009). Respuesta de las plantas al estrés por déficit hídrico. Una revisión. *Agronomía colombiana*, 27(2), 179-191. _
- Nair, A. (2018). Importance of soil fertility in vegetable crop production. *IOWA State University Extension and Outreach, January*. <https://www.extension.iastate.edu/smallfarms/importance-soil-fertility-vegetable-crop-production>
- Ordóñez Salinas, F. S. (2019). Evaluación de un bioestimulante comercial en el rendimiento y desarrollo del cultivo de tomate (*Solanum lycopersicum*) variedad Fortuna bajo condiciones de invernadero en la provincia del Azuay. (Tesis de Pregrado). Universidad de Cuenca.
- Pourrut, P. (1995). El agua en el Ecuador: Clima, precipitaciones, escorrentía. Corporación Editora Nacional.
- Reyes-Pérez, J. J., Rivero-Herrada, M., Solórzano-Cedeño, A. E., Carballo-Méndez, F., Lucero-Vega, G., & Ruiz-Espinoza, F. H. (2021). Application of humic acids, chitosan and mycorrhizal fungus influence pepper growth and development. *Terra Latinoamericana*, 39.
- Suárez, L. A. (2012). Efectos de la herculización frente a los aireadores en banano. (Tesis de pregrado). Universidad Técnica de Machala.
- Trevisan, S., Francioso, O., Quaggiotti, S., & Nardi, S. (2010). Humic substances biological activity at the plant-soil interface: From environmental aspects to molecular factors. *Plant Signaling & Behavior*, 5(6), 635–643.
- United States Department of Agriculture. (2010). Keys to Soil Taxonomy. USDA-NRCS. <https://www.nrcs.usda.gov/sites/default/files/2022-09/Keys-to-Soil-Taxonomy.pdf>
- Veobides-Amador, H., Guridi-Izquierdo, F., & Vázquez-Padrón, V. (2018). Las sustancias húmicas como bioestimulantes de plantas bajo condiciones de estrés ambiental. *Cultivos Tropicales*, 39(4), 102-109.

23

LA FORMACIÓN

DE CONCEPTOS. UN RECURSO PARA ENSEÑAR Y APRENDER

LA FORMACIÓN

DE CONCEPTOS. UN RECURSO PARA ENSEÑAR Y APRENDER

THE FORMATION OF CONCEPTS. A RESOURCE FOR TEACHING AND LEARNING

Ernesto Luis Mora-Espinosa¹

E-mail: emespinosa@informed.sld.cu

ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-4325-5241>

Lidisbet Cardoso-Camejo²

E-mail: lidisbetcc@ucpvj.edu.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5850-0110>

Mercedes Francisca Medina-Ocampo³

E-mail: medinaocampomf@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4828-612X>

¹ Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. Cuba.

² Universidad de Ciencias Pedagógicas "Enrique José Varona" Cuba.

³ Ministerio de Educación Superior. Cuba.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Mora-Espinosa, E. L., Cardoso-Camejo, L., & Medina-Ocampo, M. F. (2024). La formación de conceptos. Un recurso para enseñar y aprender. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 7(1), 214-224.

RESUMEN

La formación de conceptos es un proceso complejo que tiene lugar en correspondencia con el enfoque histórico-cultural de Lev S. Vygotsky, siendo uno de los componentes esenciales del proceso de creación y desarrollo del conocimiento. Desde la pedagogía, la formación de conceptos constituye un soporte fundamental en el marco del proceso interactivo de enseñanza-aprendizaje en el ámbito educacional para formar en el estudiante un reflejo objetivo de la realidad y crear condiciones para la adquisición de nuevos conocimientos, destacando la importancia del docente en la dirección de esta actividad pedagógica. Sin embargo, en la práctica se observan carencias teóricas y metodológicas por parte de los docentes en la dirección del proceso de formación de conceptos en el aprendizaje de los estudiantes. Se deduce la necesidad en los docentes que imparten asignaturas que tributan a diferentes disciplinas en la Educación Médica Superior, de una comprensión más integral del complejo proceso de formación de conceptos desde sus fundamentos lógicos-gnoseológicos y didácticos. El propósito del siguiente trabajo es ofrecer a los docentes algunas herramientas teóricas para desarrollar adecuadamente el proceso de formación de los conceptos en el proceso enseñanza-aprendizaje y contribuir a mejorar su desempeño profesional pedagógico.

Palabras clave:

Didáctica, proceso enseñanza-aprendizaje, desempeño profesional pedagógico.

ABSTRACT

Concept formation is a complex process that takes place in correspondence with the cultural-approach of Lev S. Vygotsky, being one of essential components of process of creation and development of knowledge. From pedagogy, the formation of concepts constitutes a fundamental support within the framework of the interactive teaching-learning process in the educational field to form in the student and objective reflection of reality and create conditions for the acquisition of new knowledge, highlighting the importance of the teacher in the direction of this pedagogical activity. However, in the practice, theoretical and methodological deficiencies are observed by teachers in the direction of process of concept formation in student learning. The need is deduced for teachers who teach subjects that contribute to the other discipline in Higher Medical Education, for more comprehensive understanding of the complex process of concept formation its logical-gnosological and didactic foundations. The purpose of the following work is to offer teachers some theoretical tools to adequately develop the concept formation process in the teaching-learning process and contribute to improving their professional pedagogical performance.

Keywords:

Didactics, teaching-learning process, professional pedagogical performance.

INTRODUCCIÓN

El pensamiento científico moderno y contemporáneo han aportado un abundante caudal de conceptos, contribuyendo así a un mayor conocimiento de la realidad y por tanto la posibilidad de transformarla; aunque no siempre para el bien de la humanidad. Tal es el caso de las ciencias sociales que con el continuo enriquecimiento de su aparato conceptual han logrado fundamentar una amplia diversidad de sistemas teóricos válidos para el estudio de la historia de la humanidad y de los procesos que definen el mundo contemporáneo.

En correspondencia, las instituciones educativas tienen el encargo social de preservar y transmitir ese conocimiento universal, contribuyendo a la formación de individuos activos capaces de generar nuevos conocimientos en las condiciones reales de su existencia.

Para el logro de este objetivo, el proceso enseñanza-aprendizaje debe cumplir su papel fundamental como proceso de dirección de la actividad cognitiva, expresada en el aprendizaje, estimulando mediante la utilización de variados recursos didácticos este aprendizaje en los estudiantes, la asimilación de los contenidos y el desarrollo de habilidades.

En el desarrollo de estos procesos cognitivos, la formación de los conceptos son elementos importantes en la construcción del pensamiento lógico para la representación de los rasgos más esenciales de la realidad, por ello en cada asignatura está presente un sistema de conceptos para la dirección del proceso cognitivo y si no se dirige o estructura adecuadamente genera fenómenos negativos para el aprendizaje en los estudiantes, ya que conducen al formalismo en la adquisición de los conocimientos, la pérdida de interés y un insuficiente desarrollo de sus procesos cognoscitivos.

Los conceptos ayudan al sujeto social a formar o corregir el reflejo de su realidad social, reconsiderar su manera de actuar, formarse un nuevo ideal de esa realidad, por lo que contienen un alto valor gnoseológico, ideológico y práctico-valorativo.

Conceptos claros y bien entendidos aseguran la calidad del lenguaje, envoltura material del pensamiento. Esto forma parte del encargo social que implica aprender y enseñar, en el cual el papel del docente es fundamental en la dirección de esta actividad pedagógica, para la cual debe

contar en su desempeño profesional pedagógico con herramientas teóricas y metodológicas para contribuir en la formación del estudiante de habilidades que le permitan reflejar adecuadamente la realidad objetiva, construir nuevos conocimientos y aplicarlos en su práctica social y profesional.

La observación y el análisis del proceso de enseñanza-aprendizaje en las asignaturas que tributan a diferentes

disciplinas en la Educación Médica Superior, permiten identificar que en el proceso de formación de conceptos en los estudiantes, los docentes no siempre incorporan los procedimientos y métodos adecuados que respondan a las características del desarrollo intelectual de los estudiantes y a la formación de conocimientos sólidos que tributen al modelo de formación profesional.

DESARROLLO

En el proceso histórico de formación y desarrollo de la sociedad humana, el hombre se vio obligado a satisfacer sus necesidades más elementales y establecer un conjunto de relaciones sociales mediadas por la comunicación, transmisión e intercambio de conocimientos, de esta manera logró identificar, diferenciar y designarle un nombre a los objetos que se derivaban de su práctica productiva, logrando así un reflejo más o menos exacto de los objetos y procesos de su realidad más inmediata, es decir, desentrañar su esencia.

Fue necesario que transcurrieran largos periodos de desarrollo socio- cultural, del conocimiento y las ciencias para comprender el lugar del concepto y su importancia para entender, explicar y transformar la realidad.

El término **concepto** ha sido abordado históricamente por la filosofía y por otras ciencias, encontrando en la literatura diversas definiciones. Según el Diccionario de la real Academia Española (2014, p.199), el concepto es *“una representación simbólica, generalmente por medio del lenguaje, de una idea abstracta y general. Idea que concibe o forma el entendimiento. Pensamiento expresado con palabras”*.

Sin embargo, para investigadores como Rubinstein (1966), el concepto *“constituye un reflejo de la realidad objetiva y de sus propiedades”* (p.38)

Otros investigadores, como Llanes (2012a), aportan a la definición del término en cuestión al reconocer que el **concepto**: *“es una de las formas del reflejo del mundo en el pensar mediante la cual se entra en el conocimiento de la esencia de los fenómenos y procesos, se generalizan los aspectos y los caracteres fundamentales de los mismos... enlazan las palabras con determinados objetos, lo que hace posible establecer el significado exacto de las palabras y operar con ellas en el proceso del pensar”* (p.29)

De ahí que la clave del conocimiento está en la adecuada relación que se establezca entre los conceptos formulados en el pensamiento como resultado de la actividad práctica del hombre, asimilación abstracta de los procesos, objetos y fenómenos, y sus relaciones con de la realidad destacando y aislando una propiedad respecto a otra para facilitar el estudio de esa realidad descomponiéndola en partes aisladas, sin perder su unidad indisoluble.

El contenido del concepto, como herramienta del conocimiento, será objetivo en la medida en que refleje los

rasgos y aspectos efectivamente existentes en el objeto de estudio, de ahí su importancia en el proceso de enseñanza-aprendizaje, pues además de constituir la forma fundamental con que opera el pensamiento para la comprensión de las relaciones, es premisa para el desarrollo en los estudiantes de la capacidad de aplicar lo aprendido de forma segura y creativa, el adiestramiento lógico lingüístico y el desarrollo de habilidades para el aprendizaje continuo. Con su formación se contribuye desde las diferentes asignaturas a representar sus relaciones con la realidad objetiva y lograr que los estudiantes reconozcan que los conceptos tienen su origen en las necesidades de la práctica humana para explicar y transformar la realidad.

Una dificultad actual en la formación de conceptos, corroborada en la experiencia del desempeño profesional pedagógico en las asignaturas que tributan a diferentes disciplinas en la Educación Médica Superior, mediante la utilización de métodos de investigación de carácter empírico, es que los estudiantes asimilan solo la forma para expresar los conceptos y no su contenido, así conocen distintos conceptos, pero no pueden explicarlos, analizar algún hecho sobre la base del concepto y, en no pocas ocasiones, relacionarlos con su práctica social y profesional. Predomina la expresión mecánica externa sobre el contenido del hecho en la conciencia de los estudiantes, la reproducción textual y un formalismo en la adquisición del conocimiento.

De lo anterior se infiere la importancia de que el docente domine los fundamentos teóricos y lógicos-gnoseológicos de la formación de conceptos, las vías metodológicas de su formación, las actividades pedagógicas que se pueden poner en práctica en este proceso para activar la participación consciente de los estudiantes y que diferencie exactamente cuales conceptos deben introducirse y en qué nivel de asimilación. Por tanto, si el concepto representa un recurso para enseñar y aprender, es necesario precisar qué se entiende por concepto y cómo operar en él, en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

En el tratamiento metodológico de la formación de concepto es necesario distinguir entre lo que quiere decir: definir un concepto e introducir un concepto. Definir requiere la elaboración de una definición exacta. Introducir concepto significa que los estudiantes conozcan todas las características que definen el concepto, pero no una definición explícita de él.

La definición de los conceptos como proceso didáctico no siempre es bien comprendida por los docentes, en algunos casos se infiere erróneamente la inutilidad del recurso por parte del estudiante cuando a fin de cuentas los conceptos ya están definidos por la ciencia, recurriendo mecánicamente a su reproducción, a la concisión y la exactitud, sin tener en cuenta que lo fundamental es la amplitud y profundidad que abarca el concepto al caracterizar determinado proceso o fenómeno, reflejando en

la conciencia del estudiante los nexos esenciales con la realidad objetiva.

El contenido de un concepto abarca todas las características esenciales comunes a los objetos considerados y que han sido tomados para la formación. La extensión de un concepto comprende a todos los objetos que pertenecen al concepto de acuerdo a su contenido.

En nuestro análisis tomaremos como referencia la recurrente presencia en los objetivos de programas de asignaturas que tributan a diferentes disciplinas y que forman parte del diseño curricular para las carreras de las Ciencias Médicas (Cuba. Ministerio de Salud Pública, 2021) las siguientes formulaciones:

1.- Definir los conceptos Cultura Política e Ideología de la Revolución Cubana, así como otros términos importantes como políticos, éticos, moral, conciencia jurídica y formación ciudadana, para el dominio de los conceptos básicos y complementarios que contempla la asignatura (Unidad introductoria. Objetivos de Unidad).

2.- Definir los conceptos de: actividad humana dialéctica materialista, actividad, comprensión materialista de la historia, formación económica social, modo de producción, capitalismo, plusvalía, clases y luchas de clases e imperialismo entre otros conceptos básicos y complementarios (Unidad # 2. Objetivos de Unidad).

3.- Definir los conceptos de ideología, conciencia nacional, condiciones objetivas y subjetivas para la Revolución, contradicción Norte-Sur, problemas globales y desarrollo sostenible, política interior, política exterior, estructura socio clasista y divisionismo (Unidad # 3. Objetivos de Unidad).

4.- Definir los conceptos de globalización, neoliberalismo, globalización neoliberal, especulación financiera, ciencia y tecnología (Unidad # 4. Objetivos de Unidad).

Para el cumplimiento de estos objetivos el estudiante debe alcanzar determinadas habilidades de carácter lógico, que se complementarán posteriormente en otras de carácter práctico como demostrar y comparar, destacando la importancia que se le ha de conceder por parte de los docentes a la definición de un concepto en el proceso enseñanza-aprendizaje.

Es en esencia una operación lógica que permite al estudiante concretar y describir los rasgos esenciales del objeto, fenómeno o proceso del cual debe apropiarse y que, al mismo tiempo, posibiliten su correcta diferenciación de otros con cierto grado de similitud, precisando que los conceptos no existen al margen de su definición.

Dada su importancia para la asimilación de conocimientos, al sintetizar un conjunto de informaciones que conforman el concepto, no basta con que el estudiante se capaz de reproducirlo, sino, que pueda reflejar concientemente

los nexos esenciales de la realidad objetiva mediante propiedades que lo caracterizan.

Desde un enfoque dialéctico, dar una definición de un concepto, a decir de Lenin (1990), ***“es, ante todo, trasladar un concepto dado a otro más amplio”***.

Desde esta perspectiva, el docente debe tener en cuenta que en el proceso de definición de un concepto es importante que el estudiante descubra las leyes que rigen los cambios, la transición de una forma simple a otra más compleja como esencia del desarrollo de los procesos y fenómenos de la realidad. Si tomamos en cuenta el concepto de ***Revolución*** desde un enfoque universal, según las disímiles acepciones que aparecen en el Diccionario Enciclopédico (Real Academia de la Lengua Española, 2017), significa:

- 1).- Movimiento orbital periódico de un cuerpo móvil en torno a un cuerpo central.
- 2).- Tiempo empleado por este móvil para efectuar este movimiento.
- 3).- Movimiento alrededor de un eje, de una figura de forma invariable.
- 4).- Cambio brusco y violento en la estructura social o la política del estado, generalmente de origen popular.
- 5).- Cambio total y radical, transformación completa.
- 6).- Revolución por unidad de tiempo (minuto, segundo, etc.).
- 7).- Cambio total y radical, transformación completa.
- 8).- Revolución agraria.
- 9).- Revolución social.
- 10).- Revolución socialista.
- 11).- Revolución Científico- Tecnológica.

Su definición, en este caso, presupone un proceso de razonamiento dialéctico cuya estructuración comprende la presencia de otros conceptos como: movimiento, cambio, tiempo, estructura social. Estos conceptos no constituyen palabras aisladas, sino una suma lógicamente ordenada de las ideas que lo definen y expresan un conocimiento más completo y exacto para reflejar la realidad como resultado del desarrollo de toda la ciencia en el devenir histórico.

Un mismo concepto puede ser útil para el análisis en varias esferas.

De ahí que le corresponde al docente orientar adecuadamente al estudiante para seleccionar la acepción idónea en la satisfacción de sus necesidades que se ajuste a la realidad objeto de su reflejo y reflexión, estableciendo el nexo entre todos los elementos, asegurando los precedentes para mejorar la comprensión y el dominio por

parte del estudiante de otros conceptos implícitos dentro de la definición.

La definición de concepto, como actividad pedagógica, puede considerarse un paso previo para el diagnóstico en los estudiantes de los conocimientos precedentes en el aprendizaje de conceptos y como referentes teóricos para la asimilación de nuevos conocimientos.

Investigaciones realizadas por Matos (2014); Saavedra (2015), entre otros, consideran de mucha importancia el diagnóstico del conocimiento previo que poseen los estudiantes a partir del nivel interconceptual para caracterizar las relaciones semánticas, causa-efecto, cualidad, entre otras, que indican el reconocimiento de los conceptos asimilados y valorar las posibilidades para ampliar las estructuras de conocimientos en los alumnos para de la formación de nuevos conceptos y relaciones entre estos.

Para la investigadora Hernández (2017), el diagnóstico del aprendizaje de los conceptos, a partir de los conocimientos previos que posee el estudiante, requiere de las siguientes exigencias como referentes teóricos:

- Determinación del nivel de ordenamiento del tipo de concepto, caracterización del conocimiento previo a partir del nivel interconceptual: relaciones semánticas de lugar, finalidad, objeto, instrumento, causa-efecto, cualidad.
- Identificación de relaciones intraconceptuales propias del proceso de aprendizaje a partir del tipo de ordenamiento dado.
- Determinación de la integración de los conceptos y sus relaciones desde situaciones complejas.
- Verificación del estado de aprendizaje conceptual a través de procesos lógicos del pensamiento como análisis y la síntesis, la comparación, en el que se privilegien las diferencias y la utilización de acciones de inclusión y de exclusión.
- La concientización de los resultados del aprendizaje de los conceptos y sus relaciones por el estudiante mediante la utilización de otros recursos y vías

La determinación del nivel de ordenamiento del tipo de concepto por parte del docente del tipo de concepto que trabajará, para establecer así las exigencias y expectativas de los alumnos acerca del aprendizaje logrado, le permitirá conducir acertadamente el proceso, en el sentido de que el concepto debe estar comprendido en lo que el alumno debe conocer por sus experiencias, vivencias, el nivel escolar, lo que permitirá al docente identificar los contenidos y procesos lógicos del pensamiento, así como determinar los recursos y ayudas necesarias para las nuevas tareas.

La formación de conceptos es producto del conocimiento, que en esencia son unidades básicas para la construcción de toda forma de conocimiento humano ya que resumen aquellas características, generalidades

y especificidades que proporcionan un reflejo más adecuado de la realidad, posibilitando a su vez incorporar nuevos conocimientos.

Todo concepto surge en la ciencia en una determinada etapa de su desarrollo, pero no se queda inmóvil, estático. Como resultado del estudio del hombre, su contenido se enriquece, se amplía su volumen, su alcance y abarca la esencia de los objetos y de los fenómenos. Al respecto, V. I. Lenin (1964), puntualizaba: ***“se encuentra en eterno movimiento, pasa de uno a otro, fluyen uno en el otro”***. (p. 161)

Lo que explica el por qué cada ciencia tiene en su base un sistema de conceptos históricamente formados, relacionados entre sí, en correspondencia con los nexos que reflejan, que en el proceso de desarrollo de las ciencias y del conocimiento científico se produce una necesaria reestructuración progresiva de la pirámide de conceptos.

Estos sistemas de conceptos de las diferentes ciencias constituyen parte del contenido de las diferentes disciplinas y asignaturas, por tanto la formación de conceptos deja de ser una cuestión meramente filosófica, aunque de hecho lo es al fundamentar su comprensión en la Teoría Conocimiento coherente en la Educación Médica cubana, para ser además una cuestión del ámbito educativo en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Dada su complejidad, es abordada por diferentes disciplinas científicas, entre ellas la pedagogía, con enfoques interdisciplinarios para el análisis lógico-gnoseológico de este proceso intelectual y sustentado en la teoría socio-cultural de Vigotsky acerca de la formación de conceptos, quien deja sentada las bases del aprendizaje desarrollador y el papel del docente en el desarrollo cognitivo del alumno.

En su teoría, Lev. S. Vygotsky concibe al concepto como una formación cualitativamente nueva de actividad intelectual que abarcan tanto el contenido como la forma del pensamiento como resultado de auténticos cambios sustanciales en los que se aprecian en toda su trascendencia como una función del crecimiento social y cultural.

En su criterio, ***“el conocimiento en el verdadero sentido de la palabra, la ciencia, el arte, las diversas esferas de la vida cultural pueden ser correctamente asimiladas tan sólo en conceptos”*** (Vygotsky, 1991, p.64). Enfatiza que estos cambios sustanciales ocurren de manera verdaderamente plena en la etapa de la adolescencia y constituye una función psíquica superior mediatizada por la palabra, la cual es utilizada de manera consciente como un medio para la formación misma de los conceptos. Valora la formación de conceptos como un fenómeno primordial de toda edad de transición.

Al respecto considera que ***“la formación de conceptos es justamente el núcleo fundamental que aglutina todos los***

cambios que se producen en el pensamiento del adolescente”. (Vygotsky, 1991, p. 59)

Desde nuestro punto de vista, podemos agregar que también constituye un núcleo fundamental en toda transición de un nivel determinado de conocimiento hacia otro superior en todo el proceso de aprendizaje y en la maduración de la personalidad del sujeto, teniendo en cuenta que la formación de conceptos le permite acceder al mundo de la conciencia social objetiva y formar una concepción del mundo.

En el contexto educacional, la formación de conceptos es un proceso complejo que forma parte del proceso de creación y desarrollo del conocimiento, que debe ser estructurado mediante un conjunto de acciones lógicas y didácticas dirigidas por el docente.

Por su importancia, constituye una de las temáticas de estudio de las Ciencias de la Educación abordada por diversos investigadores que desde diferentes aristas reconocen su importancia metodológica en los procesos de instrucción y aprendizajes en todos los niveles de enseñanza, reconociendo el predominio casi mayoritario de las investigaciones de este tema principalmente en el campo de la enseñanza de las matemáticas. Entre estos investigadores se destacan Ángulo et al. (2020); Vellaraga et al. (2020); Ramos & López (2021); entre otros.

Todos coinciden en reconocer que los conceptos se forman progresivamente y es ampliado y profundizado a medida que son encontradas nuevas instancias de él y son establecidas sus relaciones con otros conceptos del mismo sistema conceptual al que pertenecen. Los conceptos pueden ser adquiridos por los estudiantes en niveles de educación precedentes y ser perfeccionados posteriormente en la medida en que va avanzando el nivel de profundidad de los conocimientos.

Autores como Ballester et al. (2002); Curbeira et al. (2013); López et al. (2017); León González & Barcia Martínez (2023); entre otros, refiriéndose al tratamiento metodológico de los conceptos coinciden en plantear que se requiere establecer tres fases:

- La **primera fase** caracterizada por consideraciones y ejercitación preparatoria para familiarizar a los estudiantes con los objetos o fenómenos y más tarde poder relacionarlos con el concepto.
- La **segunda fase** consiste en la formación del concepto. Se entiende por esto, a la parte del proceso que conduce desde la creación del nivel de partida, la motivación y la orientación hacia el objetivo, y que pasa por la separación de las características comunes y no comunes, hasta llegar a la definición o explicación del concepto.
- La **tercera fase** consiste en la asimilación y fijación del concepto. A ella pertenecen las ejercitaciones, profundizaciones, sistematizaciones y explicaciones a

través de acciones mentales y prácticas dirigidas a ese objetivo.

Otros investigadores como Angulo et al. (2020), en sus estudios referentes a la formación de conceptos en el proceso enseñanza-aprendizaje de las matemáticas identifican en el proceso de esa actividad pedagógica tres etapas fundamentales:

- Etapa **conceptual-informal**: en la que predomina el pensamiento en imágenes, es decir, lo que se forma es una imagen del concepto, que es el conjunto de todas las imágenes asociadas en la mente del estudiante con el nombre de concepto, pudiera tratarse de una representación visual o una serie de impresiones o experiencias.
- Etapa **concreto-conceptual**: el proceso de formación de conceptos se realiza a través del paso del pensamiento de imágenes al conceptual, en ella se forman los denominados conceptos empíricos, sobre la base de generalizaciones empíricas, es decir sobre la base de características externas, observables de los objetos, donde los conceptos no se definen, se forman con ayuda de los métodos sustitutos para la definición de conceptos, tales como: comparación, distinción, ejemplificaciones, descripciones y caracterizaciones o la combinación de estas dos últimas. En esta etapa predomina el razonamiento empírico-inductivo y tiene lugar básicamente en la educación básica primaria, aunque no se excluye la posibilidad y la conveniencia de utilizarla en menor grado en la educación básica secundaria. Es de suma importancia para la posterior formación de los conceptos abstractos.
- Etapa **abstracto-conceptual**: en esta etapa se produce el proceso de formación de concepto se efectúa a través del paso del pensamiento concreto-conceptual al abstracto-conceptual. En ella se definen formalmente los conceptos a partir de identificar sus atributos relevantes (rasgos esenciales); se comprende la estructura lógica de una definición y se logra formular definiciones de conceptos incluyendo la elaboración de otras definiciones para conceptos ya definidos. Predomina el pensamiento lógico-abstracto, se realizan generalizaciones de contenido y permite formar conceptos científicos.

Tomando en cuenta que en el proceso de enseñanza la formación activa de los conceptos y el aprendizaje como centro de atención, se debe proyectar a partir de la interacción del sujeto con su medio como vía de su desarrollo, lo que presupone utilizar todo lo que está disponible en el sistema de relaciones más cercano al alumno para propiciar su interés y un mayor grado de participación e implicación personal en las tareas de aprendizaje, es necesario que el docente tenga dominio de los fundamentos teórico y metodológico de la vías y del conjunto de operaciones intelectivas lógicas del pensamiento como el análisis, la síntesis, la comprensión la abstracción, la generalización y la concreción, para la formación de los conceptos.

Las Ciencias Pedagógicas, así como su comunidad científica, al abordar los métodos de la enseñanza y la apropiación de conocimientos por parte de los estudiantes, reconocen que en el proceso enseñanza-aprendizaje se utilizan generalmente dos vías: la inductiva y la deductiva.

Investigadores como Riascos & Curbeira (2018); Umaña & Bernaza (2021), entre otros, al abordar las acciones pedagógicas para la formación de conceptos desde diferentes aristas, coinciden con ese criterio.

La primera de estas vías transita de lo particular a lo general y la segunda de lo general a lo particular; siendo esta última la más aceptada al estimular en los alumnos el pensamiento lógico formal y el pensamiento hipotético deductivo, para desarrollar la capacidad de llegar a generalizaciones.

La vía inductiva conduce el proceso de formación de conceptos se parte de lo particular a lo general y el recurso didáctico predominante es el uso de ejemplos. El concepto se forma por medio de descripciones, explicaciones, hasta llegar a la definición.

Como secuencia de pasos para la formación de conceptos por la vía inductiva se utiliza:

1. Asegurar el nivel de partida.
2. Motivar y orientar hacia el objetivo.
3. Poner a disposición objetos de análisis (representante o no del concepto en cuestión).
4. Analizar los objetos respecto a características comunes y no comunes.
5. Establecer un sistema de características esenciales y suficientes.
6. Formular la definición o explicación.

La secuencia de pasos para la formación de conceptos por la vía deductiva contiene en esencia los mismos aspectos que la vía inductiva.

1. Asegurar el nivel de partida.
2. Motivar y orientar hacia el objetivo.
3. Partir de la definición y analizar el significado de cada una de las partes.
4. Poner ejemplos del concepto y analizarlos uno a uno de acuerdo a las características (contenido) del concepto.
5. Analizar con los estudiantes cual sería la consecuencia si se omitiese algunas de las características.

La vía inductiva es recomendable si al formar un concepto paso a paso favorece en los estudiantes su comprensión. Los profesores prefieren esta vía, pero no se puede olvidar que la vía deductiva corresponde a la tarea específica

del proceso de enseñanza-aprendizaje de la transmisión de resultados científicos asegurados. Además esta vía permite desarrollar la capacidad del pensamiento de los estudiantes en un nivel de abstracción relativamente alto y la formulación correspondiente de la definición del concepto se adecua al nivel de aprendizaje alcanzado por los estudiantes.

Desde un enfoque intradisciplinario, teniendo en cuenta el proceso de enseñanza-aprendizaje en las asignaturas que conforman o tributan a diversas disciplinas, la formación de conceptos está implícita dentro de la función didáctica de la disciplina, orientada a mejorar en el estudiante la capacidad de razonamiento y el desarrollo de la creatividad para formar nuevos conceptos, para la comprensión ética de nuevos conocimientos en la práctica social y profesional.

Formar conceptos por la vía deductiva del conocimiento sugiere saber encontrar dentro de lo universal las nuevas ideas que le aporta el concepto para para explicarse la realidad y a partir de ella otros elementos.

En la definición del término concepto, Llanes (2012b), reconoce que *“formar un concepto implica métodos del conocimiento como la comparación, el análisis y la síntesis, la abstracción, la idealización, la generalización y formas más o menos complejas del silogismo. En la formación del concepto se manifiesta la actividad y el carácter creador del pensamiento”*.

Una lectura detenida a la definición que nos ofrece el autor, nos ayuda a comprender que el concepto no constituye una simple palabra que por sí sola aporte alguna definición. Su estructura, lógica interna y dimensión de su mensaje depende del conjunto de ideas que lo acompañan, definen y que constituyen a su vez nuevos conceptos.

Si tomamos la idea que aparece en la cuarta acepción enciclopédica del concepto **revolución**, donde se especifica como uno de sus rasgos significativos el cambio brusco y violento en la estructura social o la política del estado, generalmente de origen popular, entonces, el concepto revolución debe reflejar esta realidad y no otra, al tratarse de la esfera social, debe ir acompañado de un nuevo calificativo: **revolución social**.

“Cambio radical en la vida de la sociedad que significa el derrocamiento del régimen social caduco y la instauración de otro nuevo, progresivo, la revolución social resuelve la contradicción entre las nuevas fuerzas productivas y las viejas relaciones de producción. La revolución social como alternativa histórica aparece no en cualquier fragmento discreto del proceso histórico, sino en aquel en que los problemas que se refieren a la esencia de la vida social llegan a una situación de tal agudización, a un estado en que se pone en primer plano el ser o no ser del modo de producción existente. En otros términos: no se pueden

resolver las contradicciones en los marcos del anterior” (Llanes, 2012c, pp.120-121).

Conceptos nuevos que el estudiante incorpora en la caracterización y contenido del concepto precedente: cambio radical, régimen social, contradicción, fuerzas productivas, relaciones de producción, alternativa histórica, proceso histórico, vida social, ser o no ser, modo de producción

Ideas nuevas que incorpora el estudiante para explicar la realidad: cambio radical en la vida de la sociedad; derrocamiento del régimen social caduco; resuelve la contradicción entre las nuevas fuerzas productivas y las viejas relaciones de producción; la revolución social como alternativa histórica; se refiere a la esencia de la vida social.

En un análisis detenido de esta definición, sus conceptos e ideas nos permiten apreciar que la misma no plantea el cambio a un modelo específico y cualitativamente superior de sociedad.

Es aplicable a todo cambio histórico, aun cuando persista la propiedad privada, la explotación del hombre por el hombre, la desigualdad y exclusión social, como es el caso de las revoluciones de carácter burgués.

La historia de la humanidad ha validado el desarrollo del contenido del concepto, pero el periodo moderno y los nuevos problemas sociales que de él se derivaron ofrecieron un reflejo diferente de la vida social y por consiguiente la necesidad de conceptualizar un nuevo tipo de desarrollo socioeconómico alternativo.

Esta conceptualización supera la anterior en tanto plantea cambios esenciales, un nuevo tipo de sociedad, por tanto, en la formación del concepto, el estudiante se apropia de un nuevo sistema de ideas, tal y como nos la ofrece el autor en su definición:

- radical transformación cualitativa de la sociedad;
- señala el paso hacia una nueva formación económica social;
- sustituye las relaciones de producción de dominio y subordinación, basado en la propiedad privada, por las relaciones de colaboración y ayuda mutua;
- tiene un carácter creador.

En esta lógica, se plantea un nuevo concepto que presupone la realización de un profundo, prolongado y complejo proceso de transformación socio-cultural como concepción, vía y método para la transformación de la sociedad, se define y conceptualiza un nuevo el modelo de sociedad, no como modelo único, sino de acuerdo a las necesidades y problemas históricos que ha de resolver cada nación que opte por ella donde el factor humano es decisivo para tal empeño.

La nueva conceptualización incorpora nuevas ideas que deben formar parte de la actividad pedagógica y deben ser tratadas adecuadamente por el docente dada su

importancia para el estudiante al pasar de una etapa concreta-conceptual a otra abstracto-conceptual en la que debe construir otras definiciones y hacer generalizaciones, con predominio del pensamiento lógico-abstracto, desarrollando además las convicciones críticas del nuevo conocimiento.

En el análisis de los procesos de cambios, es importante tener en cuenta el factor subjetivo, es decir, la maduración de la conciencia revolucionaria de las masas en la comprensión de la necesidad una transformación socioeconómica, la impronta revolucionaria no se debe a la voluntad política de los hombres.

En este caso podemos destacar entre las nuevas ideas a incorporar, por ejemplo, su carácter creador. Se debe tener presente la creatividad es la capacidad humana para encontrar nuevas soluciones y generar ideas o representaciones para dar solución a determinados problemas.

En esta dirección, el carácter creador de un proceso de cambio a nivel socioeconómico implica reconocer el papel del factor subjetivo, lo que ha constituido el problema central para las ciencias políticas en el estudio de las diversas formaciones socioeconómicas.

El factor subjetivo, aunque determinado por condiciones objetivas, no se desarrolla espontáneamente y generalmente antecede a la materialización de los cambios. La revolución es la consecuencia de la objetividad de una situación revolucionaria que se transforma en una crisis nacional, en la cual se encuentra manifiestamente presente la relación intersubjetiva y la voluntad política de los individuos que se concreta en la propuesta de un cambio en sus condiciones de vida y en el conjunto de sus relaciones sociales. En las nuevas relaciones económicas, el factor subjetivo demanda un cambio cualitativo, un incremento sistemático de las propias relaciones subjetivas en sus varias dimensiones.

De ahí que en el contenido del concepto que caracterice las nuevas alternativas de desarrollo social, que implican la evolución hacia nuevas formas de organización social y de desarrollo socioeconómico, el carácter creador es uno de los elementos imprescindible que debe incorporar el estudiante como expresión de la subjetividad en la práctica social y profesional.

Es importante para los docentes tener en cuenta la objetividad dialéctica al dirigir la actividad pedagógica. En la formación de conceptos durante el proceso enseñanza-aprendizaje, la contextualización contribuye a la eficacia en la asimilación del conocimiento por parte del estudiante y la motivación para reflejar adecuadamente la realidad e incentivar la creatividad, si la realidad cambia en el tiempo y bajo determinadas circunstancias, el concepto, como palabra puede que siga siendo el mismo, pero inevitablemente su contenido ha de cambiar o deja de cumplir su propia función.

Tener en cuenta que la separación, clasificación o generalización de los objetos es inevitable en tanto que está determinada por la diversidad presente en la realidad donde ellos ocupan su propio espacio, dígame naturaleza, sociedad o el propio hombre. De ahí que cuanto más amplia es la diversidad, más rico y diversos son los conceptos, impactando por igual en el reflejo, el pensamiento y el conocimiento que adquiere el estudiante de su propio tiempo, espacio y de sí mismo.

Tal es el caso, por ejemplo, de la conceptualización del concepto desarrollo como resultante de cambios en la estructura y funcionamiento de nuevas alternativas socioeconómicas, que ha sido abordado por investigadores como Dubois (2014); Pérez (2017); Cohen et al. (2020); entre otros, desde diferentes aristas, asumiéndose como alternativa para el funcionamiento social y el desarrollo endógeno contextualizado en las condiciones históricas de cada sociedad particular, sin asumir la existencia de un modelo único y al que se le confiere un nuevo contenido a partir de los cambios en la realidad socio-cultural orientados hacia la construcción de un nuevo modelo socioeconómico, al que se le incorpora al concepto un nuevo contenido o una nueva forma de reflejar la realidad objetiva en el proceso de desarrollar alternativas, destacando en su contenido el papel de la subjetividad y los valores, el factor humano, en el proceso de continuidad y desarrollo de los procesos revolucionarios, imprimiéndole un carácter creativo las nuevas condiciones históricas y socio-culturales.

En este caso, válido para la actividad pedagógica en la formación de otros conceptos, cada nueva alternativa de desarrollo incorpora nuevos elementos que lo caracterizan y, por consiguiente, nuevos contenidos y conceptualizaciones: desarrollo científico-tecnológico, desarrollo humano, desarrollo económico, desarrollo turístico, desarrollo sostenible, etc.

En resumen, es evidente en todo el proceso que un concepto es enriquecido constantemente con cada nuevo contenido resultante de su evolución y necesidad de reflejar la realidad, incorporando en el estudiante durante su aprendizaje nuevas concepciones, nuevas ideas, conocimientos y reflejos. Durante el proceso de aprendizaje, el estudiante, en la misma medida que incorpora nuevos conocimientos, va construyendo paulatinamente su propia 'pirámide conceptual'.

Para mejorar la calidad de la actividad pedagógica, es necesario considerar que en el proceso del conocimiento, la formación de conceptos debe tomar en cuenta las relaciones de reciprocidad entre los niveles de aprendizaje y los métodos a utilizar, de manera tal que si los conceptos no están lo suficientemente comprendidos el conocimiento es por demás insuficiente y viceversa.

En la formación de los conceptos, la finalidad ha de ser aportar algo nuevo al conocimiento del estudiante, acortar

la distancia entre realidad y reflejo, construir o reconstruir ideas desde la esencialidad, despertar inquietudes, plantearse una nueva forma de relación con la realidad y contribuir a la formación de un nuevo ideal. Solo así se enseña y se aprende.

La información o mensaje que aporta el concepto, el conocimiento que presupone en sí mismo, no se debe comprobar mediante un simple acto de repetición, en tanto que su identificación no es el producto deseado, sino la vía para llegar a él, es decir, debe aportar a la formación del sistema de habilidades propias de la disciplina.

Estas consideraciones allanarían el camino para la asimilación por parte del estudiante de los nuevos conocimientos, entendiendo la asimilación como la actividad cognitiva mediante la cual el estudiante logra incorporar, desde lo cognitivo y lo afectivo, los nuevos conocimientos adquiridos a su práctica social.

Al abordar el proceso de asimilación, la pedagogía cubana le confiere un carácter activo al estudiante en la obtención de conocimiento y en el aprendizaje; destacando el papel del docente en proceso de enseñanza-aprendizaje, la motivación y el carácter científico de la enseñanza fundamentada en los principios de la dialéctica materialista.

La asimilación es un proceso de transformación de conocimientos en convicciones, desarrollada por los estudiantes en la habilidad de saber expresar correctamente los pensamientos mediante la palabra e incorporándolos a la práctica social. Desde la epistemología, en la asimilación se identifican cuatro niveles: familiarización, reproducción, aplicación y creación.

El nivel de asimilación se define por Álvarez (1999), como el nivel de dominio del contenido que debe poseer el estudiante.

Aunque en la actualidad, como reconoce Tundidor (2019), se observa una tendencia a la sustitución de la categoría “niveles de asimilación del conocimiento” por la de “niveles de desempeño cognitivo”, ambas clasificaciones mantienen vigente la esencia del proceso y su importancia metodológica para la dirección de la actividad pedagógica por parte del docente al ser de gran utilidad para la evaluación del aprendizaje en el proceso de formación de conceptos, en el cual están presentes cada uno de estos niveles.

Teniendo en cuenta que la asimilación de los conceptos como un proceso consciente en los estudiantes es considerada por autores como Ganelin (1978), un principio didáctico mediante el cual se garantiza el sólido conocimiento de hechos, definiciones y leyes donde el estudiante pone de manifiesto una profunda comprensión de deducciones y generalizaciones, por consiguiente es necesario para los docentes identificar adecuadamente, en la dirección de la actividad pedagógica para la formación

de conceptos en los estudiantes, el proceso de desarrollo de estos niveles de asimilación.

De ahí que los niveles de familiarización y reproducción, caracterizados por las actividades de reproducción del objeto del conocimiento, están presentes en el diagnóstico del aprendizaje de los conceptos a partir de los conocimientos del estudiante previos que y en la incorporación de nuevos conocimientos durante el proceso de definición y formación del concepto.

En tanto, los niveles de aplicación y creación (entendidos generalmente como los niveles productivo y creativo), se caracterizan por la aplicación de los conceptos por parte del estudiante para un reflejo más acertado en la comprensión y explicación de procesos y fenómenos de la realidad social y profesional; y la creatividad para dar solución a problemas, construir nuevos conocimientos, elaborar conceptos científicos e incorporarlos a la práctica social y profesional, así como al desarrollo de su personalidad.

El nivel creativo en la asimilación de conocimientos es considerando como el nivel más alto de lo productivo. Este nivel orienta los objetivos a trazar en todos los procesos que tienen lugar en el ámbito educativo, pedagógico y didáctico, así como en la práctica pedagógica profesional del docente, y que tributan a la formación profesional y humana del estudiante.

CONCLUSIONES

El dominio de las habilidades para la formación de conceptos constituye un soporte didáctico fundamental en el proceso enseñanza-aprendizaje de las disciplinas a fines a la filosofía.

La formación de conceptos es un proceso lógico y dialéctico que se sustenta en los principios de la teoría del conocimiento, los fundamentos teóricos y metodológicos de la pedagogía para la dirección de la actividad en el proceso enseñanza-aprendizaje, que posibilita en el estudiante reflejar de forma más adecuada la realidad objetiva. Es en esencia un proceso de aprendizaje conciente, sustentado en las ciencias, en el cual se manifiestan lo cognitivo y lo afectivo.

Las consideraciones planteadas constituyen una herramienta teórica para el mejor desempeño profesional pedagógico del docente que contribuyen a potenciar la calidad del proceso educativo y del aprendizaje en los estudiantes; al desarrollo de habilidades del pensamiento lógico para la adquisición, asimilación y creación de nuevos conocimientos y, en la misma medida, al modelo de formación profesional para la práctica social y el mejoramiento humano.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Álvarez, C.M. (1999). *La escuela en la vida: didáctica*. Pueblo y Educación.

- Angulo, M. L., Arteaga, O. A., & Carmenates, O.A. (2020). La formación de conceptos matemáticos en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Matemática. *Revista Conrado*, 16(74), 298-305.
- Ballester, S., et al. (2002). Metodología de la enseñanza de la matemática (Tomo I). Pueblo y Educación.
- Cohen, C., Romano, S.A., & Benseny, G. (2020). Aproximaciones teóricas al concepto de desarrollo y su vinculación con la práctica turística como fenómeno activador del proceso. *FACES*, 26(54), 49-64.
- Cuba. Ministerio de Salud Pública (2021). Programa docente de Cultura Política para la Enseñanza Técnica Profesional. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana.
- Curbeira, D., Bravo-Estevez, M. L., & Bravo-López, G. (2013) El tratamiento de conceptos matemáticos, su repercusión en el proceso de formación profesional inicial. *Universidad y Sociedad*, 5(1), 1-10.
- Dubois, A. (2013). Un concepto de desarrollo para el siglo XXI. <https://www.institutodeestudiosglobales.org>
- Ganelin, S. I. (1978). La asimilación consciente en la escuela. Pueblo y Educación.
- Hernández, C. (2017). El diagnóstico del aprendizaje de los conceptos Una necesidad en el proceso de enseñanza aprendizaje. *Revista Infancia, Educación y Aprendizaje*, 3(1).
- León González, J. L., & Barcia Martínez, R. (2023). *Didáctica de la geometría para la escuela primaria*. Editorial Exced.
- Llanes, R. A. (2012). Glosario de filosofía, economía y política. ECIMED.
- Matos, Z. (2014) Concepción metodológica para la dirección del proceso de enseñanza aprendizaje de los conceptos en escolares con Retardo en el Desarrollo Psíquico. (Tesis Doctoral). Universidad de Ciencias Pedagógicas "Enrique José Varona".
- Pérez, E. (2017). Variaciones en torno al concepto desarrollo: nota introductoria para la definición de un constructo con aplicaciones teóricas y políticas. *Filosofía de la Economía*, 6(1), 23-41.
- Ramos, G., & López, A. (2021). La formación de conceptos desde las perspectivas cognitivista e histórico-cultural. *Revista Conrado*, 17(S1), 193-202.
- Real Academia de la Lengua Española. (2014). Diccionario de la Lengua Española. Ediciones Grijalbo.
- Real Academia de la Lengua Española. (2017). Diccionario enciclopédico hispano-americano de literatura, ciencias y arte (Tomo 13). Revolución.
- Riascos González, L. Y., & Curbeira Hernández, D. C. D. (2018). Acciones y operaciones para la formación de conceptos de la geometría plana. *Revista Conrado*, 14(65), 360-366.
- Rubinstein, S L. (1966). El proceso del pensamiento. Universitaria.
- Saavedra, H. (2015). Concepción teórico metodológica para el aprendizaje de los conceptos científicos en escolares sordos. (Tesis Doctoral). Universidad de Ciencias Pedagógicas "Enrique José Varona".
- Tundidor, A. M. (2019). Hacia una reclasificación de los niveles de asimilación del conocimiento. *FEEM: Revista de la Fundación Educación Médica*, 22(4).
- Umaña, R., & Bernaza, G. (2021). Una concepción de la formación de conceptos estadísticos para estudiantes universitarios. *Revista Referencia Pedagógica*, 9(3), 375- 388.
- Vellaraga, B. A., Rojas, O. J., & Sigarreta, J. M. (2020). Metodología para la formación de conceptos asociados con las funciones de variable compleja. *Revista Espacios*, 41(6).
- Vygotsky, L. S. (1991). Historia del desarrollo de las funciones psíquicas superiores. Científico- Técnica.

24

EFECTO

**DE MICROORGANISMOS BENÉFICOS EN CRECIMIENTO Y
DESARROLLO DEL CULTIVO DE SOYA**

EFEECTO

DE MICROORGANISMOS BENÉFICOS EN CRECIMIENTO Y DESARROLLO DEL CULTIVO DE SOYA

EFFECT OF BENEFICIAL MICROORGANISMS ON GROWTH AND DEVELOPMENT OF SOYBEAN CULTIVATION

Marco Elías Cujano-Alcivar¹

E-mail: mcujano1@utmachala.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-7182-7971>

Wilmer Stalin González-Vega¹

E-mail: wgonzalez4@utmachala.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-7249-3338>

Ángel Eduardo Luna-Romero¹

E-mail: aeluna@utmachala.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4311-9445>

Irán Rodríguez-Delgado¹

E-mail: irodriguez@utmachala.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6453-2108>

¹Universidad Técnica de Machala. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Cujano-Alcivar, M., González-Vega, W. S., & Luna-Romero, I. (2024). Efecto de microorganismos benéficos en crecimiento y desarrollo del cultivo de soya. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 7(1), 225-235.

RESUMEN

En la actualidad los microorganismos benéficos como *Trichoderma harzianum* y *Beauveria bassiana* son ampliamente usados en la agricultura, debido a los beneficios que estos pueden brindar. El objetivo de la investigación fue evaluar el efecto de los microorganismos benéficos sobre los parámetros morfológicos del cultivo de soya (*Glycine max* (L.) Merrill, El Oro, Ecuador). Se ejecutó un diseño cuadrado latino en el cual se manipuló el factor de estudio de microorganismos, donde los tratamientos fueron divididos en: *T. harzianum* (T1), *B. bassiana* (T2), *Trichoderma* + *Beauveria* (T3) y control (T4), replicados cuatro veces, conformándose 16 unidades experimentales, con una dimensión de 3 m x 2 m y en cada tratamiento se llevará a cabo la aplicación de los diferentes microorganismos, teniendo también un tratamiento testigo, el cual nos servirá como referencia para lograr ver las diferentes reacciones y comportamientos que pueda tener el cultivo, a su vez en cada unidad se encuentran un total de 25 plantas que están establecidas con un sistema de siembra "Tresbolillo" de las cuales sólo serán evaluadas las plantas del centro dejando a su vez a la de los costados por efecto de borde, además se evaluaron variables morfológicas. Los resultados mostraron que en el tratamiento *Trichoderma* + *Beauveria* se observó un mayor efecto por parte de los microorganismos en las variables estudiadas. Concluyendo que estos efectos conjuntos demuestran una sinergia beneficiosa de estos microorganismos en el desarrollo saludable de las plantas de soya.

Palabras clave:

Microorganismos, soya, efecto, morfológicos.

Nowadays, beneficial microorganisms such as *Trichoderma harzianum* and *Beauveria bassiana* are widely used in agriculture, due to the benefits they can provide. The objective of the research was to evaluate the effect of beneficial microorganisms on the morphological parameters of the soybean crop (*Glycine max* (L.) Merrill, El Oro, Ecuador). A latin square design was executed in which the study factor microorganisms was manipulated, where the treatments were divided into: *T. harzianum* (T1), *B. bassiana* (T2), *Trichoderma* + *Beauveria* (T4) and control (T4), replicated four times, forming 16 experimental units, with a dimension of 3 m x 2 m and in each treatment the application of the different microorganisms will be carried out, having also a control treatment, which will serve as a reference to see the different reactions and behaviours that the crop can have, in turn, in each unit there are a total of 25 plants that are established with a "staggered" planting system, of which only the plants in the centre will be evaluated, leaving the plants on the sides as a border effect, and morphological variables were also evaluated. The results showed that in the *Trichoderma* + *Beauveria* treatment, a greater effect of the microorganisms on the variables studied was observed. It was concluded that these joint effects demonstrate a beneficial synergy of these microorganisms in the healthy development of soybean plants.

Keywords:

Microorganisms, soybean, effect, morphological.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, a nivel mundial, se evidencia una tendencia hacia el desarrollo de una agricultura sustentable, donde el propósito es reducir el uso de pesticidas químicos que generan contaminación en el medio ambiente, afectando negativamente el aire, suelo y agua. En este contexto, la utilización de microorganismos benéficos (MB), tales como hongos y bacterias, representan una valiosa y fundamental herramienta para promover una agricultura sostenible y respetuosa con el medio ambiente (Viera-Arroyo, 2020).

La soya [*Glycine max* (L.) Merrill] es un cultivo de gran relevancia a nivel mundial debido a su valor nutricional y su amplia aplicación en la alimentación humana y animal (Ceiro et al., 2023). Con el fin de mejorar el desarrollo de la soya, es común que los agricultores utilicen cantidades excesivas de fertilizantes químicos en su cultivo. Asimismo, una aplicación continua de fertilizantes químicos sin la adición de fertilizantes orgánicos puede llevar a un agotamiento acelerado de los nutrientes del suelo (Sandrakirana & Arifin, 2021). Según Joshi et al. (2019), en el ámbito agrícola, los microorganismos benéficos del suelo pueden clasificarse en cuatro categorías fundamentales; los fitoestimulantes, que tienen la capacidad de promover la germinación de semillas, el desarrollo de las raíces y el crecimiento de las plantas, los mejoradores, que contribuyen a mejorar la estructura del suelo y sus propiedades fisicoquímicas mediante la formación de agregados, lo que aumenta la fertilidad del suelo; los biorremediadores, cuya función principal radica en la eliminación de agroquímicos que representan una grave amenaza para el ecosistema y la salud humana; y por último, los biofertilizantes que poseen la habilidad de proporcionar nutrientes de fácil asimilación y moléculas biológicamente activas que impulsan el crecimiento y desarrollo de las plantas, y contribuyen al manejo de enfermedades causadas por fitopatógenos.

Entre los microorganismos más destacados en la agricultura se incluyen en los hongos pertenecientes a los géneros *Trichoderma spp.* Y *Beauveria spp.*, diversas especies de micorrizas y bacterias del género *Bacillus*. Estos organismos biológicos han demostrado su eficacia en el control de plagas mediante distintos mecanismos de acción, como la producción de sustancias antimicrobianas, el parasitismo de otros hongos y la competencia por recursos. Además, se ha comprobado su capacidad para estimular el crecimiento de las plantas, especialmente al

incrementar las raíces y mejorar la absorción de nutrientes esenciales como el nitrógeno (N) y el calcio (Ca), que son vitales para procesos como la división celular y la fortaleza de las paredes celulares. Estudios han documentado un impacto positivo de estos microorganismos en el rendimiento de los cultivos en general, con aumentos de producción de hasta un 20% (Viera-Arroyo, 2020).

Un aspecto destacable del género *Trichoderma* es su capacidad para establecer una relación simbiótica positiva con las plantas, ya que se encuentra comúnmente en la rizosfera del suelo. Esta notable habilidad para promover el crecimiento de las plantas y regular la presencia de fitopatógenos lo convierte en un recurso biológico valioso en el ámbito agrícola. A pesar de que se ha comprobado de manera extensa la eficacia de *Trichoderma spp.*, se carece de suficiente documentación que respalde los efectos resultantes de combinar diferentes cepas de este hongo con otros microorganismos que fomenten tanto el crecimiento de las plantas como el control biológico (González-León et al., 2022).

En Ecuador, el empleo de estos insumos ha ido aumentando considerablemente gracias a investigaciones desarrolladas por instituciones públicas y privadas, que han posibilitado implementar dichos insumos en diversos cultivos, banano (*Musa x paradisiaca* L.), caña de azúcar (*Sacharum officinarum* L.), café (*Coffea arabica* L.), papa (*Solanum tuberosum* L.), brócoli (*Brassica oleracea* L. var. *italica*), entre otros, con resultados positivos en términos de eficacia en el control de plagas y promoción del crecimiento. Además, su uso ha contribuido a reducir el impacto negativo en el medio ambiente y ha permitido obtener alimentos libres de contaminantes (Hidalgo, 2017). Estos microorganismos juegan un papel crucial en el fomento del crecimiento vegetal y la mejora de la resistencia de las plantas frente a condiciones adversas tanto abióticas como bióticas. Por ello, el objetivo del estudio fue evaluar el efecto de los microorganismos benéficos sobre los parámetros morfológicos y de producción del cultivo de soya, provincia de El Oro, Ecuador.

MATERIALES Y MÉTODOS

El experimento se realizó en la Granja Santa Inés, perteneciente a la Facultad de Ciencias Agropecuarias, Universidad Técnica de Machala, ubicada en el cantón Machala, provincia de El Oro, Ecuador, en las coordenadas geográficas son 3°17'18.2"S y 79°54'44.7"W, a una altitud de 5 msnm (Figura 1).

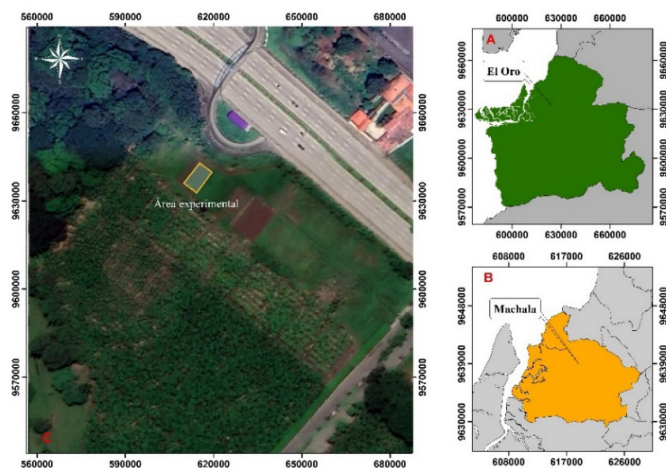


Figura 1. Ubicación del área experimental. A) Mapa de la provincia de El Oro. B) Mapa del cantón Machala. C). Imagen satelital con el área experimental.

La región se clasifica según la zona de vida natural de Holdridge como bosque muy seco-Tropical (bms-T) (Holdridge, 1947). Villaseñor et al. (2022), indican que los suelos en estas regiones están formados por suelos aluviales y se clasifican como inceptisoles según la taxonomía del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA), la cual ha sido adoptada en Ecuador. En la región de investigación, se registra una temperatura promedio anual de 25 °C y la humedad relativa suele exceder el 75% (Pourrut, 1995). El sitio donde se llevó a cabo la investigación se caracteriza por tener un suelo de textura franco-arcillosa, con un pH levemente ácido de 6,6 y un contenido de materia orgánica del 5,9% (Quezada et al., 2023).

En este proyecto se utilizó el diseño cuadrado latino simple (DCL) 4x4, donde se realizó doble bloqueo con la finalidad de disminuir el margen de error experimental que pueda presentarse en el área de investigación. El factor de estudio fueron los microorganismos con cuatro tratamientos, que consisten en: *T. harzianum*, *B. bassiana* y *Trichoderma* + *Beauveria* y un tratamiento control, es decir, sin la aplicación de microorganismos; con cuatro repeticiones generando un total de 16 unidades experimentales (UE) constituidas por parcelas de 3 m de largo y 2 m de ancho (6 m²). Los tratamientos fueron aleatorizados en las columnas e hileras conformadas sin que se repitan dentro de cada una. Los microorganismos se aplicaron en cada una de las UE de manera foliar y edáfica, para cada tratamiento se prepararon dosis compuestas por un 1 g de cada producto disuelto en 1 l de agua. La siembra se realizó el 8 de mayo de 2023 a “tresbolillos”, con 0,50 m entre plantas y el ancho de los pasillos entre los bloques conformados fue de 1 m. En las UE se contó con 25 plantas para un total de 400 unidades de estudio dentro del área experimental.

La preparación del suelo se realizó en un periodo de tiempo y mediante la utilización de varias actividades. Se preparó el terreno con un motocultor para roturarlo. Después, se crearon las UE y se incorporaron los microorganismos que son *T. harzianum* y *B. bassiana* en las respectivas UE, esto se llevó a cabo 15 días después de la siembra de la soya cultivar INIAP-307 y los emisores del sistema de riego. Se optó por utilizar laterales de 20 mm de diámetro para el riego, los cuales incluían goteros ajustables (0 a 70 l ha⁻¹) a 0,50 m de distancia entre cada uno. Además, se mantuvo la misma frecuencia de riego para todos los tratamientos. Se llevó a cabo el control de arvenses en los surcos de manera manual, esta labor se realizó semanalmente para evitar la propagación de arvenses y la proliferación de plagas. Para evitar el efecto de posibles plagas, se emplearon extractos vegetales elaborados a base de ajo (*Allium sativum* L.), ají (*Capsicum microcarpum* Cav.) y clavo de olor (*Syzygium aromaticum* L.), estos extractos fueron aplicados en todas las UE, este control se efectuó cada cinco días desde la siembra hasta la finalización del proyecto.

En cada unidad muestral (UM), se seleccionaron once plantas. Los datos se recolectaron exclusivamente de las plantas ubicadas en el centro de cada UE, con el propósito de descartar el efecto de borde. Se llevaron a cabo mediciones semanales de las características morfológicas: altura de planta, diámetro del tallo y ancho de hoja. Para la variable de altura de planta se utilizó una cinta métrica desde la base del tallo hasta la parte de la yema apical de la planta, la unidad medida se registró en cm. La medición del diámetro del tallo se efectuó mediante un calibrador Vernier a una distancia aproximada de 1,5 cm desde la superficie del suelo, la variable se tabuló en mm. El ancho de la hoja se evaluó con una regla; en esta variable, se consideraron las hojas sanas de las plantas para darles seguimiento durante el desarrollo de la investigación.

Por otro lado, el parámetro de rendimiento consistió en el conteo del número de flores, se consideró los racimos florales y la cantidad de flores individuales, después se realizó la sumatoria y se obtuvo un total de flores por planta.

Los resultados obtenidos fueron evaluados a través de un análisis de varianza (ANOVA) de un solo factor entre grupos. A los datos se les aplicó la segmentación con el fin de dividirlos por momento de medición utilizando el software IBM SPSS versión 25. Esto se hizo con el objetivo de determinar si había diferencias estadísticamente significativas entre los diversos tratamientos del factor de estudio en comparación con el tratamiento control. Para realizar comparaciones múltiples, se aplicó la prueba de Duncan con un nivel de significancia establecido en (p-valor<0,05), con el fin de identificar el tratamiento más efectivo.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Altura de planta

La altura de planta se evaluó en ocho semanas desde S1 hasta S8, donde los valores promedios fueron tabulados en este orden. Además, existió diferencias significativas ($p < 0,05$) en algunas etapas de medición. En S1 los tratamientos que presentaron mayor altura fueron *B. Bassiana* con 23,00 cm; mientras que *T. harzianum* registró el valor más bajo 20,90 cm. En S2 la mayor altura se registró en *B. Bassiana* con 34,68 cm; por otro lado, el tratamiento control registró la menor altura 33,17 cm.

En S3 ya se presentó diferencia significativa, por medio de dos grupos obtenidos de la prueba de Duncan. La mayor altura fue con Trichoderma + Beauveria y *B. bassiana* con 54,80 cm y 54,11 cm, respectivamente, contrario a esto, el tratamiento control fue el de menor altura con 50,47 cm. Este mismo comportamiento se evidenció en la semana 4, Trichoderma + Beauveria fue el de mejores resultados con 75,57 cm y el control fue el de menor altura 68,07 cm (Tabla 1). Ayvar-Serna et al. (2022), realiarnp una investigación mediante el uso de microorganismos benéficos específicamente Beauveria bassiana y Paecilomyces spp. como agentes de biocontrol contra Meloidogyne incógnita. Además, se investigó el impacto de estos agentes en el crecimiento vegetativo del cilantro donde los resultados revelaron que el tratamiento con Beauveria bassiana condujo a un crecimiento significativo en la altura de la planta.

En la S5 se presentaron los valores más altos en *B. bassiana* con 87,44 cm; a diferencia del tratamiento *T. harzianum* que registró los valores más bajos 79,69 cm. La semana siguiente (S6) *Trichoderma + Beauveria* y *B. bassiana* obtuvieron los mejores resultados con 103,51 cm y 100,82 cm; mientras que el tratamiento de menor altura fue el control 95,84 cm. Asimismo Martanto et al. (2020), en su estudio sobre el biocontrol en el cultivo de soya indica que *T. harzianum* es un microorganismo con la capacidad de solubilizar fosfatos, haciéndolos accesibles para la absorción por parte de las plantas. Esto tiene un efecto positivo en el crecimiento en altura de las plantas, promoviendo un buen desarrollo.

Las dos últimas semanas no presentaron diferencia significativa, pero si cuantitativa. En la semana siguiente (S7) *Trichoderma + Beauveria* siguió teniendo la mayor altura con 113,34 cm. Contrario a esto el control tuvo los menores valores con 110,58 cm. Por último, en la semana 8 *T. harzianum* fue el tratamiento con mayor altura promedio 121,55 cm: Por otra parte, el tratamiento control siguió siendo el de menores valores promedio con 119,75 cm. Estos resultados podrían explicarse por la presencia de microorganismos de *Trichoderma harzianum*, que promueven el desarrollo de las plantas. Esto se debe a su capacidad para sintetizar fitohormonas, producir vitaminas, mejorar la solubilidad y la absorción de nutrientes en

el suelo. Es importante señalar que, durante las dos últimas semanas, no se observó ningún impacto significativo de los microorganismos benéficos en las plantas, ya que estas habían alcanzado su fase de crecimiento máxima.

Tabla 1. Altura de planta, procedimiento estadístico indicando la media ($\bar{x}$), desviación típica o estándar (s) y coeficiente de variación (CV) para los microorganismos: *T. harzianum*, *B. bassiana*, Trichoderma + Beauveria y control, evaluados de forma semanal (S); desde la semana 1 (S1) hasta la semana 8 (S8).

S	Microorganismos	(cm)	s (cm)	CV (%)
S1	T. harzianum	20,90a	3,47	16,60
	B. bassiana	23,00a	3,79	16,48
	Trichoderma + Beauveria	21,92a	5,03	22,95
	Control	20,96a	5,22	24,90
	Total	21,74		
	Sig.	0,116		
S2	T. harzianum	33,62a	4,44	13,21
	B. bassiana	34,68a	2,92	8,42
	Trichoderma + Beauveria	33,77a	5,66	16,76
	Control	33,17a	6,56	19,78
	Total	33,82		
	Sig.	0,573		
S3	T. harzianum	50,54b	5,01	9,91
	B. bassiana	54,11a	4,59	8,48
	Trichoderma + Beauveria	54,80a+	5,79	10,57
	Control	50,47b	7,62	15,10
	Total	52,61		
	Sig.	0,000		
S4	T. harzianum	68,76b	5,52	8,03
	B. bassiana	73,65a	7,91	10,74
	Trichoderma + Beauveria	75,57a+	7,28	9,63
	Control	68,07b	9,83	14,44
	Total	71,70		
	Sig.	0,000		
S5	T. harzianum	79,69b	7,81	9,80
	B. bassiana	87,44a+	9,88	11,30
	Trichoderma + Beauveria	87,15a	7,88	9,04
	Control	80,44b	9,34	11,61
	Total	83,94		
	Sig.	0,000		
S6	T. harzianum	96,79bc	8,50	8,78
	B. bassiana	100,82ab	11,14	11,05
	Trichoderma + Beauveria	103,51a+	7,94	7,67
	Control	95,84c	12,66	13,21
	Total	99,40		
	Sig.	0,002		

S7	T. harzianum	110,67a	11,15	10,07
	B. bassiana	112,99a	12,30	10,89
	Trichoderma + Beauveria	113,34a	11,44	10,09
	Control	110,58a	16,08	14,54
	Total	111,98		
	Sig.	0,662		
S8	T. harzianum	121,55a	10,83	8,91
	B. bassiana	120,99a	13,89	11,48
	Trichoderma + Beauveria	121,03a	12,87	10,63
	Control	119,75a	13,85	11,57
	Total	120,78		
	Sig.	0,936		

*Indica los valores medios de altura de planta más altos en los tratamientos en cada semana; las letras minúsculas dentro de cada línea indican diferencias significativas (p<0,05) por la prueba de Duncan.

Altura de planta, las medias correspondientes a los tratamientos con *Trichoderma + Beauveria* y *B. Bassiana* expuestas en la Figura 2 son de 112,63 y 111,60 cm, siendo la combinación de los dos microorganismos la que predomina. Esto puede relacionarse a que *Trichoderma* y *Beauveria* interactúan de manera sinérgica cuando se mezclan, lo que significa que juntos pueden tener un efecto más beneficioso en el crecimiento de las plantas de soja que cuando se aplican por separado. Por otro lado, el tratamiento con *T. harzianum* exhibe un menor impacto en el crecimiento de las plantas, superando en altura al grupo control que alcanzó un valor de 108,72. Los resultados obtenidos revelan que tienen similitud a los de Soto et al. (2021), estos estipularon que la soja cultivar INIAP-307 tiene una altura de 80 cm a los 60 días después de la germinación, lo cual tienen semejanza con los resultados de altura de planta que se registraron (Figura 2).

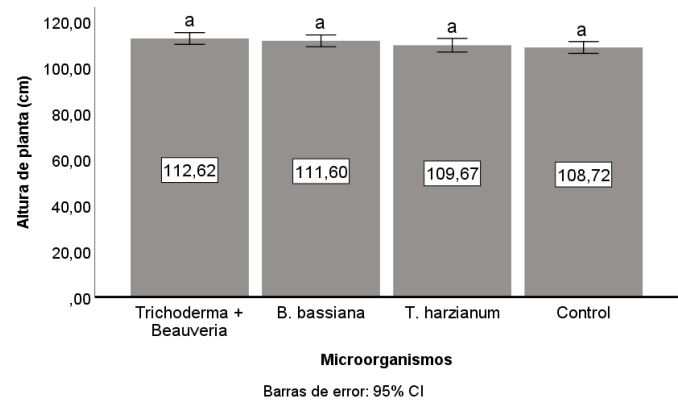


Figura 2. Resultados de la prueba de post hot con la prueba de Duncan (p<0,05) para la variable altura de planta (cm) en los diferentes tratamientos, T1: *T. harzianum*, T2: *B. bassiana*, T3: *Trichoderma + Beauveria* y T4: control.

Diámetro del tallo

Se realizó un seguimiento semanal del diámetro del tallo, presentando diferencias significativas (p < 0,05) en todas las semanas. En S1 *B. bassiana* obtuvo el mayor valor con 4,08 mm; mientras que el grupo control registró los valores más bajos 3,70 mm. En S2 el mayor diámetro se registró en *Trichoderma + Beauveria* con 5,62 mm seguido *B. bassiana* con 5,56 mm; por otro lado, el control registró el menor diámetro 5,06 mm. En referencia a lo citado anteriormente de Ayvar-Serna et al. (2022), *Beauveria bassiana* obtuvo un aumento significativo en el diámetro del tallo, destacando la capacidad benéfica de este hongo en el crecimiento del cultivo de cilantro. En S3 *Trichoderma + Beauveria* obtuvo valores mayores en comparación con los demás tratamientos, alcanzando un diámetro promedio de 6,87 mm; en comparación con el control que fue el de menor valor 5,99 mm. En S4 y S5 el comportamiento siguió siendo el mismo, *Trichoderma + Beauveria* tuvo los valores más altos con 8,11 mm y 10,92 mm, a diferencia del control que se mantuvo con los valores más bajos de 6,87 mm y 8,85 mm. Alvarado (2017) en su investigación en plántulas de aguacate menciona que la aplicación de *Trichoderma* alcanzó excelentes resultados con un aumento significativo del 13% en su diámetro. Esto ocurre debido a que *Trichoderma* tiene la capacidad de sintetizar fitohormonas que promueven la elongación celular y, por lo tanto, aumentan el diámetro del tallo. En la semana seis (S6) el mayor diámetro se registró en *Trichoderma + Beauveria* con 13,34 mm; seguido de *B. bassiana* con 12,32 mm, por otro lado, el control obtuvo el menor diámetro. En las dos últimas evaluaciones *Trichoderma + Beauveria* registró los mayores valores de diámetro con 15,02 en S7 y 16,79 mm en S8. Contrario a esto el control fue el que menores valores registró en las dos últimas semanas con 13,17 mm y 14,90 mm (Tabla 2).

Tabla 2. Diámetro del tallo, procedimiento estadístico de la media ($\bar{x}$), desviación estándar (s) y coeficiente de variación (CV) para los microorganismos: *T. harzianum*, *B. bassiana*, *Trichoderma + Beauveria* y control, evaluados de forma semanal (S); desde la semana 1 (S1) hasta la semana 8 (S8).

S	Microorganismos	(mm)	s (mm)	CV (%)
S1	T. harzianum	3,75bc	0,52	13,87
	B. bassiana	4,08a+	0,35	8,58
	Trichoderma + Beauveria	3,94ab	0,49	12,44
	Control	3,70c	0,44	11,89
	Total	3,87		
	Sig.	0,000		

S2	T. harzianum	5,09b	0,68	13,36
	B. bassiana	5,56a	0,81	14,57
	Trichoderma + Beauveria	5,62a+	0,70	12,46
	Control	5,06b	0,53	10,47
	Total	5,35		
	Sig.	0,000		
S3	T. harzianum	6,01b	0,93	15,47
	B. bassiana	6,78a	1,21	17,85
	Trichoderma + Beauveria	6,87a+	1,04	15,14
	Control	5,99b	0,59	9,85
	Total	6,44		
	Sig.	0,000		
S4	T. harzianum	6,91b	1,27	18,38
	B. bassiana	7,98a	1,70	21,30
	Trichoderma + Beauveria	8,11a+	1,51	18,62
	Control	6,87b	0,72	10,48
	Total	7,50		
	Sig.	0,000		
S5	T. harzianum	9,15b	1,93	21,09
	B. bassiana	10,56a	2,09	19,79
	Trichoderma + Beauveria	10,92a+	1,80	16,48
	Control	8,85b	0,93	10,51
	Total	9,91		
	Sig.	0,000		
S6	T. harzianum	10,84c	2,01	18,54
	B. bassiana	12,32b	2,03	16,48
	Trichoderma + Beauveria	13,34a+	2,08	15,59
	Control	10,70c	0,90	8,41
	Total	11,86		
	Sig.	0,000		
S7	T. harzianum	13,41b	1,79	13,35
	B. bassiana	13,84b	1,83	13,22
	Trichoderma + Beauveria	15,02a+	1,52	10,12
	Control	13,17b	0,90	6,83
	Total	13,89		
	Sig.	0,000		
S8	T. harzianum	15,06b	1,88	12,48
	B. bassiana	15,23b	1,82	11,95
	Trichoderma + Beauveria	16,79a+	1,18	7,03
	Control	14,90b	0,67	4,50
	Total	15,53		

	Sig.	0,000

+Indica los valores medios de diámetro del tallo más altos en los tratamientos en cada semana; las letras minúsculas dentro de cada línea indican diferencias significativas ($p < 0,05$) por la prueba de Duncan.

Mientras tanto, con relación a la variable diámetro del tallo, representada en la Figura 3. Los resultados son similares con respecto al tratamiento *Trichoderma + Beauveria* que alcanzó una media de 15,05 y *B. bassiana* un valor de 13,80 mm, estadísticamente diferentes del tratamiento *T. harzianum* que obtuvo una media de 13,10 mm por encima del control. Debido a las interacciones y a la sinergia que tienen estos microorganismos, al momento de solubilizar los minerales en el suelo, esto puede proporcionar a las plantas de soja los nutrientes necesarios para un crecimiento más vigoroso, incluyendo un aumento en el diámetro del tallo.

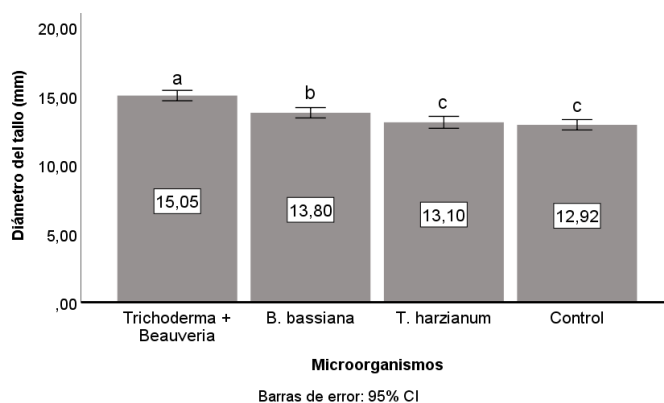


Figura 3. Resultados de la prueba de post hoc con la prueba de Duncan ($p < 0,05$) para la variable diámetro del tallo (mm) en los diferentes tratamientos, T1: *T. harzianum*, T2: *B. bassiana*, T3: *Trichoderma + Beauveria* y T4: control.

Ancho de la hoja

El ancho de hoja, exhibió diferencias significativas ($p < 0,05$) en todas las semanas. La primera semana (S1) los tratamientos que obtuvieron mayor valor fueron *B. bassiana* con 4,13 cm; seguido de *Trichoderma + Beauveria* con 3,90 cm; a diferencia del grupo control que registró los valores más bajos de esta semana de 3,34 cm. En S2 *B. bassiana* siguió teniendo los valores más altos con 5,99 cm; mientras que el tratamiento control, registró los valores más bajos 4,68 cm. En S3 *B. bassiana* mantuvo los valores más altos con 7,44 cm; por otro lado, el control obtuvo los resultados más bajos. Así mismo, *B. bassiana* obtuvo los valores mayores en S4 con 8,92 cm; siendo el control el que posee el promedio más bajo de 8,19 cm. Los resultados obtenidos coinciden con lo expuesto por Ordoñez (2018), indica en su experimento sobre la evaluación de tres tipos de bocashi con la aplicación de microorganismos eficientes en lechuga, obtuvieron buena respuesta en las variables estudiadas como es el caso

del ancho de hoja que fue bastante homogénea con respecto a las demás

Por último, en S5, S6 y S7 el *Trichoderma + Beauveria* se presentaron los valores más altos de ancho de hoja con 10,10 cm, 11,20 cm y 11,91 cm, respectivamente; mientras tanto, el grupo control exhibió los valores más bajos con 9,37 cm, 10,57 cm y 11,39 cm, en el mismo orden. Estos resultados difieren con lo investigado por Pérez (2017), evidenció que la aplicación de MB en el cultivo de banano no logró ver diferencia estadística en ninguno de los tratamientos. Esto puede deberse a que los MB no suelen influir directamente en el ancho de hoja, pero pueden ayudar indirectamente a mejorar la salud general de la planta al prevenir o controlar enfermedades fúngicas y plagas. En un estudio realizado por Salinas & Soriano, (2014), sobre el cultivo de pimiento (*Capsicum annuum* L.) se centró en investigar los efectos de *Trichoderma* y *Bradyrhizobium*. Además, llevaron a cabo mediciones de la longitud de las hojas a los 20 y 30 días, obteniendo promedios de 1,257 cm y 1,260 cm, respectivamente. Sus conclusiones indicaron que el tratamiento con *Trichoderma* no generó efectos estimulantes en el crecimiento de las hojas y tampoco mostró valores significativos en cuanto a la longitud de las hojas en comparación con los demás tratamientos. Es importante destacar que los resultados obtenidos en este estudio también difirieron de los resultados obtenidos en este estudio también difirieron de los resultados que obtuve en mi propia investigación los cuales pueden atribuirse a condiciones ambientales óptimas y al buen manejo de los microorganismos con sus dosis respectivas. Estos resultados resaltan la importancia de factores clave en el cultivo de soya y su impacto en el rendimiento de las plantas (Tabla 3).

Tabla 3. Ancho de hoja, procedimiento estadístico de la media ($\bar{x}$), desviación estándar (s) y coeficiente de variación (CV) para los microorganismos: *T. harzianum*, *B. bassiana*, *Trichoderma + Beauveria* y control, evaluados de forma semanal (S); desde la semana 1 (S1) hasta la semana 8 (S8).

S	Microorganismos	(cm)	s (cm)	CV (%)
S1	T. harzianum	3,38b	0,76	22,49
	B. bassiana	4,13a+	0,78	18,89
	Trichoderma Beauveria +	3,90a	0,83	21,28
	Control	3,34b	0,54	16,17
	Total	3,71		
	Sig.	0,000		
S2	T. harzianum	5,22b	0,63	12,07
	B. bassiana	5,99a+	0,63	10,52
	Trichoderma Beauveria +	5,88a	0,86	14,63
	Control	4,68c	0,52	11,11

	Total	5,46		
	Sig.	0,000		
S3	T. harzianum	6,70b	0,86	12,84
	B. bassiana	7,44a	0,69	9,27
	Trichoderma Beauveria +	7,26a+	1,08	14,88
	Control	6,54b	0,74	11,31
	Total	7,01		
	Sig.	0,000		
S4	T. harzianum	8,23b	1,32	16,04
	B. bassiana	8,92a+	1,04	11,66
	Trichoderma Beauveria +	8,70ab	1,38	15,86
	Control	8,19b	0,98	11,97
	Total	8,53		
	Sig.	0,012		
S5	T. harzianum	9,44bc	1,29	13,67
	B. bassiana	9,85ab	0,82	8,32
	Trichoderma Beauveria +	10,10a+	1,08	10,69
	Control	9,37c	0,90	9,61
	Total	9,71		
	Sig.	0,003		
S6	T. harzianum	10,65b	1,00	9,39
	B. bassiana	10,88ab	0,79	7,26
	Trichoderma Beauveria +	11,20a+	0,78	7,00
	Control	10,57b	1,04	9,84
	Total	10,84		
	Sig.	0,007		
S7	T. harzianum	11,52b	0,63	5,47
	B. bassiana	11,58b	0,52	4,49
	Trichoderma Beauveria +	11,91a+	0,32	2,69
	Control	11,39b	0,76	6,67
	Total	11,61		
	Sig.	0,000		

*Indica los valores medios de ancho de hoja más altos en los tratamientos en cada semana; las letras minúsculas dentro de cada línea indican diferencias significativas ($p < 0,05$) por la prueba de Duncan.

Ancho de hoja, en la Figura 4 se aprecia que el tratamiento con *Trichoderma + Beauveria* exhibió una media de 11,07 cm, el cual demuestra ser el tratamiento con el efecto más positivo en las plantas de soya. El tratamiento con *B. bassiana*, el cual registra un promedio de 10,77 cm. En contraste, *T. harzianum* muestra un efecto menos pronunciado en relación a esta variable, aunque su rendimiento superó al grupo control.

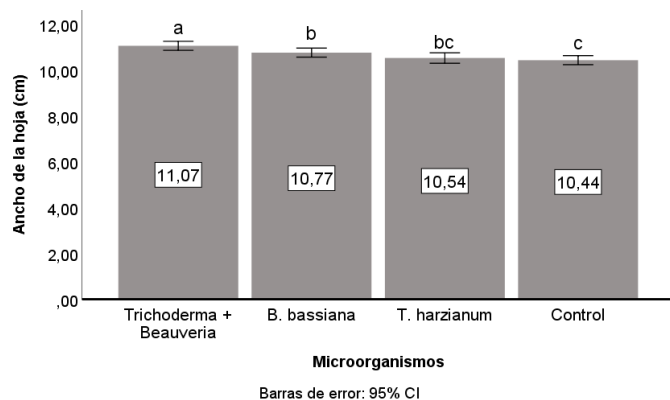


Figura 4. Resultados de la prueba de post hot con la prueba de Duncan ($p < 0,05$) para la variable ancho de la hoja (cm) en los diferentes tratamientos, T1: *T. harzianum*, T2: *B. bassiana*, T3: *Trichoderma* + *Beauveria* y T4: control.

La toma de datos en el número de flores inició a partir de los primeros botones florales que fue en la S5 hasta la S8 y presentó diferencias significativas ($p < 0,05$) en todas las evaluaciones (Tabla 4). En todas las semanas de evaluación *Trichoderma* + *Beauveria* tuvo el mayor número de flores con un promedio de 26,57 en S5, 43,41 en S6, 65,93 en S7 y 80,82 en S8, por el contrario, el tratamiento control fue el de menor número de flores, con valores 20,70 en S5, 32,36 en S6, 48,34 en S7 y 65,27 en S8. Harman et al. (2004), en su experimento destacó que el uso de *Trichoderma* potencia las plantas y genera una floración más abundante alcanzando un mayor rendimiento. Estos resultados tienen similitud a lo obtenido por Ávila-Miramontes et al. (2015), en su investigación sobre el cultivo de garbanzo, en la que se identificó un aumento significativo en la cantidad de flores en los tratamientos que incorporaron *Trichoderma* spp. Además, observaron que estos tratamientos tuvieron una floración más prolongada y una mayor uniformidad en la emisión de flores.

Tabla 4. Número de flores, procedimiento estadístico de la media ($\bar{x}$), desviación estándar (s) y coeficiente de variación (CV) para los microorganismos: *T. harzianum*, *B. bassiana*, *Trichoderma* + *Beauveria* y control, evaluados de forma semanal (S); desde la semana 1 (S1) hasta la semana 8 (S8).

S	Microorganismos		s	CV (%)
S5	T. harzianum	24,76b	4,56	18,42
	B. bassiana	25,77ab	3,27	12,69
	Trichoderma + Beauveria	26,57a+	3,79	14,26
	Control	20,70c	3,53	17,05
	Total	24,43		
	Sig.	0,000		

S6	T. harzianum	37,15c	5,48	14,75
	B. bassiana	39,77b	6,13	15,41
	Trichoderma + Beauveria	43,41a+	6,52	15,02
	Control	32,36d	4,29	13,26
	Total	38,24		
	Sig.	0,000		
S7	T. harzianum	57,58b	8,25	14,33
	B. bassiana	56,02b	8,67	15,48
	Trichoderma + Beauveria	65,93a+	9,31	14,12
	Control	48,34c	7,63	15,78
	Total	56,93		
	Sig.	0,000		
S8	T. harzianum	73,45b	7,19	9,79
	B. bassiana	72,75b	8,94	12,29
	Trichoderma + Beauveria	80,82a+	10,97	13,57
	Control	65,27c	10,21	15,64
	Total	73,05		
	Sig.	0,000		

+Indica los valores medios de número de flores más altos en los tratamientos en cada semana; las letras minúsculas dentro de cada línea indican diferencias significativas ($p < 0,05$) por la prueba de Duncan.

Número de flores, la evaluación de los tratamientos revela que el *Trichoderma* + *Beauveria* obtuvo el número más alto de flores, con una media de 63,39. Este valor difiere estadísticamente de los otros tratamientos. Por el contrario, los tratamientos con *B. bassiana* y *T. harzianum* muestran promedios de 56,18 y 56,06. Los cuales resultaron estadísticamente similares entre sí. Ambos tratamientos superaron significativamente al grupo control. El resultado que se obtuvo va acorde a lo expuesto por Alarcon et al. (2020), en donde, la aplicación de microorganismos autóctonos eficientes en la fertilización del cultivo de tomate (*Lycopersicum esculentum* Mill) tuvo un aumento significativo en el número de flores alcanzando una media de 37 flores por planta; teniendo un rendimiento alto de 1713,69 g/planta (Figura 5).

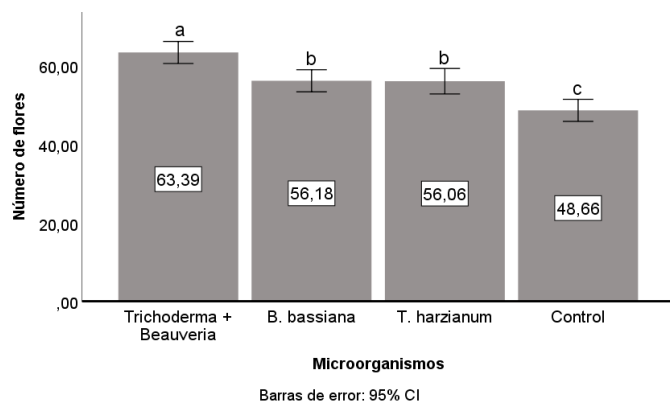


Figura 5. Resultados de la prueba de post hot con la prueba de Duncan ($p < 0,05$) para la variable número de flores en los diferentes tratamientos, T1: *T. harzianum*, T2: *B. bassiana*, T3: *Trichoderma* + *Beauveria* y T4: control.

CONCLUSIONES

La incorporación de microorganismos benéficos dio lugar a resultados favorables a lo largo del experimento, destacando el tratamiento *Trichoderma* + *Beauveria*, el mismo que, demostró una superioridad en las distintas variables evaluadas, como; altura de planta, diámetro del tallo, ancho de hoja y número de flores en comparación con los demás tratamientos. Demostrando así la eficacia entre la combinación de microorganismos. Respalda así firmemente su uso como una estrategia amigable con el medio ambiente y valiosa en la producción de soja.

No obstante, este estudio también plantea interrogantes sobre el potencial de estos microorganismos para el control de patógenos adversos, como nematodos y hongos fitopatógenos que afectan una variedad de cultivos. Esto deja una brecha para investigaciones futuras que no solo se enfoquen en el crecimiento vegetal, sino que también exploren el uso de estos microorganismos para la protección de cultivos contra enfermedades. Esto podría contribuir a un enfoque agrícola más sostenible y eficiente en el futuro.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alarcon, J., Recharte Pineda, D. C., Yanqui Díaz, F., Moreno LLacza, S. M., Buendía Molina, M. A., Alarcon Camacho, J., Recharte Pineda, D. C., Yanqui Díaz, F., Moreno LLacza, S. M., & Buendía Molina, M. A. (2020). Fertilizar con microorganismos eficientes autóctonos tiene efecto positivo en la fenología, biomasa y producción de tomate (*Lycopersicum esculentum* Mill). *Scientia Agropecuaria*, 11(1), 67–73.

Alvarado, V. (2017). *Efecto de microorganismos benéficos en el crecimiento y desarrollo de plántulas de aguacate (Persea americana) para los valles interandinos del Ecuador*. (Trabajo de titulación). Universidad de Las Américas.

Ávila-Miramontes, J., Padilla, G., Martínez, D., Rivas, F., Coronado, M., & Ortega, P. (2015). Respuesta de algunos componentes del rendimiento del cultivo de garbanzo (*Cicer arietinum* L.) a la inoculación de *Mesorhizobium ciceri*, *Trichoderma harzianum* y *Bacillus subtilis* en la región agrícola de la costa de Hermosillo. *Biotecnica*, 17, 1–8.

Ayvar-Serna, S., Díaz-Nájera, J., Ochoa-Bahena, J., & Apáez-Barrios, M. (2022). *Control biológico con Beauveria bassiana Y Paecilomyces spp. Contra Meloidogyne incognita Kof. Chit. En cilantro*. Foro de Estudios sobre Guerrero, 8(1), 76–82.

Ceiro, W. G., Gaibor Fernández, R. R., Vargas Gálvez, C. A., Botello Guevara, H., Bonilla Landaverry, G., & Sosa Sánchez, O. (2023). Microorganismos autóctonos como alternativa para la biofertilización de *Glycine max* (L.) Merrill. *Agronomía Mesoamericana*, 34(2).

González-León, Y., Ortega-Bernal, J., Anducho-Reyes, M. A., & Mercado-Flores, Y. (2022). *Bacillus subtilis* y *Trichoderma*: Características generales y su aplicación en la agricultura. *TIP Revista Especializada En Ciencias Químico-Biológicas*, 25.

Harman, G. E., Howell, C. R., Viterbo, A., Chet, I., & Lorito, M. (2004). *Trichoderma* species - Opportunistic, avirulent plant symbionts. *Nature Reviews Microbiology*, 2(1), 43–56.

Hidalgo, J. (2017). *La situación actual de la sustitución de insumos agroquímicos por productos biológicos como estrategia en la producción agrícola: El sector florícola ecuatoriano*. (Tesis de maestría). Universidad Andina Simón Bolívar.

Holdridge, L. R. (1947). Determination of World Plant Formations From Simple Climatic Data. *Science*, 105(2727), 367–368.

Joshi, H., duttand, S., Choudhary, P., & Mundra, S. L. (2019). Role of Effective Microorganisms (EM) in Sustainable Agriculture. *International Journal of Current Microbiology and Applied Sciences*, 8(03), 172–181.

Martanto, E. A., Tanati, A. E., Baan, S., Tata, H. R., & Murdjoko, A. (2020). Effectiveness of biological control of *trichoderma harzianum* on soybean leaf rust disease and the production in west papua lowland, indonesia. *Biodiversitas*, 21(5), 1935–1939.

Ordoñez, Y. (2018). *Evaluación de tres tipos de bocashi con la aplicación de microorganismos eficientes, elaborados con residuos orgánicos de las UPAs de la parroquia san pablo de tenta del cantón Saraguro*. (Trabajo de titulación). Universidad Nacional de Loja.

- Pérez, E. (2017). *Evaluación del efecto agronómico de dos tipos de micorrizas en el establecimiento de cultivos meristemáticos en banano (Musa acuminata AAA) en fase de vivero, cantón Yaguachi, provincia del Guayas*. (Trabajo de titulación). Universidad Católica Santiago de Guayaquil.
- Pourrut, P. (1995). *El agua en el Ecuador : clima, precipitaciones, escorrentía* (Vol. 7). Colegio de Geógrafos del Ecuador.
- Quezada, N., Jaramillo Aguilar, E. E., Luna Romero, A. E., Vega Mora, W. A., & Barrezueta Unda, S. (2023). Geotemperatura, flujo neto de calor del suelo y variables morfológicas del cultivo de soya (*Glycine max* L.) bajo condiciones de mulch plástico. *Manglar*, 20(1), 31–39.
- Salinas, R., & Soriano, B. (2014). Efecto de *Trichoderma viride* y *Bradyrhizobium yuanmingense* en el crecimiento de *Capsicum Annuum* en condiciones de laboratorio. *Rebiolest*, 2, 1–13.
- Sandrakirana, R., & Arifin, Z. (2021). Effect of organic and chemical fertilizers on the growth and production of soybean (*Glycine max*) in dry land. *Revista Facultad Nacional de Agronomía Medellín*, 74(3), 9643–9653.
- Soto Valenzuela, J., Catuto Suárez, A., & Álvarez-Vera, M. (2021). Evaluación del crecimiento y nodulación de plantas de soya (*Glycine max*) inoculadas con *Rhizobium* y *Bradyrhizobium japonicum* en Manglaralto, Santa Elena (Ecuador). *Revista Científica y Tecnológica UPSE*, 8(2), 27–32.
- Viera-Arroyo, W. F. (2020). Rol de los microorganismos benéficos en la Agricultura Sustentable Role of beneficial microorganisms in Sustainable Agriculture. *Selva Andina Biosphere*, 8(2), 67–68.
- Villaseñor-Ortiz, D., de Mello Prado, R., Pereira da Silva, G., & Lata-Tenesaca, L. F. (2022). Applicability of DRIS in bananas based on the accuracy of nutritional diagnoses for nitrogen and potassium. *Scientific Reports*, 12(1).

25

DE LA GESTION

**DE RIESGO Y VULNERABILIDAD DE DESASTRES A LA
RESILIENCIA EN LA SOCIEDAD ACTUAL**

DE LA GESTION

DE RIESGO Y VULNERABILIDAD DE DESASTRES A LA RESILIENCIA EN LA SOCIEDAD ACTUAL

FROM RISK AND VULNERABILITY MANAGEMENT TO RESILIENCE IN TODAY'S SOCIETY

Leticia León-González¹

E-mail: lgonzalez@ucf.edu.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7005-1095>

Susana Rufina Arteaga-González²

E-mail: sarteaga@ucvl.edu.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5899-0404>

Gerardo Montero-Iglesia²

E-mail: iglesiamontero@ucf.edu.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9719-2234>

¹ Universidad de Cienfuegos "Carlos Rafael Rodríguez" Cuba.

² Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas. Cuba.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

León-González, L., Arteaga-González, S. R., & Montero-Iglesia, G. (2024). De la gestión de riesgo y vulnerabilidad de desastres a la resiliencia en la sociedad actual. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 7(1), 236-243.

RESUMEN

El estudio se realiza con el objetivo de analizar la gestión de riesgo y vulnerabilidad como contenido para alcanzar la resiliencia en la población vulnerable a fenómenos naturales residentes en la comunidad de Punta Gorda en el territorio de Cienfuegos, se concreta en varias etapas de ejecución, que conforman actividades metodológicas diseñadas por docentes universitarios a partir de un diagnóstico a un grupo de esta población. Las actividades metodológicas aportan elementos generales sobre la gestión de riesgo y vulnerabilidad de desastres que a partir de lo cognitivo y actitudinal conducirá al cambio, fundamentados en las características, y los recursos usados en las personas desde su propia mirada. Se emplea la metodología cualitativa de tipo explicativo. Los resultados evidenciaron una relación significativa entre la generación, preservación y difusión del conocimiento y el cambio como acto de modificación de la actuación humana.

Palabras clave:

Gestión de riesgo y vulnerabilidad, resiliencia, población, comunidad.

ABSTRACT

The study was carried out with the objective of analyzing risk and vulnerability management as content to achieve resilience in the population vulnerable to natural phenomena residing in the community of Punta Gorda in the territory of Cienfuegos, it takes place in several stages of execution that make up the methodological activities designed by university teachers based in the diagnosis of a group of this population. The methodological activities provide general elements in disaster risk and vulnerability, that from the cognitive and attitudinal will lead to change based on the characteristics and resources used by people from their own perspective. Explanatory qualitative methodology is used. The results showed a significant relationship between the generation, preservation and dissemination of knowledge and change as an act of modification of human performance.

Keywords:

Risk and vulnerability management, resilience, population, community.

INTRODUCCIÓN

El término riesgo se refiere a la posibilidad de que un sujeto desarrolle una situación que puede provocar un a pérdida, o una enfermedad física o mental, e incluso una comunidad en riesgo es una comunidad propensa a eventos de diferentes tipos, por consiguiente, los factores de riesgo establecen cualquier característica de un individuo o población que supone una alta posibilidad de deteriorar su salud.

Según Albarrán (2002), la sociedad del riesgo tiene dos caras. En la primera cara, encontramos la pérdida de la inocencia de las fuerzas productivas. La industrialización representó una materialización del pensamiento ilustrado. El hombre creyó que con la razón dominaría la naturaleza y la transformaría, sometiéndola para satisfacer sus necesidades, este proceso sería lineal, es decir, sin límites. Hoy vemos que la producción de riqueza va acompañada de la producción de riesgo. Aquello que en un principio podría verse como efectos secundarios del desarrollo.

Por tanto, consideramos que, en la actualidad lo que se se convierten en modalidades para el desarrollo, en efecto conducirá a una sociedad decadente, con un planeta en pasos hacia el ocaso. La segunda cara de la sociedad del riesgo está relacionada con el hundimiento de las coordenadas sociales de la sociedad industrial, tanto en lo referente a la pérdida de las tradiciones de sus formas de vida como en la relación entre ciencia y sociedad, y política y sociedad.

Del análisis de los elementos que han dado origen y que caracterizan a la sociedad del riesgo, podemos mencionar las siguientes, características. -Se origina por causas modernas. -. Globalización del riesgo. -. Componentes de futuro del riesgo. -. Percepción del riesgo -. Una dialéctica sociedad-naturaleza -. Estado de excepción.

Según Lavell (2002), el riesgo, producto de la interrelación de amenazas y vulnerabilidades es, al final de cuentas, una construcción social, dinámica y cambiante, diferenciado en términos territoriales y sociales. Aun cuando los factores que explican su existencia pueden encontrar su origen en distintos procesos sociales y en distintos territorios, su expresión más nítida es en el nivel micro social y territorial o local. Es en estos niveles que el riesgo se concreta, se mide, se enfrenta y se sufre, al transformarse de una condición latente en una condición de pérdida, crisis o desastre

La reducción de riesgos contiene dos componentes:

a. Prevención y b) Mitigación

Prevención

Conjunto de acciones cuyo objeto es impedir o evitar que sucesos naturales o antrópicos en combinación con las vulnerabilidades generen daños y pérdidas en las personas, los bienes, los servicios y el ambiente, es además la

aplicación de medidas para evitar que un evento provoque una emergencia entre las acciones de prevención y mitigación podrían ser estas:

- Identificación y señalamiento de las áreas de peligro.
- Reubicación de personas y bienes fuera de las zonas de peligro.
- Reforzamiento de estructuras en casas y edificaciones en malas condiciones, para resistir un evento determinado.

Según el Comité Nacional para el Conocimiento del Riesgo (2017), en Colombia, la protección a las personas se sustenta en los marcos legales de protección y en los principios humanitarios de manera que consiga evitar exponer a las personas a daños adicionales como resultado de nuestras acciones, así como velar por que las personas tengan acceso a una asistencia imparcial, de acuerdo con sus necesidades, sin discriminación y proteger a las personas de los daños físicos y psíquicos causados por la violencia y la coerción. Esta protección tiene su base en principios humanitarios siguientes:

- Humanidad expresada al deber aliviar el sufrimiento humano dondequiera que sea necesario. Tiene como objetivo proteger la vida salud y garantizar el respeto hacia el ser humano.
- Imparcialidad, consiste en que, la acción humanitaria debe atender a las personas únicamente en función de sus necesidades, dando prioridad a los casos de necesidad más urgentes, con independencia de cualquier otro criterio que suponga discriminación por nacionalidad, etnia, sexo, creencia religiosa, clase social o ideología política, sin ningún tipo de distinción adversa.
- Independencia, la acción humanitaria debe ser independiente de objetivos políticos, económicos, militares u otros que cualquier actor pueda tener con respecto a zonas donde se presta asistencia humanitaria.
- Neutralidad Los actores humanitarios deben abstenerse de tomar partido en las hostilidades e involucrarse en las controversias de orden político, racial, religioso o ideológico.
- Sostenibilidad ambiental: El desarrollo es sostenible cuando satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de los sistemas ambientales de satisfacer las necesidades futuras e implica tener en cuenta la dimensión económica, social y ambiental del desarrollo. El riesgo de desastre se deriva de procesos de uso y ocupación insostenible del territorio, por tanto, la explotación racional de los recursos naturales y la protección del medio ambiente constituyen características irreductibles de sostenibilidad ambiental y contribuyen a la gestión del riesgo de desastres.
- Gradualidad, la gestión del riesgo se despliega de manera continua, mediante procesos secuenciales en tiempos y alcances que se renuevan

permanentemente. Dicha gestión continuada estará regida por los principios de gestión pública consagrados en el artículo 209 de la Constitución y debe entenderse a la luz del desarrollo político, histórico y socioeconómico de la sociedad que se beneficia.

- **Sistémico**, en cuanto a la política de gestión del riesgo se hará efectiva mediante un sistema administrativo de coordinación de actividades estatales y particulares. De manera que el sistema operará en modos de integración territorial; garantizará la continuidad de los procesos, la interacción y enlazamiento de las actividades mediante bases de acción comunes y coordinación de competencias.
- **Coordinación**: la coordinación de competencias es la actuación integrada de servicios tanto estatales como privados y comunitarios especializados y diferenciados, cuyas funciones tienen objetivos comunes para garantizar la armonía en el ejercicio de las funciones.
- **Concurrencia**, en la concurrencia de competencias entre entidades nacionales y territoriales de los ámbitos público, privado y comunitario que constituyen el sistema nacional de gestión del riesgo de desastres, tiene lugar cuando la eficacia en los procesos, acciones y tareas se logre mediante la unión de esfuerzos y la colaboración no jerárquica entre las autoridades y entidades involucradas.

Los riesgos analizados desde diferentes áreas, por ejemplo, desde el enfoque psicosociales. Por ejemplo, autores como Acaro et al. (2023), exponen que son el resultado de las carencias en el diseño de la organización y la gestión y de un contexto social débil en el trabajo, lo que pueden ocasionar efectos psicológicos, físicos y sociales negativos en la salud del trabajador, tales como el estrés laboral, acoso laboral, problemas de sueño, presión arterial alta, el agotamiento o la depresión. Además, los riesgos psicosociales poseen sus propias características.

a) Afectan a los derechos fundamentales del trabajador. Se relacionan con elementos fundamentales de su identidad como ciudadano trabajador, su dignidad como individuo, su derecho a la integridad física y personal, su libertad y su derecho a disfrutar de una salud tanto física como mental.

b) Los riesgos psicosociales tiene efectos globales sobre la salud del trabajador. Los impactos de los factores psicosociales de riesgo afectan la salud del empleado a través de los mecanismos de respuesta al estrés.

c) Afectan a la salud mental de los individuos. La presencia de ansiedad y depresión está vinculada a la exposición a los riesgos psicosociales, la cual es de significativa importancia por su frecuente ocurrencia y la relevancia de sus consecuencias para la salud de algunos grupos de población, por lo que ha llevado al establecimiento de medidas legales iniciales y al desarrollo de precedentes judiciales en este ámbito.

Martínez (2020), refiere que, el estrés laboral afecta a la salud y el bienestar físico de una persona, lo cual implica un impacto en el comportamiento en el trabajo y cómo interactúan con su entorno, aunque frecuentemente se piensa como una experiencia subjetiva de una persona resultante de la percepción de tener que hacer frente a exigencias excesivas o amenazantes que son difíciles de controlar.

Varios son las definiciones expuestas los últimos años acerca de gestión de riesgo se la mayoría de los autores en su núcleo central, refieren que es al conjunto de métodos que disminuyen o eviten los riesgos de desastres, analizando sus causas y disminuyendo la vulnerabilidad de personas y bienes, minimizando así su exposición a este tipo de fenómenos.

Núñez (2021), considera que la gestión d riesgo surge como mecanismo para proporcionar un proceso adecuado a la organización un proceso adecuado que debe seguir para el análisis, identificación, evaluación del impacto y definir la forma de responder ante un fenómeno.

Sin embargo no así se concibe la práctica de gestión de riesgo, pues esta ha ido evolucionando constantemente a lo largo de los años a causa de la globalización y su nueva amenaza que no siempre se pueden controlar y si bien la gestión de riesgo no ha sido prioridad por parte de las organizaciones solo aquellas que logren adaptarse a los cambios, gestionar e integrar de manera eficiente los riesgos para el abordaje de una situación de desastre e intervenir para modificarlos, disminuirlos, eliminarlos o lograr la preparación pertinente para responder ante los daños que, sin duda, causará un determinado desastre.

Estos autores hacen un análisis desde los elementos que afectan el clima laboral que deterioran la salud, sin embargo, el riesgo existe necesariamente en todo lo elementos psicosociales, en el caso de la presente investigación, su tratamiento es frente a desastres de origen natural, la resiliencia como concepción a analizar y desarrollar dentro de la gestión de riesgo y este último como herramienta para enfrentar las situaciones tan adversas que desprenden los fenómenos de origen natural, tanto de tipo geológico (sismos, volcanes, terremotos) de tipo hidrometeorológicos (tormentas, huracanes, sequía, inundaciones) o de tipo biológico (epidemias, pandemias).

Es relevante señalar que las nociones sobre la adversidad, expresa la capacidad de los individuos para utilizar recursos y medios neurotransmisores que permitan sobreponerse y que se conviertan en protecciones, para enfrentar y superar ante estas adversidades, lo cual se denomina resiliencia. Castañeda (2005), considera que el aprendizaje manifestado en la percepción de riesgo y la resiliencia constituyen factores que inciden en el desempeño para guiar su actuación como ciudadanos, se exprese en la formación de una conciencia local y planetaria ante la aceleración del cambio climático sobre la base

de la interacción cultural, capacidad reflexiva, crítica e innovadora, ante situaciones de desastres de cualquier tipo.

La palabra resiliencia tiene su origen en el latín *resilio* que significa volver atrás, volver de un salto, resaltar, rebotar, posteriormente el vocablo fue adaptado y ajustado a las ciencias sociales para describir aquellas personas que, a pesar de nacer y vivir en situaciones de alto riesgo, se desarrollan psicológicamente sanos y exitosos (Becoña, 2006).

Los factores que pueden relacionarse con la resiliencia son múltiples, como la pobreza, el abuso parental, la discriminación racial, la discapacidad física, etc. Otra fuente de datos sobre la resiliencia la podemos encontrar en relatos impactantes de personas que han padecido, sufrido o pasado por enormes problemas, traumas o situaciones extremas en la infancia o adultez pero que han sobrevivido, física o psicológicamente, a través de la capacidad de enfrentarse a cualquiera de estos fenómenos.

Sin embargo, la acción colectiva y organización social de las poblaciones como forma de enfrentar el riesgo, constituye también una manera de ser resiliente, lo que impone el aprendizaje. En el caso de Cuba y específicamente en la provincia de Cienfuegos, por las características geográficas que posee se encuentra expuesta a constantes embates de fenómenos naturales, por tanto, se continúa buscando vías de interacción con las comunidades de mayor riesgo, como lo es el caso de Punta Gorda, situada en las cercanías de la bahía de Jagua.

Los pobladores de esta zona han sido testigo de los avatares de fenómenos de tipo hidrometeorológicos, por lo que se considera una población de nivel alto de vulnerabilidad y a su vez con un nivel de riesgo media, el 72% de la población de esta zona avive en casa confortables, sin embargo, no tienen una adecuada preparación para enfrentarse a fenómenos de este tipo.

La gestión de riesgo de desastre, se debe traduce en la participación de representantes de la comunidad y la sociedad en general, Si bien la gestión del riesgo y su manejo integral y participativo aparece como una prioridad para los gobiernos, en general las legislaciones de los países son débiles en cuanto a la consideración de los desastres socio naturales como temas centrales de la agenda política; incluso hay casos las diferente investigaciones han arrojado la verdadera esencia del desastre lo que ha permitido presionar fuertemente a los gobierno para que ese se pronuncie acerca de la proyección gestión de riesgo como recurso imprescindible y su aplicación en la prevención y mitigación de fenómenos naturales.

Lo anterior se basa en las experiencias conocidas en comunidades y personas a situaciones provocados por desastres de origen natural, la cual en algunos casos genera efectos traumáticos en el ámbito personal ocasionando

dificultades cognitivas e incluso aumentar el riesgo de trastornos psicológicos. De ahí la necesidad de exponer vías de preparación que conduzcan a la resiliencia en cuestión, aun cuando puede suceder que una persona se encuentra bajo este factor de riesgo y le resulta complicado mantener un equilibrio saludable entre su vida personal y social, se puede influir en los modos de actuación.

En algunos caso, los autores que han descrito y elaborado el concepto de resiliencia han encontrado que la habilidad para exitosamente afrontar el estrés y los eventos adversos proceden de la interacción de diversos elementos en la vida, que esto, tienen mucho que ver con el temperamento y las características internas, especialmente la inteligencia, la familia y el ambiente de la comunidad en la que se vive, especialmente en relación con su crianza y las cualidades de apoyo que están presentes también con el número, intensidad y duración de circunstancias estresantes o adversas por las que ha pasado el individuo, especialmente a temprana edad. Por ello, se ha llegado a considerar que la resiliencia puede llegar a ser la resistencia al estrés

Los primeros estudios sobre la resiliencia se realizaron en individuos con esquizofrenia, en personas expuestas al estrés y pobreza extrema, y sobre el funcionamiento de los individuos que experimentaron hechos traumáticos tempranamente en sus vidas

La palabra resiliencia tiene su origen en el latín *resilio* que significa volver atrás, volver de un salto, resaltar, rebotar, posteriormente el vocablo fue adaptado y ajustado a las ciencias sociales para describir aquellas personas que, a pesar de nacer y vivir en situaciones de alto riesgo, se desarrollan psicológicamente sanos y exitosos.

En los últimos tiempos los autores estudiosos del tema consideran que el concepto de resiliencia ha generado polémicas, a partir de los eventos provocados por desastres de cómo, conflictos u otros de origen natural, vale aclarar que la naturaleza, claramente, es neutra, no experimenta motivaciones, ni sentimientos; no castiga ni es bondadosa. Es evidente que la propia dinámica interna, la naturaleza y los recursos que ofrece se transforman, por periodos distintos, en amenazas para la vida humana, la infraestructura y las actividades productivas, lo que en alguno caso ha provocado un desequilibrio en la naturaleza, por la manera en que ha sido dominada y utilizada, que es donde está la base de la llamada crisis ambiental de la actualidad. Provocando la inadaptación y supervivencia de los humanos en una parte del planeta.

En la definición de resiliencia planteada por Garmezy (1991), se aborda la capacidad para recuperarse y mantener una conducta adaptativa después del abandono o la incapacidad inicial al iniciarse un evento estresante. Por otra parte, Villasmil (2023), expone que la resiliencia no necesariamente implica eliminar las condiciones adversas en las que se está viviendo, sino que más bien

crea posibilidades de sobrevivir en condiciones aceptadas socialmente, este autor pone el ejemplo del proceso de pandemia Covid-19, se vivieron situaciones caracterizadas por la incertidumbre que generaron todos, sentimientos de temor, inquietud, ansiedad ya que la sociedad no estaba preparada para abordar este escenario y para lo cual no contaba con recursos, toda esta interacción

A partir de estos elementos expresado por el autor se considera que la resiliencia no es la negación o el rechazo de la adversidad, del riesgo, de la vulnerabilidad o del sufrimiento; por el contrario, es la capacidad de afrontarlos, de tomar consciencia de la situación de malestar, de riesgo, para adaptarse, transformarse, excederse y continuar atribuyendo significado a la vida permanentemente. En el marco de lo dicho, surge el concepto de resiliencia, cuyas definiciones hasta la fecha se han desarrollado en torno a tres dimensiones: la resiliencia como una capacidad humana, como una habilidad personal y como una dinámica que se soporta en la interacción constante entre la persona y el ambiente, lo que la describe como un proceso continuo y no como un estado absoluto.

Esto significa que, en ocasiones, quien tiene que cambiar es la sociedad, el sistema social, no cambiar al individuo para que se ajuste a una sociedad en ocasiones inadecuada para la vida, por ejemplo, las guerras, la continua violencia, las diferencias sociales y económicas, la salud (vivir bajo la continua contaminación), el bienestar emocional, la indisciplinas sociales (o vivir bajo un estrés continuo) Sobre esto último, los autores de la investigación defienden que la resiliencia vista desde la perspectiva de la prevención puede constituir un factor de riesgo o de protección, sin la misma ser aprendida.

Esta forma un estado del pensamiento que cambia la mirada de analizar la realidad en la medida que centra su atención personal en la situación en un medio nocivo, de manera la resiliencia invita a emplear las herramientas teóricas de las ciencias humanas, tales como la pedagogía, la medicina y la política entre otras) buscando la explicación del bienestar humano, que conduzca la un cambio en sus modos de actuación (Osorio, 2021). A lo cual se asumen el trabajo con los liderazgos de las organizaciones y/o comunidades afectadas, que puedan estar al tanto de las decisiones y en lo posible, sean partícipes de las mismas

Aquí los conocimientos elaborados anteriormente quedan legitimados en tanto que los elementos cognitivos ejercen un fuerte resorte, cuya intención es conformar un modelo de intersección preventiva pudiera decirse, que puedan llevar a que los participantes en un diálogo (comunidad, universidad, sociedad). Es decir, se legitima el conocimiento en cuanto permita un proceso de identificación social, que conlleve a la reflexión y enfrentamiento al desastre. Estos, en sí mismo conllevan a la pérdida de infraestructura, producción y vidas humanas, están relacionados en general, con los niveles preexistentes de riesgo.

Estos procesos son consecuencias o componentes de los distintos estilos o modelos de crecimiento y cambio social adoptados o impuestos en diferentes países.

Las personas resilientes poseen tres características principales: saben aceptar la realidad tal y como es; tienen una profunda creencia en que la vida tiene sentido y tienen una inquebrantable capacidad para mejorar. Entre las habilidades que desarrollan estas personas se encuentran que, son capaces de identificar de manera precisa las causas de los problemas para impedir que vuelvan a repetirse en el futuro, de controlar sus emociones, sobre todo ante la adversidad y pueden permanecer centrados en situaciones de crisis, saben controlar sus impulsos y su conducta en situaciones de alta presión, tienen un optimismo realista.

Es decir, piensan que las cosas pueden ir bien, tienen una visión positiva del futuro y piensan que pueden controlar el curso de sus vidas, pero sin dejarse llevar por la irrealidad o las fantasías, se consideran competentes y confían en sus propias capacidades, son empáticos, tienen una buena capacidad para leer las emociones de los demás y conectar con ellas y son capaces de buscar nuevas oportunidades, retos y relaciones para lograr más éxito satisfacción en sus vidas. Las personas más resilientes tienen una mejor autoimagen, se critican menos a sí misma, son más optimistas, afrontan los retos, son más sanas físicamente, tienen más **éxito** en el trabajo o estudios, están más satisfechas con sus relaciones, están menos predispuestas a la depresión.

METODOLOGÍA

La metodología de la investigación, con un enfoque cualitativo, de tipo explicativo, a partir del criterio que aporta la objetividad, la relación dialéctica sujeto objeto, el papel activo del sujeto participante, el análisis de las contradicciones que se presentan en el proceso investigativo, el papel de la práctica en la transformación de la realidad. se aplican diferentes métodos y técnicas para determinar las necesidades de abordar el contenido de gestión de riesgo, en materia de capacitación en una dinámica entre el investigador y el grupo de estudio que permita el cumplimiento del objetivo propuesto.

El análisis realizado producto de la información empírica obtenida por la vía de análisis de documentos, entrevista a directivos lo cual arrojo el insuficiente conocimiento de gestión d riesgo y vulnerabilidad como elemento a incorporar en programas, disciplinas u otras actividades que permitan la resiliencia en las comunidades frente a desastres naturales.

La encuesta y el análisis de documentos en el tratamiento que se da a la introducción de la gestión de riesgo como contenido para que la población de esta zona alcance la resiliencia ante desastres de origen natural, en el cual, tanto el contexto universitario como el comunitario

constituyen una fuente fidedigna y práctica para revelar los intereses y las perspectivas de comprensión de la realidad.

La observación para obtener información sobre la preparación de los sujetos implicados en el estudio, respecto conocimiento de la gestión de riesgos. La comunidad, docentes y estudiantes universitarios participan creadoramente mediante su implicación activa en el planteamiento del problema a investigar, los métodos y técnicas a ser utilizados para la búsqueda de información, el análisis e interpretación de los datos, la determinación de las acciones a realizar. Permite la identificación de zonas con amenazas, riesgos y vulnerabilidades; las percepciones en torno a estas, la participación en la organización de acciones, de acuerdo a tecnologías aplicadas, el acceso a recursos y en la capacidad general para desplegarlo desde las disciplinas y proyectarlo hacia la realidad.

DESARROLLO

El diagnóstico inicial permitió analizar y corroborar la necesidad de conocer la gestión d riesgo como herramienta de importancia para la desarrollar efectos de la conducta humana como la resiliencia. En donde la relación del conocimiento del riesgo incida en el modo de actuación a cómo condición esencial para enfrentar desastres naturales.

Se realiza una propuesta de actividades metodológicas para el tratamiento de **la** gestión de riesgo, como vías de conocimiento de manera que implique la resiliencia necesaria para enfrentar situaciones de desastres que está conformada por cuatro etapas:

- Etapa 1. Diagnóstico para conocer sobre la gestión de riesgo en población dela comunidad de Punta Gorda del territorio de Cienfuegos.
- Etapa 2. Planificación de las actividades metodológicas para la capacitación de la población.
- Etapa 3. Ejecución de las actividades metodológicas
- Etapa 4. Evaluación de las actividades metodológicas

A continuación, se muestran los objetivos y las acciones de cada etapa.

Etapa 1. Diagnóstico de la gestión de riesgo vulnerabilidad como parte de la capacitación a la población comunidad de Punta Gorda del territorio de Cienfuegos.

Objetivo: analizar el proceso de capacitación en el desarrollo para el tratamiento de gestión de riesgo para alcanzar la resiliencia en la comunidad de Punta Gorda del territorio de Cienfuegos

Acciones propuestas para esta etapa

1. Análisis de los conceptos de la gestión de riesgo y vulnerabilidad, desastres, resiliencia.

2. Determinación de habilidades, en el desarrollo en tratamiento de la gestión de riesgo y vulnerabilidad
3. Selección de las áreas de mayor vulnerabilidad y riesgo de la ciudad de Cienfuegos
4. Elaboración de los instrumentos científicos (encuestas, entrevistas,) para la investigación y la caracterización de la muestra.
5. Aplicación y análisis de los resultados de los instrumentos aplicados.

Etapa 2. Planificación de las actividades metodológicas.

Objetivo: organizar las actividades metodológicas según las diferentes formas organizativas de la educación de posgrado.

Acciones propuestas para esta etapa:

1. Determinación de los objetivos, contenidos, métodos y medios que se van a ejecutar a partir de las actividades metodológicas para el conocimiento dela gestión de riesgo y vulnerabilidad
2. Selección de las formas de organización del proceso de superación profesional de posgrado que se van realizar para dar salida a los contenidos: curso, taller, conferencia especializada, y auto preparación.
3. Identificación de los recursos materiales y humanos que se van a utilizar para la ejecución de actividades metodológicas.
4. Elaboración del cronograma de trabajo para la ejecución de las acciones de superación profesional.

Etapa 3. Ejecución de las actividades metodológica propuestas para comunidad de Punta Gorda del territorio de Cienfuegos

Objetivo: Ejecutar las formas de organización seleccionadas para la capacitación a la población y líderes comunitario de la comunidad de Punta Gorda.

Acciones propuestas para esta etapa

1. Preparación de los a líderes comunitarios participantes en la ejecución de las actividades.
2. Ejecución del cronograma y elaboración de mapas de riesgo de la zona de trabajo, el área Punta Gorda del territorio de Cienfuegos.
3. Ejecución del sistema de evaluación sistemática por cada forma de organización del proceso de capacitación al a población y líderes comunitarios.

Etapa 4. Evaluación de las actividades metodológica

Objetivo: Valorar los resultados del proceso de capacitación ejecutado para el tratamiento de la gestión de riesgo y vulnerabilidad como contenido para alcanzar la resiliencia en la población de la comunidad de Punta Gorda

Acciones propuestas para esta etapa

1. Consideración de los participantes acerca de las actividades metodológicas efectuadas, las debilidades y fortalezas.
2. Registro de diario de investigador.

CONCLUSIONES

Las diferentes formas de organización del proceso tienen planificado un sistema de evaluación para los participantes, lo cual se realiza mediante la comprobación de sus objetivos en la propia ejecución, y se obtiene la valoración individual y colectiva en etapas parciales y finales, con la aplicación de encuestas y entrevistas para conocer la satisfacción de los profesionales, así como las deficiencias.

Después de organizar las formas de implementación y evaluación de las acciones desde los fundamentos teóricos y los resultados del diagnóstico a partir de las relaciones que se establecen entre sus componentes, del proceso enseñanza-aprendizaje, es decir objetivos, contenidos, método, medios y evaluación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acaro-Moreno, E. C., Vásquez-Erazo, E. J., & Herrera-Hugo, B. A. (2023). Factores de riesgo Psicosociales laborales en los trabajadores del Gobierno Autónomo Descentralizado municipal del cantón Yantzaza, de la provincia de Zamora Chinchipe. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 6(S2), 217-226.
- Becoña Iglesias, E. (2006). Resiliencia: Definición características y utilidad del concepto. *Psicopatología y Psicología Clínica*, 11(3).
- Castañeda Cuellar, P., & Guevara Benjumea, A. L. (2005). *Estudio de casos sobre factores resilientes en menores ubicados en hogares sustitutos*. (Tesis de Grado). Universidad Javeriana.
- Colombia. Comité Nacional para el Conocimiento del Riesgo. (2017). Terminología sobre Gestión del Riesgo de Desastres y Fenómenos Amenazantes. Bogotá Colombia.
- Garmezy, N. (1991). Resilience in children's adaptation to negative life events and stressed environments. *Pediatric Annals*, 20, 459-466.
- Lavell, A. (2002). Riesgo, desastres y territorio. La necesidad de los enfoques regionales /transnacionales, de América Latinas y el Caribe, Anuario social y político. *Flacso.Unesco/ Nueva Sociedad, Caracas*, (5), 140-147.
- Martínez, L. M. (2020). Riesgos psicosociales y estrés laboral en tiempos de COVID-19: instrumentos para su evaluación. *Revista de comunicación y salud*, 10(2), 301-321.
- Núñez Villacis, M. P. (2021). La gestión de riesgos frente al impacto del Covid-19 en las organizaciones desde la perspectiva de la auditoría interna. *Audit.AR*, 1(2).
- Osorio Vasco, J. (2021). Panorama de la seguridad y salud en el trabajo de microempresas colombianas ubicadas en un barrio del Municipio de Itagüí, Antioquia, Colombia. *Cadernos de Saúde Pública*, 37.
- Villasmil Ferrer, J. R. (2023). La resiliencia en la pandemia. *Rev Arbitrada interdisciplinaria de Ciencias de la salud y vida*, 6(1),

26

COMPETENCIAS

**EN MANIPULACIÓN HIGIÉNICA DE ALIMENTOS DE LOS
PREPARADORES DE ALIMENTOS DEL MERCADO PLAZA
CENTRAL DE PORTOVIEJO**

COMPETENCIAS

EN MANIPULACIÓN HIGIÉNICA DE ALIMENTOS DE LOS PREPARADORES DE ALIMENTOS DEL MERCADO PLAZA CENTRAL DE PORTOVIEJO

HYGIENICAL FOOD HANDLING COMPETENCES IN PORTOVIEJO CENTRAL MARKET FOOD HANDLERS

Marlene Rojas-Le-Fort¹

E-mail: erojas7319@utm.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6479-619X>

Rodrigo Duarte-Casar¹

E-mail: rodrigo.duarte@utm.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0884-6911>

¹ Universidad Técnica de Manabí. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Rojas-Le-Fort, M., & Duarte-Casar, R. (2024). Competencias en manipulación higiénica de alimentos de los preparadores de alimentos del Mercado Plaza Central de Portoviejo. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 7(1), 244-255.

RESUMEN

Los mercados urbanos cumplen una serie de funciones, entre las que se incluye la de centro de atracción para el turismo gastronómico. El Mercado Plaza Central de Portoviejo, Ecuador, recientemente inaugurado, está en una posición en la que se pueden diseñar e implementar estrategias para fortalecer su rol como polo dinamizador del turismo gastronómico en Ecuador. Se evaluaron las competencias en manipulación higiénica de alimentos de los preparadores de los comedores del mercado mediante cuestionarios que midieron conocimientos, habilidades y actitudes. Los preparadores de alimentos del mercado son en su mayoría de sexo femenino, con edad promedio de cincuenta y seis años y nivel de instrucción mayoritario primario y secundario. Los conocimientos (68%) y actitudes (65%) tienen un buen nivel de competencia y en actitudes hay un excelente nivel de competencia (85%). Se detectaron necesidades de refuerzo en contaminación cruzada y sanitación y de capacitación en control de tiempo y temperatura y en patógenos alimentarios y se recomienda realizar adaptaciones a los procesos de formación.

Palabras clave:

Desarrollo local, turismo, higiene de alimentos, gastronomía.

ABSTRACT

Urban markets serve various functions, including being a focal point for culinary tourism. The recently inaugurated Plaza Central Market in Portoviejo, Ecuador is in a position where strategies can be designed and implemented to strengthen its role as a catalyst for culinary tourism in Ecuador. Competencies in food hygiene among the market's food preparers were assessed through questionnaires measuring knowledge, skills, and attitudes. The majority of food preparers in the market are female, with an average age of fifty-six years and predominantly primary and secondary education. Knowledge (68%) and attitudes (65%) demonstrate a good level of competency, with an excellent level of competency in attitudes (85%). There were identified areas that require reinforcement in terms of cross-contamination and sanitation, as well as a need for training in time and temperature control and food pathogens. It is also recommended to make adaptations to the training programs.

Keywords:

Local development, tourism, food safety, gastronomy.

INTRODUCCIÓN

Los establecimientos de servicio de alimentos y bebidas tienen la responsabilidad de prevenir las enfermedades de transmisión alimentaria (ETA). Las ETA afectan hasta a un 10% de la población mundial por año, y causan cuantiosas pérdidas económicas y de salud (Li et al., 2020). Los preparadores de alimento que no adhieren a los protocolos de inocuidad alimentaria son una causa importante de la transmisión de ETA (Jahan, 2012).

Los manipuladores de alimentos son personas cuyo empleo consiste directamente en la producción y preparación de alimentos, e incluyen todas las etapas de la cadena de valor desde la granja al tenedor (Al-Kandari et al., 2019). La propagación de ETA a través de los manipuladores de alimentos y, particularmente a través de los preparadores de alimentos listos para consumir incluye la contaminación cruzada entre alimentos crudos y cocinados, procesamiento y almacenamiento de alimentos contaminados o en mal estado, y el uso de equipos y utensilios contaminados.

Los mercados urbanos son uno de los lugares principales para la distribución de alimentos (Silalahi & Wakhidah, 2023), y promoción de identidad cultural (Manzanero-Medina et al., 2020), lo que los constituye en un eje biocultural de importancia para las comunidades (Franco et al., 2020). Los mercados urbanos se presentan también como un elemento importante para el fortalecimiento de la resiliencia urbana frente al cambio climático y como actores relevantes de soberanía alimentaria. También admiten lecturas, e incluso un estereotipo, como lugares sucios y desordenados (Chakrabarty, 1992), y origen de epidemias. Los mercados urbanos gastronómicos como el de Barcelona y el de Tokio, dos de los más reconocidos, son polos de atracción turística para sus ciudades (Alcaraz et al., 2022).

El recientemente inaugurado Mercado Plaza Central de Portoviejo es una solución retrasada por la pandemia del COVID-19 a los vendedores portovejenses afectados por el terremoto de abril del 2016. La oferta gastronómica del mercado se agrupa en el segundo piso y se ha potenciado bajo el tradicional nombre “El Mercadazo” en medios y plataformas digitales (El Diario, 2010; Carrera, 2022). Los clientes reportan alta satisfacción con la atención en los nuevos comedores del Mercado Plaza Central de Portoviejo (Cedeño-Campuzano et al., 2023).

La preparación y servicio de alimentos es la última etapa de la cadena de valor, y la que asociamos directamente con cocina y gastronomía. La mayoría de los puntos críticos se encuentran en esta etapa, sobre todo en lo referente a la contaminación biológica (Al-Kandari et al., 2019; Angelillo et al., 2000). Adicionalmente los cocineros están en contacto directo con la oferta gastronómica e influyen en la percepción de autenticidad en los alimentos. Por ello este trabajo se centra en los preparadores

de alimentos o cocineros del Mercado Plaza Central de Portoviejo.

Este estudio tiene por objetivo evaluar las competencias de los preparadores de alimentos del Mercado Plaza Central de Portoviejo en higiene alimentaria para detectar necesidades de capacitación e intervención que impulsen el posicionamiento del Mercado como un polo de desarrollo local gastronómico y turístico en armonía con los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2030 (Organización de las Naciones Unidas, 2015).

La cocina y la gastronomía están entrelazadas, pero no son intercambiables. La cocina se relaciona con el abastecimiento y la preparación de los alimentos. Según Kocovski & Risteski (2020), la cocina se refiere a los elementos comunes que van desde la obtención de los ingredientes, los condimentos y saborizantes, los métodos de cocción hasta las formas de servir y consumir.

La gastronomía es un campo más amplio acuñado a partir de “las leyes del estómago” por Brillat-Savarin & Fisher (2011), y definido en la “Fisiología del gusto” como *“una definición científica de todo lo que se relaciona con el hombre como animal que se alimenta”* a principios del siglo XIX, aunque existió un libro griego -que no se ha conservado- que pudo llamarse “Gastronomía” en el siglo IV a. C. (Santich, 2004) y que era una guía enogastronómica del Mediterráneo.

La gastronomía engloba la cocina pero también es “una aproximación al estudio de los alimentos” (Maberly & Reid, 2014), incluye los aspectos culturales y científicos de los alimentos, donde la ciencia busca su propio campo, ya sea la gastronomía molecular (This, 2009), la gastrología (Martínez de Albeniz, 2021) o la culinología (Ching-Hsu & Nai-Yun, 2020); y es un campo en constante evolución que requiere definiciones y alcance actualizados (De Miguel Molina et al., 2016), probablemente demasiado amplio para una sola definición (Gillespie & Cousins, 2006), pero que se relaciona con la habilidad y el conocimiento sobre alimentos y bebidas (Santich, 2004). La gastronomía incluye la cocina en su ámbito.

Las costumbres alimentarias son fundamentales para la identidad: los pueblos y las nacionalidades se clasifican, nombran y apodan por sus hábitos alimentarios (Parys, 2013). La identidad y su autenticidad percibida son tan importantes que pueden conducir a la distorsión y la invención para legitimar las tradiciones culinarias (Marie Cappelen & Strandgaard Pedersen, 2021). Estas tradiciones legitimadas se promueven y comercializan a través de la patrimonialización (Frigolé, 2010): el proceso de crear, en lugar de reconocer, valor a partir de prácticas tradicionales.

La patrimonialización ha encontrado un aliado en los medios, incluidas las redes sociales (Zheng, 2023) que amplifican el patrimonio, pero que muchas veces cae en la folclorización. Se busca el reconocimiento de la

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura de las gastronomías locales como patrimonio, como en el caso del ceviche peruano y puede ser un poderoso impulso para la cocina y la cultura (Romagnoli, 2019), como es el caso de la dieta mediterránea francesa, la cocina mexicana, o *Washoku*, la cultura dietética tradicional de los japoneses (Cang, 2018) "traditional dietary cultures of the Japanese" was inscribed in UNESCO's Representative List of the Intangible Cultural Heritage of Humanity in 2013, joining the company of French, Mexican, and Mediterranean "national" food traditions in the exclusive List. Although a relatively novel abstraction, washoku (literally "Japanese food". El sistema no está exento de críticas, como son la banalización del nacionalismo y el papel divisorio y unificador simultáneo que desempeña la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Ichijo, 2017).

El turismo gastronómico es un constructo que ha tomado cuerpo y ha sido acogido por la industria, los gobiernos y la academia como un elemento esencial de la experiencia turística. La gastronomía y el turismo tienen una unión histórica que los entrelaza a través de la producción de alimentos, la cultura y el turismo. A través de actividades propias del turismo gastronómico, como festivales gastronómicos, clases de cocina o experiencias culinarias de la granja a la mesa los turistas pueden aprehender los valores y tradiciones locales (Dixit, 2021).

La cocina ecuatoriana es un crisol de varias tradiciones, ingredientes y pueblos, desde los habitantes indígenas y sus culturas desde alrededor del año 10 000 a. C. (Favier Dubois et al., 2019) hasta los colonizadores e inmigrantes, en particular los incas y los españoles, quienes trajeron ingredientes, técnicas y platos que ayudaron a dar forma a la cocina ecuatoriana como la conocemos hoy. La Costa, la sierra andina y la Amazonía presentan diferentes climas, influencias, ingredientes y tradiciones, que influyen mucho en sus respectivas cocinas.

También existe una rivalidad histórica entre la sierra y la costa, representada por sus principales ciudades Quito y Guayaquil, que dificultan una unión verdaderamente nacional (Dalmasso & Fillon, 1972). Esta división se extiende a la cocina local, sobre todo como una rivalidad amistosa. La promoción gastronómica del país se basa en platos promocionados a nivel provincial, así como en productos y platos ecuatorianos como el cacao, el café, el plátano y el ceviche (Duarte-Casar et al., 2022).

La patrimonialización se evidencia en la declaratoria de Portoviejo, ciudad capital de la provincia de Manabí, como Ciudad Creativa de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2019), en gastronomía, la cual se ha convertido en cierta medida en un motor cultural y económico (Cartay et al., 2021) partially or totally paralyzing their economic, social and

cultural activities. This happened after the strong earthquake of April 16, 2016 in the Ecuadorian province of Manabí, which produced a large number of deaths and injuries and seriously damaged the hotel infrastructure, with serious affectation of the activities of tourism in the sun and beach modality that were developed in the province, which receives its economic boost from the tourism sector. In order to reactivate the economic and social dynamics of the canton of Portoviejo (capital of the province). Asimismo, la cocina tradicional de la provincia de Manabí ha sido reconocida como Patrimonio Cultural Inmaterial dentro del Ecuador (Ecuador. Instituto Nacional de Patrimonio Cultural, 2018), despertando interés y atrayendo turismo interno.

Las competencias laborales se definen como *"comportamientos observables que se pueden demostrar por medio de la aplicación de conocimientos, habilidades, actitudes y valores, los cuales permiten llevar a cabo exitosamente una actividad laboral real"* (Galarza Cachiguango et al., 2020)2020.

MATERIALES Y MÉTODOS

En este estudio cuantitativo, transversal y descriptivo se trabajó en el mercado urbano de la ciudad de Portoviejo, capital de la provincia de Manabí en la región costa de la República del Ecuador (-1° 3' 25", -80° 27' 30") El área de estudio se presenta en la Figura 1.

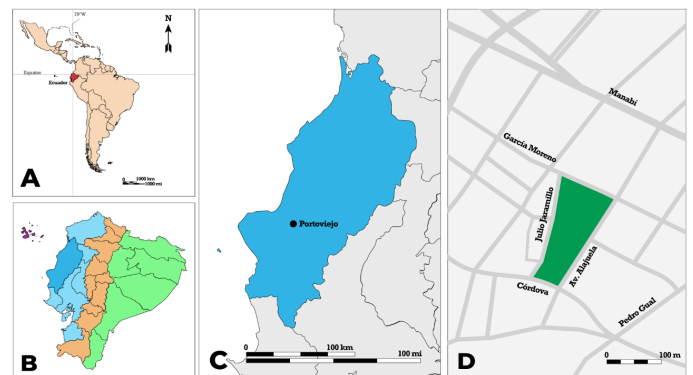


Figura 1. Área de estudio. A: América del Sur. B: Ecuador. C: Provincia de Manabí con la ubicación de Portoviejo. D: Mercado de Portoviejo, en verde.

El estudio se realizó con los administradores de puestos de elaboración de alimentos del segundo piso del mercado (el Mercadazo) durante los meses de febrero a abril de 2023, momento en que había 62 locatarios activos. Se trabajó con el total de la población.

La competencia en higiene de alimentos se evaluó mediante cuestionarios basados en las guías de la OMS/FAO, adaptados desde Al Kandari et al. (2019), que se resumen en la Tabla 1.

Tabla 1. Esquema de instrumentos para evaluación de competencias en higiene de alimentos en el Mercado Plaza Central de Portoviejo.

Cuestionario	N° preguntas	Posibles respuestas
1. Demográfico	Sexo Edad Instrucción	M – F Número 0 (sin escolaridad) a 3 (tercer nivel)
2. Conocimientos	30 preguntas divididas en cuatro categorías	Sí – No – No sé
3. Habilidades	20 preguntas divididas en tres categorías	Sí – No
4. Actitudes	15	Escala tipo Likert de 5 puntos, de frecuencia

El componente demográfico registró el sexo, la edad y el nivel educacional de los informantes. El componente de conocimiento se evaluó mediante un cuestionario de 30 preguntas, divididas en categorías de: higiene personal (1-8), contaminación cruzada y sanitación (9-19), control de tiempo y temperatura (20-26), y patógenos alimentarios (27-30), con respuestas posibles “sí”, “no”, y “no lo sé”. El componente de habilidad se evaluó mediante un cuestionario de 20 preguntas relativas a las prácticas habituales de los informantes en su trabajo, divididas en categorías de: higiene personal (1-5), contaminación cruzada y sanitación (6-15), y control de tiempo y temperatura (16-20), con respuestas posibles “sí” y “no”. El componente de actitud se evaluó mediante un cuestionario de 15 preguntas con respuestas en escala Likert de 5 puntos donde 1 corresponde a “Fuerte desacuerdo” y 5 corresponde a “Fuerte acuerdo”.

Se adoptó la escala utilizada por Singh y Kumar (2019) para convertir los porcentajes de puntuación en siete niveles de competencia tal como se muestra en la Tabla 2.

Tabla 2. Escala de niveles de competencia.

Puntuación porcentual	Nivel de competencia
>91	Excepcional
81-90	Excelente
71-80	Muy bueno
61-70	Bueno
51-60	Adecuado
41-50	Mínimo
<40	Muy bajo

Fuente: Singh & Kumar (2019).

Los cuestionarios se realizaron en sesiones separadas individuales o en grupos reducidos de informantes y se registraron en formularios electrónicos por los encuestadores. Los resultados se consolidaron en una hoja de

cálculo Excel y se realizó procesamiento estadístico descriptivo para resumir los componentes demográfico, y de conocimiento, habilidades y actitud. La correlación entre conocimiento, habilidad y actitud se analizó mediante la prueba de Spearman. El procesamiento estadístico se realizó mediante SPSS.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

De los 62 informantes el 65% son mujeres y el 35% son hombres, lo que difiere de la predominancia masculina en servicio de alimentos y bebidas (Temizkan & Uslu, 2023) y de lo reportado en otros estudios (Al-Kandari et al., 2019; Angelillo et al., 2000). Tentativamente esto se puede atribuir a la naturaleza tradicionalmente femenina de la cocina manabita (Regalado-Espinoza, 2019).

Las edades de los informantes van desde los 32 a los 86 años, con una edad promedio de 56 años. Un 42% de los informantes tiene entre 42 y 52 años, un 32% entre 53 y 62, un 16% ente 62 y 72, un 8% entre 32 y 42 y un 6% más de 72 años. Se muestra una población de mayor edad que la composición de la fuerza laboral del Ecuador con la mayoría de la población entre los 45 y los 64 años (Figura 2). Esta población envejecida se puede atribuir a la falta de motivación por continuar los negocios familiares y a la búsqueda de fuentes laborales en el extranjero (Sánchez Santacruz et al., 2022)2022 o trabajos que requieren horarios menos intensos.

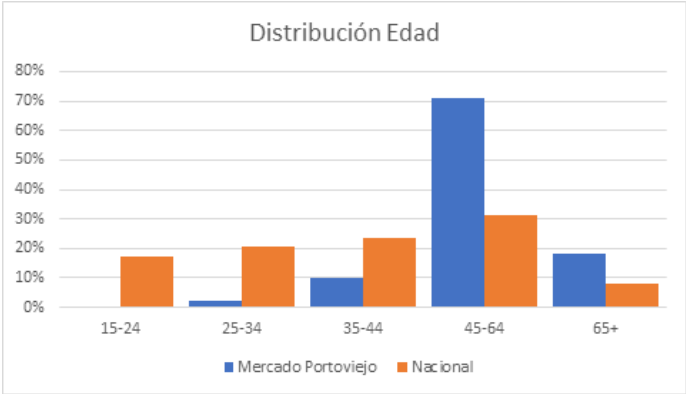


Figura 2. Distribución de edades de los preparadores de alimentos del Mercado Plaza Central de Portoviejo (en azul) comparada con la distribución del Ecuador (naranja).

El 50% de los informantes tiene instrucción primaria, 39% instrucción secundaria, 5% instrucción de tercer nivel, y 6% sin instrucción. Esto está en línea con la naturaleza tradicionalmente empírica de la profesión culinaria en Ecuador, que está cambiando debido a la mayor oferta de educación artesanal, tecnológica y de grado en la disciplina (Galarza Cachiguango et al., 2020)2020.

Conocimientos

Los resultados del cuestionario de medición de conocimientos se muestran en la Tabla 3.

Tabla 3. Cuestionario de conocimientos y respuestas (n=62).

Cat.	Pregunta Sí n (%)		Respuestas		
			No n (%)	No sé n (%)	
A	1	¿Es necesario lavarse las manos antes de comenzar a preparar alimentos?	59 (95,2)	2 (3,2)	1 (1,6)
	2	¿Es necesario lavarse las manos después de ir al baño?	60 (96,8)	1 (1,6)	1 (1,6)
	3	¿Es necesario lavarse las manos después de manipular carne cruda?	60 (96,8)	1 (1,6)	1 (1,6)
	4	¿Es necesario lavarse las manos después de tocarse cualquier parte del cuerpo?	60 (96,8)	1 (1,6)	1 (1,6)
	5	¿Es necesario lavarse las manos después de limpiar los mesones?	59 (95,2)	1 (1,6)	2 (3,2)
	6	¿Es necesario lavarse las manos después de retirar la basura?	58 (93,5)	3 (4,8)	1 (1,6)
	7	¿Es necesario utilizar guantes antes de manipular alimentos listos para el consumo?	58 (93,5)	3 (4,8)	1 (1,6)
	8	¿Es necesario lavarse las manos por al menos veinte segundos?	52 (83,9)	6 (9,7)	4 (6,5)
B	9	¿Es necesario utilizar cuchillos distintos para cortar carne o pollo crudos y cortar vegetales?	54 (87,1)	7 (11,3)	1 (1,6)
	10	¿Es importante lavar el cuchillo con agua caliente antes de cortar carne cruda o vegetales?	31 (50)	28 (45,2)	3 (4,8)
	11	¿Es importante lavar el cuchillo con agua y jabón antes de cortar carne cruda o vegetales?	57 (91,9)	4 (6,5)	1 (1,6)
	12	¿Es necesario utilizar distintas tablas de corte para cortar carne cruda y para cortar vegetales?	51 (82,3)	5 (8,1)	6 (9,7)
	13	¿Es necesario lavar la tabla de corte con agua caliente entre usos?	21 (33,9)	34 (54,8)	7 (11,3)
	14	¿Es necesario lavar la tabla de corte con agua y jabón o detergente entre usos?	45 (72,6)	13 (21)	4 (6,5)
	15	¿Es necesario cambiar la tabla de corte entre el corte de carne y aves crudas y el corte de vegetales?	51 (82,3)	8 (12,9)	3 (4,8)
	16	¿Es necesario lavar las superficies en contacto con los alimentos con agua y jabón seguido de la aplicación de un sanitizador?	52 (83,9)	7 (11,3)	3 (4,8)
	17	¿Es necesario almacenar alimentos crudos y cocinados separadamente en la refrigeradora?	51 (82,3)	8 (12,9)	3 (4,8)
	18	¿Es necesario utilizar ropa de protección (¿gorra, máscara, guantes, etc.?)	51 (82,3)	8 (12,9)	3 (4,8)
	19	¿Es seguro presentarse a trabajar enfermo?	7 (11,3)	53 (85,5)	2 (3,2)
C	20	¿Es necesario descongelar carne o aves en un recipiente abierto en el mesón de la cocina?	6 (9,7)	51 (82,3)	5 (8,1)
	21	¿Es necesario descongelar carne o aves en refrigeración?	60 (96,8)	1 (1,6)	1 (1,6)
	22	¿Es necesario descongelar carne o aves bajo agua corriente?	2 (3,2)	59 (95,2)	1 (1,6)
	23	¿Es necesario mantener la refrigeradora a temperaturas entre 1 y 5°C?	60 (96,8)	1 (1,6)	1 (1,6)
	24	¿Es necesario mantener el congelador a -18°C?	60 (96,8)	1 (1,6)	1 (1,6)
	25	¿Es necesario almacenar la comida sobrante en refrigeración?	46 (74,2)	5 (8,1)	11 (17,7)
	26	¿Es necesario almacenar la comida sobrante en una repisa en la cocina?	8 (12,9)	42 (67,7)	12 (19,4)
D	27	¿Es la Salmonella una especie relacionada con las enfermedades de transmisión alimentaria?	29 (46,8)	17 (27,4)	16 (25,8)
	28	¿Es el Estafilococo dorado una especie relacionada con las enfermedades de transmisión alimentaria?	29 (46,8)	16 (25,8)	17 (27,4)
	29	¿Es la Shigella una especie relacionada con las enfermedades de transmisión alimentaria?	28 (45,2)	12 (19,4)	22 (35,5)
	30	¿Está el virus de la Hepatitis A relacionado con las enfermedades de transmisión alimentaria?	40 (64,5)	4 (6,5)	18 (29,0)

La respuesta correcta para cada pregunta se muestra en negrita en la tabla. Cat: Categoría. A: higiene personal. B: contaminación cruzada y sanitación. C: control de tiempo y temperatura. D: patógenos alimentarios. Elaboración propia.

Las respuestas del cuestionario obtuvieron un valor alfa de Cronbach de 0,893, lo que se considera una muy buena correspondencia, pero que puede apuntar más a la homogeneidad del grupo de informantes que a la consistencia del cuestionario. Los resultados del cuestionario por categoría y nivel de competencia se muestran en la Tabla 4.

Tabla 4. Resultados cuestionario conocimientos por categoría.

Categoría	Nivel de competencia	Correctas (%)	Erradas (%)	“No sé” (%)
Higiene personal	Excelente	89,5	8,1	2,4
Contaminación cruzada y sanitación	Bueno	67,0	27,7	5,3
Control de tiempo y temperatura	Adecuado	53,9	38,7	7,4
Patógenos alimentarios	Adecuado	51,6	19,0	29,4
Promedio Total	Bueno	67,9	15,1	17,0

Los conocimientos sobre higiene personal son excelentes, lo que es de esperar en manipuladores de alimentos que han recibido capacitación. Los conocimientos sobre contaminación cruzada y sanitación son buenos, lo que está por debajo de lo esperado dada la naturaleza primordial de este conocimiento. Los conocimientos sobre control de tiempo y temperatura y de patógenos alimentarios son sólo adecuados. Adicionalmente, el nivel de desconocimiento sobre patógenos alimentarios es el más elevado en todas las categorías. Se recomienda un repaso sobre higiene personal, reforzamiento sobre contaminación cruzada y sanitación y una nueva capacitación sobre control de tiempo y temperatura, y patógenos alimentarios. Dado que el estudio sobre patógenos alimentarios requiere un alto grado de abstracción (Winter et al., 2018) y al nivel de instrucción de los informantes, se recomienda realizar adaptaciones andragógicas para transmitir los conocimientos en forma adecuada a la audiencia.

Habilidades

Los resultados del cuestionario de habilidades se muestran en la Tabla 5.

Tabla 5. Cuestionario de habilidades y respuestas (n=62).

Cat	Preguntas Sí n (%)		Respuestas	
			No n (%)	
A	1	¿Te lavas las manos antes de manipular alimentos?	60 (96,8)	2 (3,2)
	2	¿Te lavas las manos después de manipular alimentos?	57 (91,9)	5 (8,1)
	3	¿Mantienes tus manos y uñas limpias?	61 (98,4)	1 (1,6)
	4	¿Usas ropa de protección (gorro, mascarilla, guantes) mientras manipulas alimentos?	45 (72,6)	17 (27,4)
	5	¿Lavas la ropa de trabajo al menos una vez por semana?	60 (96,8)	2 (3,2)
B	6	¿Usas joyas mientras manipulas alimentos?	48 (77,4)	14 (22,6)
	7	¿Fumas o comes en áreas de preparación de alimentos?	15 (24,2)	47 (75,8)
	8	¿Vas a trabajar cuando estás enfermo?	48 (77,4)	14 (22,6)
	9	¿Informas a tu supervisor sobre cortes o heridas en tus manos?	17 (27,4)	45 (72,6)
	10	¿Limpas las superficies de trabajo antes y después de manipular alimentos?	43 (69,4)	19 (30,6)
	11	¿Lavas frutas y verduras bajo agua corriente?	59 (95,2)	3 (4,8)
	12	¿Limpas las superficies de trabajo durante la manipulación de alimentos?	37 (59,7)	25 (40,3)
	13	¿Utilizas las manos desnudas para manipular alimentos listos para consumir (RTE)?	57 (91,9)	5 (8,1)
	14	¿Separas alimentos crudos de alimentos cocidos?	54 (87,1)	8 (12,9)
	15	¿Utilizas utensilios y tablas de cortar separados al preparar alimentos?	41 (66,1)	21 (33,9)

Cat	Preguntas Sí n (%)		Respuestas	
			No n (%)	
C	16	¿Verificas regularmente la configuración de temperatura de refrigeradores o congeladores?	8 (12,9)	54 (87,1)
	17	¿Almacenas los alimentos sobrantes en el refrigerador?	44 (71)	18 (29)
	18	¿Recoges alimentos que caen al suelo y los desechas?	58 (93,5)	4 (6,5)
	19	¿Evitas mantener alimentos cocidos en la zona de peligro de temperatura de 5-60 °C hasta que se sirvan?	40 (64,5)	22 (35,5)
	20	¿Recalientas los alimentos hasta que estén humeantes antes de servirlos?	48 (77,4)	14 (22,6)

La respuesta correcta para cada pregunta se muestra en negrita en la tabla. Cat: Categoría. A: higiene personal. B: contaminación cruzada y sanitación. C: control de tiempo y temperatura.

Las respuestas del cuestionario obtuvieron un coeficiente Kuder-Richardson 20 (KR20) de 0,728, lo que se considera una correspondencia buena (Isoni Auad et al., 2019) along with microbial analysis, in the Federal District, Brazil. After its application, sample collection and statistical analysis, the evaluation instrument was reduced to a 22-item final version. FTs were divided into three groups according to their ready-to-eat foods. Food trucks from Group A (hot and cold sandwiches.

El puntaje promedio de habilidades es del 65% lo que corresponde a un nivel bueno de la competencia. Sin embargo, es mejorable por lo que se recomienda un refuerzo en la formación. El promedio de habilidades de la categoría A (higiene personal). El promedio de habilidades de la categoría B (contaminación cruzada y sanitación). El promedio de habilidades de la categoría C (control de tiempo y temperatura). Los resultados se resumen en la Tabla 6.

Tabla 6. Resultados cuestionario de habilidades, por categoría.

Categoría	Nivel de competencia	Correctas (%)	Erradas(%)
Higiene personal	Excepcional	91,3	8,7
Contaminación cruzada y sanitación	Adecuado	53,4	46,6
Control de tiempo y temperatura	Bueno	63,9	36,1
Promedio Total	Bueno	67,9	15,1

Los ítems del cuestionario que presentan niveles menores al 50% de respuestas correctas son los números 6, 8, 9, 13, y 16, que corresponden a uso de joyas, asistencia a trabajar cuando se está enfermo, informar sobre cortes o heridas, uso de guantes, y monitoreo de temperatura de equipos de refrigeración, respectivamente. Se plantea la necesidad de refuerzo en temas de contaminación cruzada y sanitación, y de control de tiempo y temperatura, en línea con lo detectado en la evaluación de conocimientos.

Actitudes

La actitud es un componente esencial de la competencia, ya que une el conocimiento con la habilidad (Al-Kandari et al., 2019) (Tabla 7).

Tabla 7. Cuestionario de actitudes y respuestas (n=62).

Pregunta		Muy de acuerdo (%)	$\bar{x} \pm DS$
1	Una de mis responsabilidades laborales es manejar los alimentos de manera segura.	87,1	4,87 $\pm$ 0,34
2	Creo que el conocimiento en seguridad alimentaria es importante para mí.	58,1	4,48 $\pm$ 0,7
3	Creo que participar en capacitación en seguridad alimentaria beneficiará mi conocimiento en seguridad alimentaria y manejo de alimentos.	50,0	4,24 $\pm$ 0,9
4	Creo que los empleadores deberían capacitar al personal en higiene personal regularmente.	62,9	4,5 $\pm$ 0,72
5	Los manipuladores de alimentos no deben venir a trabajar cuando están enfermos.	48,4	4,26 $\pm$ 0,85
6	Creo que el equipo de protección personal y la ropa reducen el riesgo de contaminación de alimentos.	25,8	3,69 $\pm$ 1,05

Pregunta		Muy de acuerdo (%)	$\bar{x} \pm DS$
7	Creo que los manipuladores de alimentos con heridas o cortes en las manos no deben manipular alimentos.	54,8	4,39 $\pm$ 0,78
8	Creo que un almacenamiento adecuado de alimentos es crucial para la seguridad alimentaria.	53,2	4,31 $\pm$ 0,82
9	Conocer la zona de peligro de temperatura es vital para reducir los riesgos de seguridad alimentaria.	29,0	3,77 $\pm$ 1,06
10	Separo los alimentos crudos de los cocidos durante su almacenamiento.	64,5	4,61 $\pm$ 0,55
11	Los alimentos descongelados no deben volver a congelarse más de una vez.	50,0	4,23 $\pm$ 0,98
12	Creo que verificar regularmente la configuración de temperatura de refrigeradores o congeladores es necesario.	35,5	3,82 $\pm$ 1,08
13	Estoy dispuesto a corregir cualquier práctica incorrecta en el manejo de alimentos que haya estado realizando.	56,5	4,44 $\pm$ 0,72
14	Creo que preparar alimentos seguros es más importante que preparar alimentos sabrosos.	45,2	4,27 $\pm$ 0,75
15	Las enfermedades transmitidas por alimentos son un problema grave.	53,2	4,34 $\pm$ 0,79

Las respuestas del cuestionario obtuvieron un valor alfa de Cronbach de 0,864, lo que se considera una muy buena correspondencia, pero que puede apuntar más a la homogeneidad del grupo de informantes que a la consistencia del cuestionario.

Las actitudes de mayor frecuencia tienen que ver con la responsabilidad del preparador de alimentos en la inocuidad de sus productos (pregunta 1), evitar la contaminación cruzada (pregunta 10), y reconocer la necesidad de capacitación constante (pregunta 4). La menor frecuencia se observó en la necesidad de la utilización de equipo de protección personal (pregunta 6), conciencia de las temperaturas de riesgo (pregunta 9) y la necesidad de medir la temperatura de refrigeradores y congeladores (pregunta 12). El promedio de puntaje general es de 85% lo que corresponde a un nivel de competencia excelente en actitud, pero que también podría estar influido por la deseabilidad social (Espinosa et al., 2008). La actitud básica está presente, pero se requiere refuerzo en la adquisición de actitudes relacionadas con la protección y la conservación de alimentos. Una vez más se evidencia la necesidad de refuerzo en el área de control de tiempo y temperatura.

Correlación

La correlación entre los puntajes de conocimientos y habilidades y la frecuencia de actitudes es baja (Tabla 8), y no existen correlaciones significativas entre ellos ($p > 0,05$).

Tabla 8. Correlación entre los elementos de la competencia laboral en manipulación higiénica de alimentos (R de Pearson).

	Conocimiento	Habilidad	Actitud
Conocimiento	1,00	0,137	0,123
Habilidad	0,137	1,00	-0,006
Actitud	0,123	-0,006	1,00

Podemos afirmar que no existe correlación significativa entre el conocimiento, la habilidad y la actitud en la competencia de en manipulación higiénica de alimentos de los preparadores de alimentos del Mercado Plaza Central de Portoviejo.

Sin embargo, existen correspondencias que merecen una mirada. Si bien existe el conocimiento de la necesidad del uso de EPP y que no es seguro presentarse a trabajar enfermo, este conocimiento no se ve reflejado en las habilidades, y en el caso del EPP, tampoco en las actitudes. Esta disonancia debe ser corregida mediante un refuerzo en la capacitación.

Implicaciones prácticas

A partir de la información presentada por este estudio se pueden extraer las siguientes implicaciones prácticas. Debido a que se reconoce la importancia de la capacitación constante y a las áreas de intervención detectadas, se hace importante una decisión gerencial de brindar capacitaciones de actualización y refuerzo adaptadas a la

actividad y nivel de instrucción de la población. Se sugiere realizar adaptaciones andragógicas en los programas de capacitación para adaptarse al nivel de instrucción de los preparadores de alimentos y ubicar el énfasis de la capacitación en temas prácticos y aplicables.

Adicionalmente, se puede aprovechar el alto nivel de competencias para promocionar el “Mercadazo” como un espacio limpio y moderno de expendio de alimentos preparados de alto nivel apegado a la higiene y lejos del estereotipo de los mercados como lugares insalubres (Chakrabarty, 1992). Esto requiere trabajo coordinado y constante con actores públicos que ejerzan un rol fiscalizador y certificador de la calidad.

CONCLUSIONES

Las competencias de los preparadores de alimentos del Mercado Plaza Central de Portoviejo son buenas en conocimientos y en habilidades, y excelentes en actitudes (85%). Se detecta la especial necesidad de formación en contaminación, control de tiempo y temperatura, patógenos alimentarios, y necesidad de refuerzo en habilidades y actitudes para establecer una base de higiene alimentaria que permita la proyección del Mercado Plaza Central de Portoviejo como polo turístico gastronómico.

Las implicaciones prácticas del estudio se presentan en la mejora de programas de formación y en la promoción de las competencias en manipulación higiénica de alimentos en los comedores del mercado.

Entre las limitaciones del estudio se encuentran el trabajo con los administradores de los locales, que tienen mayor experiencia y conocimiento que los trabajadores, lo que puede proporcionar niveles de competencia mayores que si se consideraran todos los trabajadores.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alcaraz, E., Gutiérrez, Ó., & Solano, M. (2022). Efectos de la masificación turística y de los cambios en el consumo sobre los mercados locales. El caso de La Boquería de Barcelona. <https://observatoriocultural.udgvirtual.udg.mx/repositorio/handle/123456789/1417>
- Al-Kandari, D., Al-abdeen, J., & Sidhu, J. (2019). Food safety knowledge, attitudes and practices of food handlers in restaurants in Kuwait. *Food Control*, 103, 103–110.
- Angelillo, I. F., Viggiani, N. M. A., Rizzo, L., & Bianco, A. (2000). Food Handlers and Foodborne Diseases: Knowledge, Attitudes, and Reported Behavior in Italy. *Journal of Food Protection*, 63(3), 381–385.
- Brillat-Savarin, & Fisher, M. F. (2011). *The physiology of taste, or, Meditations on transcendental gastronomy*. Vintage Books.
- Cang, V. (2018). Japan's Washoku as Intangible Heritage: The Role of National Food Traditions in UNESCO's Cultural Heritage Scheme. *International Journal of Cultural Property*, 25(4), 491–513.
- Carrera, M. (2022, septiembre 10). Portoviejo: Playa, parques y cocina patrimonial. *El Comercio*. <https://www.elcomercio.com/tendencias/sociedad/portoviejo-playa-parques-cocina-patrimonial.html>
- Cartay, R., Poveda, E., Buzetta, M. F., Cartay, R., Poveda, E., & Buzetta, M. F. (2021). Estrategias de reactivación de economías deprimidas con base en el desarrollo de cocinas regionales en Portoviejo (Manabí, Ecuador), 2016-2020. <https://ageconsearch.umn.edu/record/316763/>
- Cedeño-Campuzano, M. G., Mera-Párraga, M. J., Anchundia-Loor, A. M., & Toro-Loor, E. T. (2023). Análisis de la gestión del capital humano en los comedores del mercado central de Portoviejo. *Revista Científica Arbitrada De Investigación En Comunicación, Marketing Y Empresa REICOMUNICAR*. ISSN 2737-6354., 6(11), 135-148.
- Chakrabarty, D. (1992). Of Garbage, Modernity and the Citizen's Gaze. *Economic and Political Weekly*, 27(10/11), 541–547.
- Ching-Hsu, H., & Nai-Yun, H. (2020). Constructing Core Knowledge of Culinology. *Journal of Tourism and Leisure Studies*, 26(2), 203–229.
- Dalmasso, E., & Fillon, P. (1972). Aspectos de la organización espacial del Ecuador. *Revista Mexicana de Sociología*, 34(1).
- De Miguel Molina, M., De Miguel Molina, B., Santamarina Campos, V., & del Val Segarra Oña, M. (2016). Intangible Heritage and Gastronomy: The Impact of UNESCO Gastronomy Elements. *Journal of Culinary Science & Technology*, 14(4), 293–310.
- Dixit, S. K. (2021). Gastronomic tourism: A theoretical construct. En *The Routledge Handbook of Gastronomic Tourism*. Routledge.
- Duarte-Casar, R., Robalino-Vallejo, J., Buzetta-Ricaurte, M. F., & Rojas-Le-Fort, M. (2022). Toward a characterization of Ecuadorian ceviche: Much more than shrimp. *Journal of Ethnic Foods*, 9(1), 1–12.
- El Diario. (2010). El “mercadazo”, detalle reservado al buen diente. *El Diario Ecuador*. <https://www.eldiario.ec/noticias-manabi-ecuador/151378-el-mercadazo-detalle-reservado-al-buen-diente/>
- Espinosa, A. D., Lagunes, I. R., & Menotti, I. S. (2008). Validez concurrente de la escala de deseabilidad social de domínguez utilizando la escala de deseabilidad social de marlowe-crowne. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación Psicológica*, 1(25), 125–139.

- Favier Dubois, C. M., Storchi Lobos, D., Lunniss, R., Mora Mendoza, A., & Ortiz Aguilú, J. J. (2019). Pre-Hispanic Fishing Structures Preserved on the Central Coast of Ecuador. *Journal of Maritime Archaeology*, 14(1), 107–126.
- Franco, F. M., Chaw, L. L., Bakar, N., & Abas, S. N. H. (2020). Socialising over fruits and vegetables: The bio-cultural importance of an open-air market in Bandar Seri Begawan, Brunei Darussalam. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, 16(1).
- Frigolé, J. (2010). Constructing cultural and natural heritage: parks, museums and rural heritage, Institut de Recerca en Patrimoni Cultural de la Universitat de Girona.
- Galarza Cachiguango, I. S., Aguinaga, C., López, P., Molina, R., y Rosero Ortega, G. (2020). Competencias laborales en el sector de la restauración: un marco de competencias clave para su gestión. *Turismo Y Sociedad*, 27, 161–181.
- Gillespie, C., & Cousins, J. A. (2006). European gastronomy into the 21st century (Repr). Butterworth-Heinemann.
- Ichijo, A. (2017). Banal Nationalism and UNESCO's Intangible Cultural Heritage List: Cases of Washoku and the Gastronomic Meal of the French. En, M. Skey & M. Antonsich (Eds.), *Everyday Nationhood: Theorising Culture, Identity and Belonging after Banal Nationalism*. (pp. 259–284). Palgrave Macmillan,
- Ecuador. Instituto Nacional de Patrimonio Cultural . (2018). La Cocina Tradicional Manabita, recibe la certificación de Patrimonio Cultural Inmaterial del Ecuador. <https://www.patrimoniocultural.gob.ec/la-cocina-tradicional-manabita-recibe-la-certificacion-de-patrimonio-cultural-inmaterial-del-ecuador/>
- Isoni Auad, L., Cortez Ginani, V., dos Santos Leandro, E., Stedefeldt, E., Habu, S., Yoshio Nakano, E., Costa Santos Nunes, A., & Puppini Zandonadi, R. (2019). Food Trucks: Assessment of an Evaluation Instrument Designed for the Prevention of Foodborne Diseases. *Nutrients*, 11(2).
- Jahan, S. (2012). Epidemiology of Foodborne Illness. En *Scientific, Health and Social Aspects of the Food Industry*. IntechOpen.
- Kocevski, J., & Risteski, M. (2020). Defining cuisine and types of cuisine. *Horizons International Scientific Journal Series A Social Sciences and Humanities*, 26, 291–302.
- Li, W., Pires, S. M., Liu, Z., Ma, X., Liang, J., Jiang, Y., Chen, J., Liang, J., Wang, S., Wang, L., Wang, Y., Meng, C., Huo, X., Lan, Z., Lai, S., Liu, C., Han, H., Liu, J., Fu, P., & Guo, Y. (2020). Surveillance of foodborne disease outbreaks in China, 2003–2017. *Food Control*, 118.
- Maberly, C., & Reid, D. (2014). Gastronomy: An approach to studying food. *Nutrition & Food Science*, 44(4), 272–278.
- Manzanero-Medina, G. I., Vásquez-Dávila, M. A., Lustre-Sánchez, H., & Pérez-Herrera, A. (2020). Ethnobotany of food plants (quellites) sold in two traditional markets of Oaxaca, Mexico. *South African Journal of Botany*, 130, 215–223.
- Marie Cappelen, S., & Strandgaard Pedersen, J. (2021). Inventing Culinary Heritage through Strategic Historical Ambiguity. *Organization Studies*, 42(2), 223–243.
- Martínez de Albeniz, I. (2021). In praise of complexity: From gastronomy to gastrology. *International Journal of Gastronomy and Food Science*, 25.
- Parys, N. (2013). Cooking up a culinary identity for Belgium. *Gastrolinguistics in two Belgian cookbooks (19th century)*. *Appetite*, 71, 218–231.
- Regalado-Espinoza, L. (2019). *Manabí y su comida milenaria* (2ª ed.). Ediciones ULEAM.
- Romagnoli, M. (2019). Gastronomic heritage elements at UNESCO: problems, reflections on and interpretations of a new heritage category. *International Journal of Intangible Heritage*, 14, 157–171.
- Sánchez Santacruz, R. F., Barahona Tapia, L. I., & Maldonado Manzano, R. L. (2022). Causas fundamentales de la migración hacia y desde el Ecuador. *Universidad Y Sociedad*, 14(S2), 308–314.
- Santich, B. (2004). The study of gastronomy and its relevance to hospitality education and training. *International Journal of Hospitality Management*, 23(1), 15–24.
- Silalahi, M., & Wakhidah, A. Z. (2023). The food plants trade in the Kranggan Mas traditional market, West Java Province, Indonesia: Food security and local cuisine. *Journal of Ethnic Foods*, 10(1).
- Singh, R., & Kumar, S. (2019). Information Literacy Competency Level of Social Science Researchers with Respect to Information Use Ethics A Study. *DESIDOC Journal of Library and Information Technology*, 39, 101–108.
- Temizkan, R., & Uslu, A. N. (2023). The number of women in the cooking profession is low: Is it just because of gender discrimination? *International Journal of Gastronomy and Food Science*, 32.
- This, H. (2009). Molecular Gastronomy, a Scientific Look at Cooking. *Accounts of Chemical Research*, 42(5), 575–583.
- Organización de las Naciones Unidas. (2015). Los 17 objetivos del desarrollo Sostenible. <https://sdgs.un.org/es/goals>

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2019). Portoviejo | Creative Cities Network. <https://en.unesco.org/creative-cities/portoviejo>

Winter, M., Ulrich, P., Valiente, A., Dalzotto, D., Gonzalez, Y., Beliu, P., Condori, W., Schiavi, M., Luppi, L., García Di Lodovico, A., Ortiz Yoshihara, C., Lechner, S., & Abate, S. D. (2018). La participación en actividades de extensión universitaria como complemento del proceso enseñanza aprendizaje de la Microbiología. (Ponencia). IV (CAMAYA) Congreso Argentino de Microbiología y I Jornada de Microbiología General. Río Negro, Argentina.

Zheng, S. (2023). Safeguarding food heritage through social media? Between heritagization and commercialization. *International Journal of Gastronomy and Food Science*, 31.

27

EXPLORACIÓN

**DE FACTORES DE RIESGO PARA SEPSIS NEONATAL: UN
ENFOQUE EN EL HOSPITAL GABRIELA ALVARADO**

EXPLORACIÓN

DE FACTORES DE RIESGO PARA SEPSIS NEONATAL: UN ENFOQUE EN EL HOSPITAL GABRIELA ALVARADO

RISK FACTOR EXPLORATION FOR NEONATAL SEPSIS: A FOCUS AT GABRIELA ALVARADO HOSPITAL

Doris Judith López-Rodríguez¹

E-mail: doris.lopez@unah.edu.hn

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0264-5139>

Cándida Rosa González-González²

E-mail: gonzalezcandidarosa58@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-8999-2815>

Dilcia Del Carmen Ardón-Mejía¹

E-mail: dilcia.ardon@unah.edu.hn

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5574-669X>

Bivian Estephany Flores-Mairena²

E-mail: bibianflores70@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7702-2801>

¹ Universidad Nacional Autónoma de Honduras. Honduras.

² Hospital Gabriela Alvarado. Honduras.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

López-Rodríguez, D. J., González-González, C. R., & Ardón-Mejía, D. C. (2024). Exploración de factores de riesgo para sepsis neonatal: un enfoque en el Hospital Gabriela Alvarado. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 7(1), 256-265.

RESUMEN

El artículo aborda la sepsis neonatal como una importante causa de morbilidad y mortalidad en recién nacidos a nivel mundial, especialmente en el Hospital Gabriela Alvarado. La falta de estudios previos resalta la relevancia de esta investigación, que busca identificar factores de riesgo para la sepsis neonatal temprana. Se destacan manifestaciones clínicas variables, con las alteraciones respiratorias siendo frecuentes. Factores maternos y neonatales, como ruptura prematura de membranas, fiebre materna, prematuridad y género masculino, se identifican como influyentes. La metodología emplea un diseño observacional y retrospectivo, con una muestra representativa de 276 recién nacidos. Los resultados revelan asociaciones entre factores de riesgo y sepsis neonatal, subrayando la importancia de la identificación temprana. Entre los hallazgos, la ruptura prematura de membranas, fiebre materna y complicaciones durante el parto se destacan. Concluye enfatizando la necesidad de un tratamiento oportuno para reducir la mortalidad neonatal.

Palabras clave:

Sepsis neonatal, Factores de riesgo, morbilidad, mortalidad.

ABSTRACT

The article is about neonatal sepsis as a significant cause of morbidity and mortality in newborns worldwide, particularly in the Gabriela Alvarado Hospital. The absence of previous studies underscores the relevance of this research, aiming to identify risk factors for early-onset neonatal sepsis. Variable clinical manifestations are highlighted, with respiratory alterations being common. Maternal and neonatal factors such as premature rupture of membranes, maternal fever, prematurity, and male gender are identified as influential. The methodology employs an observational and retrospective design with a representative sample of 276 newborns. The results reveal associations between risk factors and neonatal sepsis, emphasizing the importance of early identification. Key findings include premature rupture of membranes, maternal fever, and complications during childbirth. The conclusion stresses the need for timely treatment to reduce neonatal mortality.

Keywords:

Neonatal sepsis, risk factors, morbidity, mortality.

INTRODUCCIÓN

La sepsis neonatal, definida como *“un síndrome clínico en un infante de 28 días de vida o menor, manifestada por signos sistémicos de infección y el aislamiento de un patógeno bacteriano de la sangre”* (Pérez Muto, 2018), representa una de las principales causas de morbilidad y mortalidad en recién nacidos a nivel mundial. La magnitud del problema se refleja en las estadísticas de la OMS, que reporta que en el año 2019 murieron 2,4 millones de bebés durante el primer mes de vida, siendo las infecciones, como la sepsis neonatal, una de las causas más frecuentes (Ocampo Willis et al., 2020; Vega Fernández & Zevallos Vargas, 2023).

El presente estudio surge con la finalidad de comprender a fondo los factores de riesgo que predisponen a los neonatos a esta condición, específicamente en el Hospital Gabriela Alvarado. En este contexto, la ausencia de estudios previos sobre los factores de riesgo para la sepsis neonatal destaca la relevancia de este trabajo. Nuestra investigación se propone identificar los factores de riesgo más influyentes, especialmente dirigidos al potencial desarrollo de sepsis neonatal temprana.

La importancia de conocer estos factores radica en la preparación para identificar tempranamente el cuadro clínico y brindar un tratamiento oportuno, reduciendo así la morbilidad y mortalidad y aumentando la esperanza de vida de los recién nacidos. Además, en el Hospital Gabriela Alvarado, no se ha realizado un estudio sobre el comportamiento de los factores de riesgo para sepsis neonatal, lo que resalta la necesidad de esta investigación.

En nuestra exploración, hemos encontrado manifestaciones clínicas variables en los recién nacidos sépticos, destacando las alteraciones respiratorias como el signo más frecuente. La presencia de microorganismos causantes, con *Streptococcus agalactiae* y *Escherichia coli* como los más frecuentes, subraya la diversidad de agentes infecciosos involucrados (Vega Fernández & Zevallos Vargas, 2023).

La inmadurez inmunológica del recién nacido puede resultar en una respuesta alterada a los agentes infecciosos, esto es especialmente evidente en los bebés prematuros, mientras mayor sea el grado de prematuridad, mayor es la inmadurez inmunológica y, por ende, aumenta el riesgo de infección. Los neonatos prematuros tienen menores niveles de anticuerpos denominada inmunoglobulinas G que los niños nacidos a término (Barreto Gonzalez et al., 2020; Borbor Merejildo, 2022).

Los factores de riesgo maternos y neonatales incluyen ruptura prematura de membranas, fiebre materna, prematuridad, bajo peso al nacer, apgar bajo a los 5 minutos y género masculino. Según Tibanquiza Arreaga et al. (2019), la lista de factores de riesgo por sepsis de inicio temprano incluye tanto aspectos maternos como neonatales. Destacan la ruptura prematura de membranas mayor a 18 horas, fiebre materna, corioamnionitis, colonización de

microorganismos del tracto genital materno, infección genitourinaria materna en el parto, líquido amniótico fétido, bacteriuria materna, prematuridad, peso bajo al nacer, género masculino y apgar a los 5 minutos menor a 6.

El protocolo de actuación establecido por Robaina Castellanos (2023), proporciona una guía práctica para la sospecha y gestión de la sepsis neonatal en recién nacidos a término, prematuros y con edad gestacional intermedia. Este enfoque protocolizado facilita la toma de decisiones clínicas, asegurando una respuesta rápida y efectiva ante la sospecha de sepsis neonatal.

Por ende, este estudio busca aportar datos cruciales sobre los factores de riesgo para la sepsis neonatal, particularmente en el Hospital Gabriela Alvarado. La identificación temprana de estos factores, junto con un protocolo de actuación claro, puede ser clave para la prevención, diagnóstico y tratamiento oportuno, contribuyendo así a la reducción de la mortalidad neonatal.

METODOLOGÍA

Este estudio se enmarca como una investigación observacional de tipo descriptivo y retrospectivo, con el objetivo de explorar los factores de riesgo asociados a la sepsis neonatal temprana en recién nacidos atendidos en el Hospital Gabriela Alvarado. La observación se realizará sin intervención directa del investigador, centrándose en describir y analizar retrospectivamente los eventos ocurridos durante el periodo de enero a agosto de 2023.

El tipo de muestreo empleado será probabilístico, garantizando así la representatividad de la muestra. La población objetivo comprende a todos los neonatos con sepsis neonatal temprana cuyos partos hayan sido atendidos en el Hospital General de Danlí durante el periodo mencionado.

La muestra estará compuesta por 276 recién nacidos diagnosticados con sepsis neonatal temprana, seleccionados de manera aleatoria para asegurar la representatividad de la población objetivo. La hipótesis que guía este proyecto es la siguiente: “Existen factores de riesgo asociados a sepsis neonatal temprana en recién nacidos atendidos en el Hospital Gabriela Alvarado.”

Los criterios de inclusión abarcan neonatos cuyo parto se produjo en el Hospital Gabriela Alvarado, de ambos géneros, con diagnóstico de sepsis neonatal corroborada clínicamente y/o con exámenes de laboratorio, con Historia Clínica accesible y datos completos para el estudio, cuyas madres hayan recibido mínimo 3 controles prenatales, y con diagnóstico de sepsis dentro de las 72 horas de vida.

Por otro lado, los criterios de exclusión involucran neonatos con otro diagnóstico que tienda a desarrollar complicaciones infecciosas dentro de las primeras 72 horas de vida, así como neonatos de parto en casa u otra institución diferente al Hospital Gabriela Alvarado.

La técnica de recolección de datos se llevará a cabo mediante fichas, utilizando el protocolo AGREE_II, completadas a partir de los expedientes de los recién nacidos diagnosticados con sepsis neonatal temprana en el Hospital Gabriela Alvarado, previa autorización del área de gestión y archivo del hospital.

La recolección y análisis de datos se realizará con la autorización del Hospital Gabriela Alvarado, utilizando los expedientes de los recién nacidos diagnosticados con sepsis neonatal temprana, ingresados de enero a agosto de 2023. Los datos obtenidos se procesarán estadísticamente mediante el programa SPSS (Statistical Package for the Social Sciences), presentándolos a través de cuadros estadísticos, tablas y gráficos para facilitar el análisis e interpretación. La presentación final de los resultados se llevará a cabo mediante el software Microsoft Office Power Point, y el informe completo se elaborará en Word. Este diseño metodológico busca proporcionar una base sólida para la investigación, permitiendo explorar de manera detallada los factores de riesgo asociados a la sepsis neonatal temprana en el contexto del Hospital Gabriela Alvarado.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En la tabla 1 y figura 1 se observa que 121 pacientes de nuestra muestra tuvieron ruptura prematura de membranas, y la mayoría (155) no la presentaron. El presentar RPM, aumenta la probabilidad del recién nacido a ser diagnosticado con sepsis, ya que incrementa el riesgo de infecciones.

Tabla 1. Presencia de ruptura prematura de membranas en la madre del recién nacido.

	Porcentaje	Número de la muestra
Muy en desacuerdo	56.2%	155 mujeres
Muy de acuerdo	43.8%	121 mujeres

Figura N°1

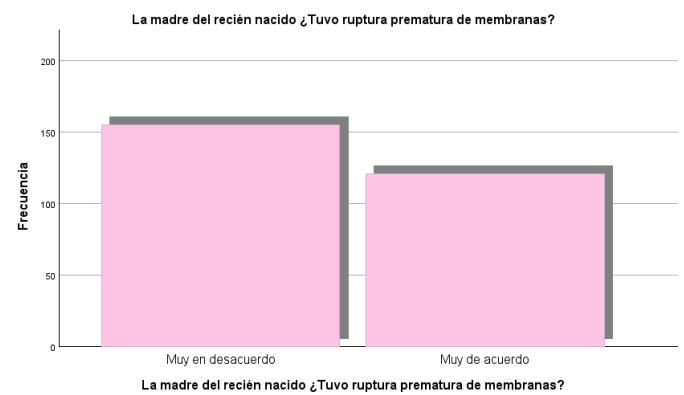


Figura 1. Presencia de ruptura prematura de membranas en la madre del recién nacido.

La tabla 2 y figura 2 muestra que únicamente 59 pacientes de nuestra muestra tuvieron corioamnionitis; la probabilidad de que se sufra este padecimiento, se incrementa al presentar RPM.

Tabla 2. Presencia de corioamnionitis en la madre del recién nacido.

	Porcentaje	Número de la muestra
Muy en desacuerdo	78.6%	217 mujeres
Muy de acuerdo	21.4%	59 mujeres

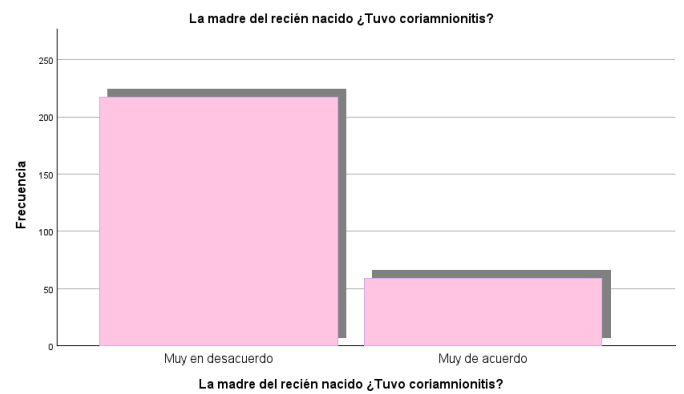


Figura 2. Presencia de corioamnionitis en la madre del recién nacido.

En la tabla 3 y figura 3 se tiene qué, 11.2% de las mujeres de nuestra muestra presentaron fiebre durante el puerperio; y la mayoría (88.8%) no la presentaron.

Tabla 3. Presencia de fiebre materna durante el puerperio.

	Porcentaje	Número de la muestra
Muy en desacuerdo	88.8%	245 mujeres
Muy de acuerdo	11.2%	31 mujeres

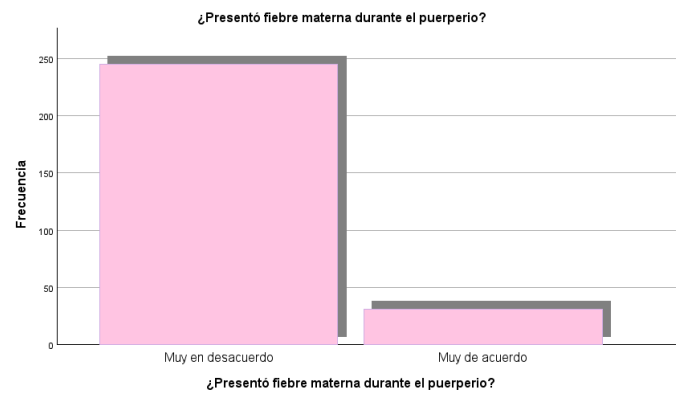


Figura 3. Presencia de fiebre materna durante el puerperio.

En la tabla 4 y figura 4 se observa que el 33.3% de las pacientes refirieron haber presentado una infección del tracto urinario en el tercer trimestre de su embarazo. Este es un factor materno que se vincula con la posibilidad de presentar sepsis neonatal al nacimiento.

Tabla 4. Padecimiento de ITU durante el tercer trimestre de embarazo.

	Porcentaje	Número de la muestra
Muy en desacuerdo	66.7%	184 mujeres
Muy de acuerdo	33.3%	92 mujeres

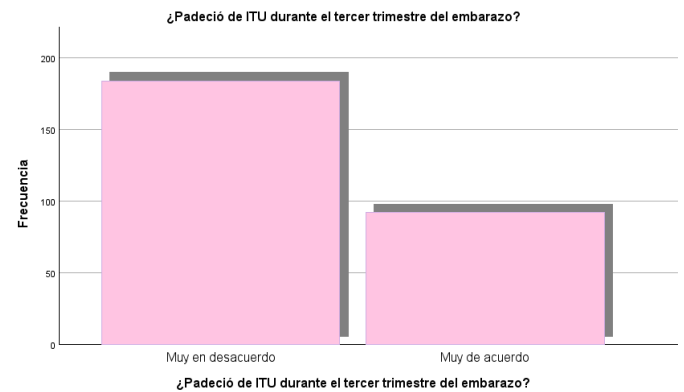


Figura 4. Padecimiento de ITU durante el tercer trimestre de embarazo.

En la tabla 5 y figura 5 se observa que el 50% de nuestras pacientes tuvieron infecciones vaginales durante el tercer trimestre de su embarazo; esto también es considerado un factor de riesgo para que el recién nacido presente sepsis neonatal.

Tabla 5. Presencia de infecciones vaginales durante el tercer trimestre de embarazo.

	Porcentaje	Número de la muestra
Muy en desacuerdo	50%	138 mujeres
Muy de acuerdo	50%	138 mujeres

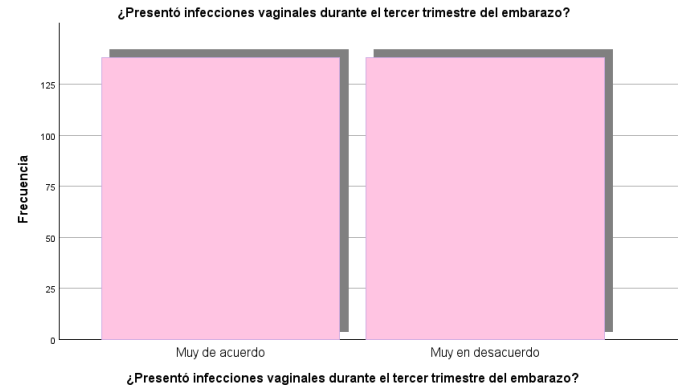


Figura 5. Presencia de infecciones vaginales durante el tercer trimestre de embarazo.

En la tabla y figura 6 se tiene que de las 138 pacientes que presentaron una infección vaginal, 85 pacientes no recibieron ningún tratamiento; lo cual puede asociarse a la falta de controles prenatales que se observó entre las pacientes de nuestra muestra.

Tabla 6. Presencia de tratamiento farmacológico para la infección vaginal.

	Porcentaje	Número de la muestra
Muy en desacuerdo	30.8%	85 mujeres
Muy de acuerdo	19.2%	53 mujeres
No aplica	50%	138 mujeres

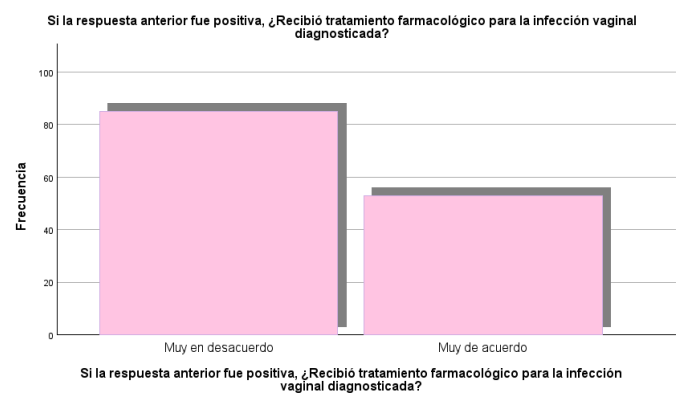


Figura 6. Presencia de tratamiento farmacológico para la infección vaginal.

De una muestra de 276 pacientes, 27 mujeres presentaron ruptura prematura de membrana con un tiempo de latencia mayor de 18 horas; lo cual es considerado un factor de riesgo del nacimiento para que el recién nacido presente sepsis neonatal (Tabla 7 y figura 7).

Tabla 7. Tiempo de latencia de la rpm mayor a 18 horas.

	Porcentaje	Número de la muestra
Muy en desacuerdo	90.2%	249 mujeres
Muy de acuerdo	9.8%	27 mujeres

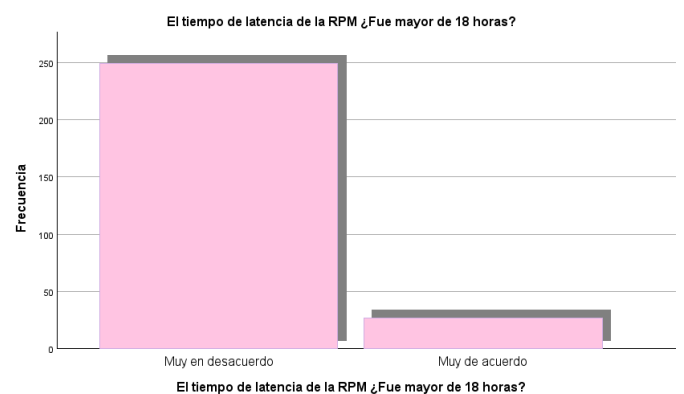


Figura 7. Tiempo de latencia de la rpm mayor a 18 horas.

En la tabla 8 y figura 8 se muestra que 94 pacientes de nuestra muestra presentaron una ruptura prematura de membrana con un tiempo de latencia menor de 18 horas. Aunque en menor medida, también se considera un factor de riesgo del nacimiento el presentar RPM menor de 18 horas.

Tabla 8. Tiempo de latencia de la RPM menor a 18 horas.

	Porcentaje	Número de la muestra
Muy en desacuerdo	65.9%	182 mujeres
Muy de acuerdo	34.1%	94 mujeres

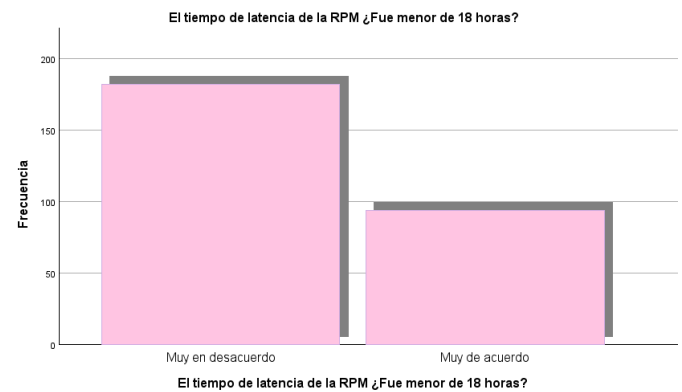


Figura 8. Tiempo de latencia de la RPM menor a 18 horas. En la tabla 9 y figura 9 observa que al 26.4% de las pacientes de nuestra muestra se les realizó cesárea; el nacimiento por cesárea se considera un factor de riesgo para que el recién nacido desarrolle sepsis neonatal.

Tabla 9. Partos por cesárea.

	Porcentaje	Número de la muestra
Muy en desacuerdo	73.6%	203 mujeres
Muy de acuerdo	26.4%	73 mujeres

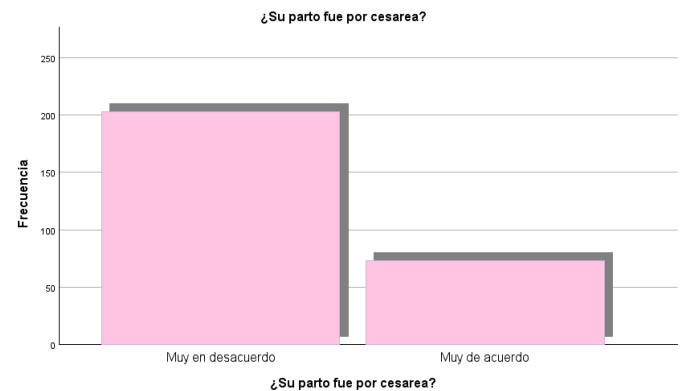


Figura 9. Partos por cesárea. En la tabla 10 y figura 10 se representa que el 73.6% de la muestra encuestada tuvieron un parto vaginal o natural; este parto se considera menos riesgoso para que el recién nacido pueda diagnosticarse con sepsis neonatal; sin embargo, debido a la presencia de ITUs e infecciones vaginales que presentaron nuestras pacientes, se incrementan las posibilidades de que el recién nacido presente dicha patología a su nacimiento.

Tabla 10. Parto de forma natural.

	Porcentaje	Número de la muestra
Muy en desacuerdo	26.4%	73 mujeres
Muy de acuerdo	73.6%	203 mujeres

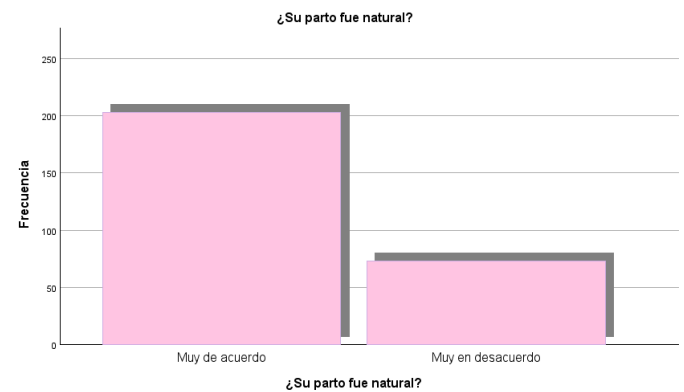


Figura 10. Parto de forma natural. En la tabla 11 y figura 11 se tiene que de los 276 pacientes, se observó que 47 mujeres presentaron complicaciones al momento del parto.

Tabla 11. Presencia de complicaciones al momento del parto.

	Porcentaje	Número de la muestra
Muy en desacuerdo	83.0%	229 mujeres
Muy de acuerdo	17.0%	47 mujeres



Figura 11. Presencia de complicaciones al momento del parto. En la tabla 12 y figura 12 se observa que el 13.4% de nuestra muestra son pacientes prematuros; y en su mayoría (86.6%), pacientes a término. El nacer prematuro es considerado un factor de riesgo del recién nacido para presentar sepsis neonatal temprana.

Tabla 12. Presencia de recién nacidos prematuros (menor de 37 SG por Capurro).

	Porcentaje	Número de la muestra
Muy en desacuerdo	86.6%	239
Muy de acuerdo	13.4%	37

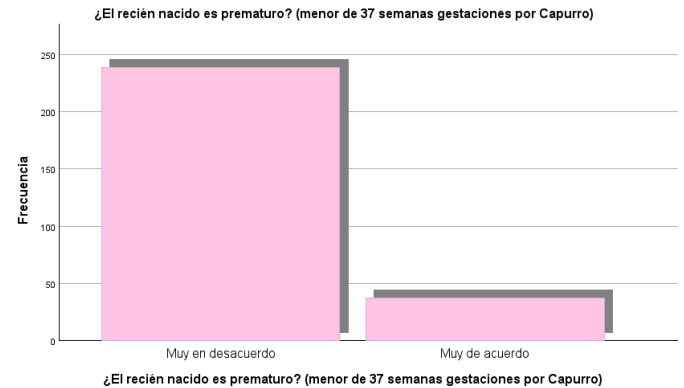


Figura 12. Presencia de recién nacidos prematuros (menor de 37 SG por Capurro).

En la tabla 13 y figura 13 se tiene que 41 de los recién nacidos incluidos en nuestra muestra, fueron pacientes con bajo peso al nacer; este es otro factor de riesgo del recién nacido que incrementa la posibilidad de ser diagnosticado con sepsis neonatal temprana.

Tabla 13. Presencia de bajo peso al nacer. (Menor de 2500 gr).

	Porcentaje	Número de la muestra
Muy en desacuerdo	85.1%	235
Muy de acuerdo	14.9%	41

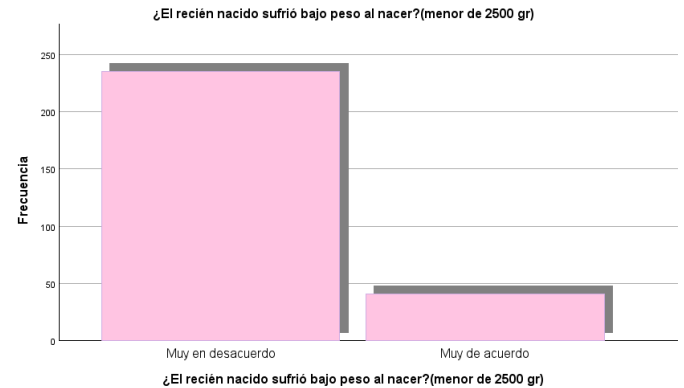


Figura 13. Presencia de bajo peso al nacer. (Menor de 2500 gr).

En la tabla 14 y figura 14 se muestra que el 17% de los recién nacidos diagnosticados con sepsis neonatal, incluidos en nuestra muestra, requirieron reanimación neonatal; este puede ser un factor de riesgo, si la reanimación neonatal se debe a asfixia al nacimiento.

Tabla 14. Necesidad de reanimación neonatal.

	Porcentaje	Número de la muestra
Muy en desacuerdo	83%	229
Muy de acuerdo	17%	47



Figura 14. Necesidad de reanimación neonatal.

en la tabla 15 y figura 15 se muestra que, de los 276 pacientes incluidos en nuestra muestra, únicamente 3 requirieron ser intubados. La intubación se considera un factor de riesgo debido a que presenta un mayor riesgo de que el recién nacido se exponga a microorganismos patógenos.

Tabla 15. Requerimiento de intubación del recién nacido.

	Porcentaje	Número de la muestra
Muy en desacuerdo	98.9%	273
Muy de acuerdo	1.1%	3

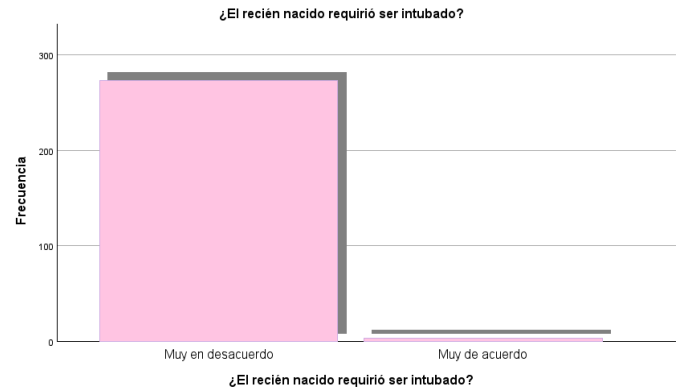


Figura 15. Requerimiento de intubación del recién nacido.

En la tabla 16 y figura 16 se tiene que de 276 pacientes incluidos en nuestra muestra fueron diagnosticados con sepsis neonatal en las primeras 72 horas, por lo cual son considerados como sepsis neonatal temprana.

Tabla 16. Diagnóstico de sepsis neonatal dentro de las primeras 72 horas.

	Porcentaje	Número de la muestra
Muy en desacuerdo	0%	0
Muy de acuerdo	100%	276

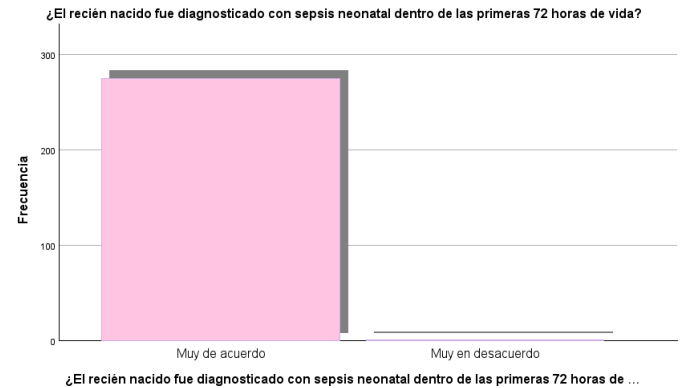


Figura 16. Diagnóstico de sepsis neonatal dentro de las primeras 72 horas.

En la tabla 17 y figura 17 se observa que 39 de los recién nacidos de nuestra muestra se encontraron dependientes de oxígeno.

Tabla 17. Recién nacido dependiente de oxígeno.

	Porcentaje	Número de la muestra
Muy en desacuerdo	85.9%	237
Muy de acuerdo	14.1%	39

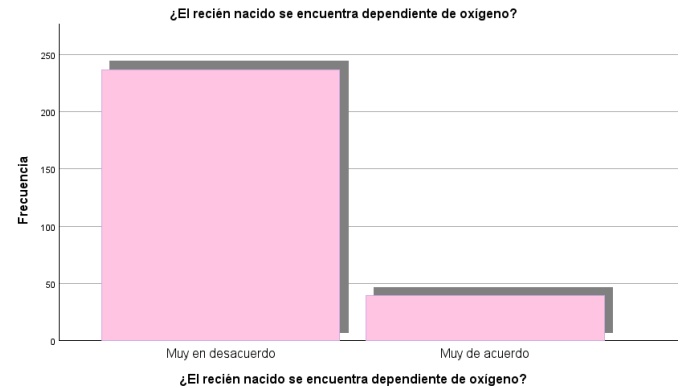


Figura 17. Recién nacido dependiente de oxígeno.

En la tabla 18 y figura 18 se tiene que el 100% de nuestra muestra, tuvo entre los fármacos indicados la amikacina para el tratamiento de la sepsis neonatal temprana.

Tabla 18. Manejo de tratamiento con Amikacina.

	Porcentaje	Número de la muestra
Muy en desacuerdo	0%	0
Muy de acuerdo	100%	276

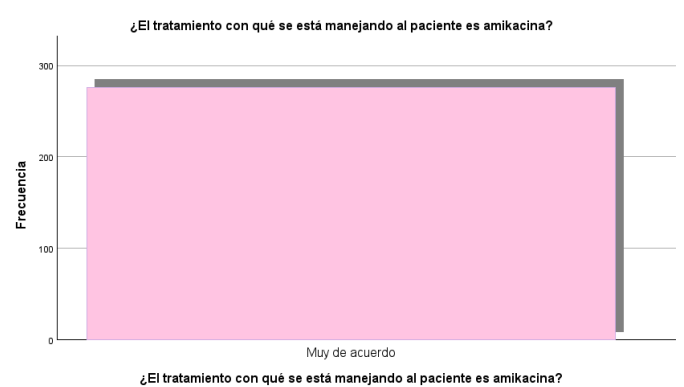


Figura 18. Manejo de tratamiento con Amikacina.

En la tabla 19 y figura 19 se observa que el 100% de nuestra muestra fue tratada con ampicilina como parte del manejo para la sepsis neonatal temprana.

Tabla 19. Tratamiento manejado con Ampicilina.

	Porcentaje	Número de la muestra
Muy en desacuerdo	0%	0
Muy de acuerdo	100%	276

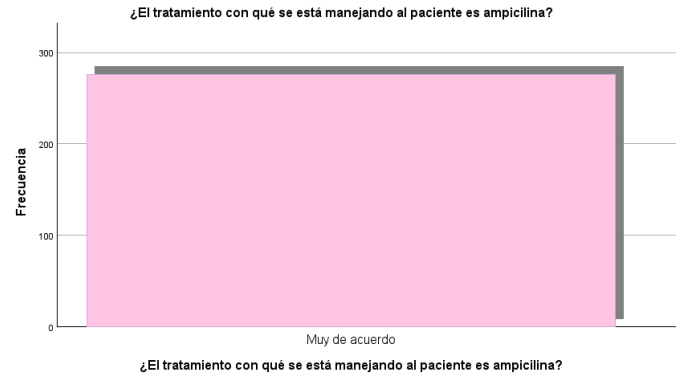


Figura 19. Tratamiento manejado con Ampicilina.

En la tabla 20 y figura 20 se tiene que de una muestra de 276 recién nacidos, ninguno fue tratado con trimetropim sulfametoxazol como manejo de la sepsis neonatal temprana, pero sí se observó el uso de Tazocin como manejo de algunos pacientes con sepsis neonatal temprana.

Tabla 20. Tratamiento manejado con Trimetropim Sulfametoxazol.

	Porcentaje	Número de la muestra
Muy en desacuerdo	100%	276
Muy de acuerdo	0%	0

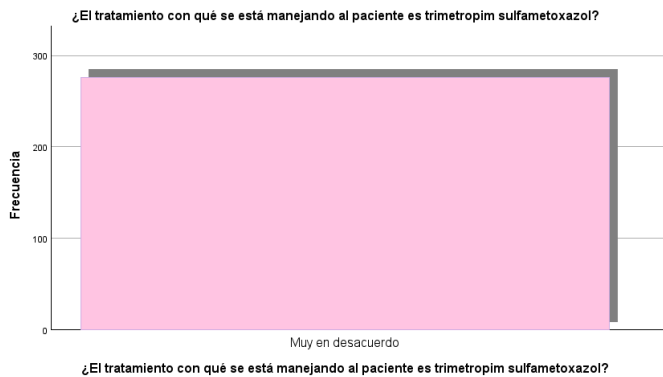


Figura 20. Tratamiento manejado con Trimetopim Sulfametoxazol.

La investigación sobre la sepsis neonatal en el Hospital Gabriela Alvarado destaca varios hallazgos relevantes. La identificación de factores de riesgo, tanto maternos como neonatales, proporciona información valiosa para la comprensión y gestión de esta condición crítica.

Los resultados subrayan la importancia de la ruptura prematura de membranas como un factor significativo, ya que aumenta la probabilidad de diagnóstico de sepsis neonatal. Además, la presencia de fiebre materna y complicaciones durante el parto, especialmente en partos por cesárea, también se destacan como factores de riesgo importantes.

La falta de tratamiento para infecciones vaginales durante el tercer trimestre de embarazo se identifica como un riesgo materno, sugiriendo la importancia de intervenciones preventivas y un mayor énfasis en los controles prenatales.

La implementación de un protocolo de actuación según lo propuesto por Robaina Castellanos se muestra como una estrategia efectiva para la gestión de la sepsis neonatal, proporcionando una respuesta rápida y clara ante la sospecha de esta condición.

En conjunto, estos resultados no solo contribuyen al conocimiento de los factores de riesgo específicos en el contexto del Hospital Gabriela Alvarado, sino que también tienen implicaciones prácticas en la identificación temprana, tratamiento oportuno y, en última instancia, la reducción de la mortalidad neonatal. Estos hallazgos podrían servir como base para futuras investigaciones y mejoras en las prácticas clínicas para abordar la sepsis neonatal de manera más efectiva.

Al comparar los resultados de este estudio con investigaciones previas, se observan similitudes y discrepancias que enriquecen la comprensión de la sepsis neonatal. La ruptura prematura de membranas como factor de riesgo concuerda con investigaciones anteriores (Tibanquiza Arreaga et al., 2019), destacando su importancia en múltiples contextos.

La influencia de la fiebre materna, las infecciones vaginales y la cesárea en la sepsis neonatal también coincide con estudios previos (Vega Fernández & Zevallos Vargas, 2023). Sin embargo, la proporción de casos de sepsis asociados a cesáreas podría variar según la región y las prácticas médicas locales.

La mayor incidencia de sepsis neonatal en recién nacidos del sexo masculino, aunque respaldada por la literatura revisada, sugiere la necesidad de investigaciones adicionales para comprender completamente las razones detrás de esta asociación.

La relación entre la falta de tratamiento para infecciones vaginales durante el tercer trimestre y el aumento del riesgo de sepsis neonatal se alinea con la investigación existente (Tibanquiza Arreaga et al., 2019; Mora Vallejo et al., 2019), resaltando la importancia de abordar las infecciones maternas de manera preventiva.

En cuanto al protocolo de actuación propuesto por Robaina Castellanos, su efectividad se respalda al proporcionar una guía práctica y protocolizada para la gestión de la sepsis neonatal, lo cual es coherente con las recomendaciones previas (Pérez Muto, 2018).

En resumen, estos hallazgos no solo corroboran la validez de las investigaciones previas, sino que también aportan nuevos matices y enfoques específicos al contexto del Hospital Gabriela Alvarado, reforzando la base de conocimientos global sobre la sepsis neonatal y brindando oportunidades para ajustar estrategias clínicas en función de resultados específicos de la población.

CONCLUSIONES

Algunos de los factores de riesgo del recién nacido que se encontraron en nuestra muestra fueron: pertenecer al sexo masculino, recién nacidos pretérminos y recién nacidos bajo peso.

Entre los factores de riesgo del nacimiento, tenemos: nacimiento en donde hubo una RPM mayor de 18 horas, haber nacido mediante cesárea y aquellos partos naturales de madres que presentaban infecciones vaginales o ITU al momento del parto.

Se pudo concluir, que la falta de tratamiento de infecciones vaginales durante el tercer trimestre de embarazo es un factor de riesgo materno para que el recién nacido sea diagnosticado con sepsis neonatal. Otros factores de riesgo fueron: pocos controles prenatales, presencia de corioamnionitis, presentar ITU en el tercer trimestre del embarazo (Caicedo Marmolejo & Olaya Contreras, 2022)..

En conclusión, entre los factores de riesgo según el nivel de influencia directa en la sepsis neonatal, tenemos: presencia de infecciones vaginales e ITU en el tercer trimestre de embarazo, ruptura prematura de membrana mayor de 18 horas, recién nacidos pretérminos y del sexo masculino.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Barreto Gonzalez, O. J., Baloa Tovar, D. C., & García León, M. M. (2020). Sepsis neonatal: epidemiología. Revista Digital de Postgrado, 9(1).
- Borbor Merejildo, K. M. (2022). Factores de riesgo que influyen en la sepsis neonatal temprana. Hospital General Dr. Liborio Panchana, Sotomayor. Provincia Santa Elena, Ecuador. (Tesis de licenciatura). Universidad Estatal Península de Santa Elena.
- Caicedo Marmolejo, B. E., & Olaya Contreras, M. (2022). Actualidad en corioamnionitis: una mirada desde el microscopio. Universitas Medica, 63(4).
- Mora Vallejo, M., Peñaloza, D., Pullupaxi, C., & Díaz Rodríguez, J. (2019). Infecciones del tracto urinario como factor de riesgo para parto prematuro en adolescentes embarazadas. FACSALUD, 3(4).
- Ocampo Willis, D. L., Charle, R. A., & Allen, T. T. (2020). Factores de riesgo asociados a la sepsis neonatal en el hospital Nuevo Amanecer. Revista Universitaria del Caribe, 24(1).
- Pérez Muto, V. (2018). Etiología de la sepsis neonatal temprana y tardía en las UCIs de clínicas privadas de Lima-Perú. Acceso Libre a Información Científica para la Innovación. (Trabajo académico). Universidad Peruana Cayetano Heredia.
- Robaina Castellanos, G. R. (2023). Protocolo de actuación en sepsis neonatal. https://www.researchgate.net/publication/369539133_Protocolo_de_actuacion_Sepsis_neonatal_Hospital_Ginecobstetrico_Docente_Provincial_Jose_Ramon_Lopez_Tabrane_2021
- Tibanquiza Arreaga, L. D., Rodríguez Avilés, D. A., Barrera Rivera, M. K., & Cedeño Caballero, J. V. (2019). Factores de riesgo y prevención de sepsis neonatal temprana. Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento, 3(3), 513-528.
- Vega Fernández, A., & Zevallos Vargas, B. (2023). Sepsis neonatal: Diagnóstico y tratamiento. Revista del Cuerpo Médico Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo, 16(1).

28

EVALUACIÓN

**DE SOLUCIONES NUTRITIVAS ENFOCADAS EN EL
DESARROLLO DE RETORNO EN EL CULTIVO DE BANANO**

EVALUACIÓN

DE SOLUCIONES NUTRITIVAS ENFOCADAS EN EL DESARROLLO DE RETORNO EN EL CULTIVO DE BANANO

EVALUATION OF NUTRIENT SOLUTIONS TARGETING SHOOT DEVELOPMENT IN BANANA CULTIVATION

Percy Maggín Maceda-Martínez¹

E-mail: pmaceda1@utmachala.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1957-2407>

Bryan Francisco Silva-Asanza¹

E-mail: bsilva2@utmachala.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-3924-8104>

José Nicasio Quevedo-Guerrero¹

E-mail: jquevedo@utmachala.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8974-5628>

Rigoberto Miguel García-Batista¹

E-mail: rmgarcia@utmachala.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2403-0135>

¹Universidad Técnica de Machala. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Maceda-Martínez, P. M., Silva-Asanza, B. F., Quevedo-Guerrero, J. N., & García-Batista, R. M. (2024). Evaluación de soluciones nutritivas enfocadas en el desarrollo de retorno en el cultivo de banano. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 7(1), 266-274.

RESUMEN

El cultivo del banano es un componente esencial de la industria agrícola en Ecuador y otras regiones tropicales y subtropicales. El presente estudio se centró en investigar la influencia de diferentes dosis de soluciones nutritivas en el desarrollo de los retoños de banano en zonas con baja productividad y alta demanda de calidad exportable. La hipótesis se sustentó en la creciente demanda global de bananos y la necesidad de incrementar los rendimientos sin comprometer la calidad del producto. Se evaluaron tres tratamientos con distintas dosis de soluciones nutritivas al 100%, al 50% y 25% de lo recomendado y se analizaron parámetros de desarrollo, tales como el crecimiento del Fuste, la altura de las plantas y las dimensiones de las hojas. Los resultados resaltaron la significativa influencia de las dosis nutritivas en el crecimiento del banano. En general, el tratamiento con la dosis completa recomendada demostró ser menos efectiva en términos de longitud del fuste, altura y dimensiones de las hojas. A pesar de que dosis menores generaron el T3 en ocasiones un crecimiento más rápido, el tratamiento con la dosis completa T1 exhibió un crecimiento mínimo y valores inferiores en los parámetros evaluados a lo largo del tiempo. Estos hallazgos subrayan la importancia de una nutrición equilibrada y adecuada para el cultivo del banano. La dosis óptima de solución nutritiva es esencial para lograr un desarrollo robusto y una producción de alta calidad. Dado que el banano tiene altos requerimientos nutricionales, especialmente en nutrientes como el potasio, mantener un equilibrio nutricional se revela como un factor clave para maximizar la producción y garantizar.

Palabras clave:

Fertilizantes, dosis óptimas, parámetros de crecimiento, calidad del producto, equilibrio nutricional.

ABSTRACT

Banana cultivation is a vital component of the agricultural industry in Ecuador and other tropical and subtropical regions. This study focused on investigating the influence of different doses of nutrient solutions on the development of banana shoots in areas with low productivity and high demand for export-quality bananas. The hypothesis was based on the increasing global demand for bananas and the need to increase yields without compromising product quality. Three treatments with varying doses of nutrient solutions were evaluated, and developmental parameters such as Fuste growth, plant height, and leaf dimensions were analyzed. The results highlighted the significant impact of nutrient doses on banana growth. Overall, the treatment with the recommended complete dose proved to be more effective in terms of Fuste length, height, and leaf dimensions. While lower doses occasionally generated faster growth, the treatment with the complete dose exhibited maximum growth and higher values in the evaluated parameters over time. These findings underscore the importance of balanced and adequate nutrition for banana cultivation. The optimal dose of nutrient solution is essential for achieving robust development and high-quality production. As bananas have high nutritional requirements, particularly in nutrients like potassium, maintaining nutritional balance emerges as a key factor in maximizing production and ensuring fruit quality.

Keywords:

Fertilizers, optimal doses, growth parameters, product quality, nutritional balance.

INTRODUCCIÓN

El banano es una fruta que se cultiva en regiones tropicales y subtropicales. Dada su forma y tamaño, se confunde a menudo con un árbol. A nivel mundial, el banano es producido extensivamente, aunque en Ecuador se cultiva en un sistema de monocultivo intensivo, con el principal objetivo de generar ingresos por exportación, que alcanzan los 3.000 millones de dólares anuales (Tenesaca et al., 2019). El banano es altamente valorado por su sabor y múltiples beneficios para la salud y es una de las frutas más populares a nivel global, tanto en su estado natural como gourmet (Quevedo Guerrero et al., 2019).

El cultivo del banano requiere suelos ricos en potasio y nitrógeno, así como una adecuada disponibilidad de agua, si bien, las plantas pueden soportar largos períodos de luz solar, se requiere una atención especial al suministro de agua (Quevedo Guerrero et al., 2019). Ecuador es uno de los mayores productores mundiales de banano, con una producción anual de alrededor de 6,5 millones de toneladas en unas 190 000 hectáreas de suelo. Las principales provincias productoras son Los Ríos, Guayas y El Oro, con una producción promedio de 38,43 t/ha, 28,76 t/ha y 32,17 t/ha, respectivamente. La producción nacional registrada en 2018 fue de 37,5 t/ha (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, 2023).

En 2018, la demanda de bananos alcanzó un nivel récord, lo que llevó a la creencia de que el aumento de la población en varios países, en particular en los Estados Unidos, la Unión Europea, Rusia, Japón y China, está impulsando la demanda de esta fruta. Para satisfacer el mercado, los agricultores necesitan mejorar la producción y aumentar los rendimientos, manteniendo la calidad del producto. Aunque Ecuador es uno de los principales productores mundiales de banano, el rendimiento anual por hectárea se encuentra en su nivel más bajo, lo que indica la necesidad de investigar para mejorar la producción sin comprometer la calidad del producto final (Quevedo Guerrero et al., 2019).

Para alcanzar niveles adecuados de rendimiento y mantener el equilibrio fisiológico necesario para el buen funcionamiento de la planta, el uso de dosis óptimas de fertilizantes es un factor importante en el cultivo del banano, el cual tiene altos requerimientos nutricionales (Soto, 2011). Entre los nutrientes, el potasio es esencial para una producción sostenible debido a su importancia en procesos fisiológicos como la regulación osmótica, la síntesis de proteínas, la función estomática, la permeabilidad de la membrana celular y la activación de procesos enzimáticos. La necesidad de potasio es mayor que la de otros nutrientes como nitrógeno, calcio, magnesio y fósforo (Nyombi, 2020).

En el cultivo de banano, el suelo es un factor importante que debe tenerse en cuenta en la aplicación de fertilizantes y otras consideraciones para asegurar una producción suficiente y rentable (Gonzabay, 2017). La aplicación de nutrientes es una técnica que proporciona los micronutrientes necesarios para el desarrollo de las plantas y puede utilizarse mediante Drench, lo que permite a los cultivos absorber los nutrientes de forma más eficaz y rápida (Llanos Ríos et al., 2021).

Con la finalidad de examinar el impacto de la implementación de soluciones nutritivas centradas en el crecimiento del retorno en el cultivo de banano, se llevó a cabo una investigación en áreas bananeras específicas caracterizadas por baja productividad y una creciente demanda de bananos de exportación de alta calidad en comparación con los competidores internacionales. Se analizó tanto la calidad de la fruta como el desarrollo de los retornos, con el propósito de determinar la eficacia de la aplicación de soluciones nutritivas para potenciar la producción de banano.

MATERIALES Y MÉTODOS

La investigación se realizó en la Granja Experimental Santa Inés de la Facultad de Ciencias Agropecuarias, perteneciente a la Universidad Técnica de Machala. La zona se encuentra ubicada geográficamente en las coordenadas 3°15'52.29 S, 79°57'4.3 W en el cantón Machala, dentro de la provincia de El Oro, Ecuador. Según Luna Romero et al. (2018), la zona se caracteriza por tener bien definidos sus 2 periodos; un periodo lluvioso de diciembre a mayo, una precipitación media anual de 1788 mm y una temperatura media anual que oscila entre 24 y 26°C.

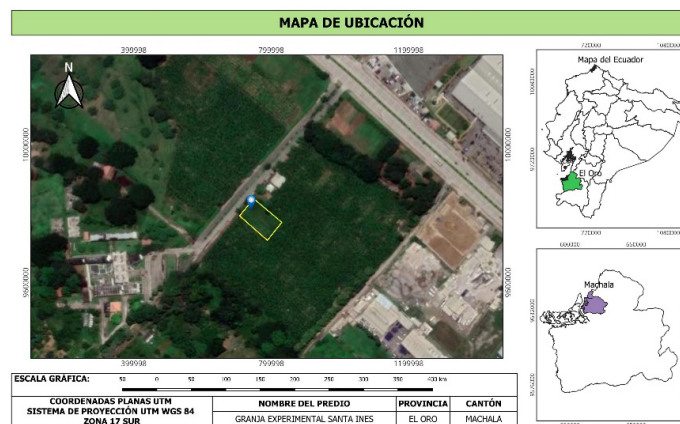


Figura 1. Mapa de ubicación del área de estudio.

Se utilizaron bananos del clon Williams adquiridos en viveros certificados de la provincia de El Oro, desde la etapa inicial, se llevó un monitoreo continuo en el periodo de 15 de enero al 15 de julio del 2023 con el fin de conocer la influencia de la solución nutritiva sobre la morfología (Tabla 1).

Tabla 1. Descripción de los tratamientos.

	T1	T2	T3
Fertilizantes			
Nitrato de Potasio	40 g	20 g	10 g
Óxido de Zinc	1 g	0,5 g	0,25 g
Ácido Bórico	1 g	0,5 g	0,25 g
Fuentes de Aminoácido	2 mL	1 mL	0,5 mL
Ácido Giberélico	0,5 g	0,25 g	0,13 g
Repeticiones	10	10	10

Se utilizó un Diseño Completamente al Azar (DCA). En total, se emplearon 60 unidades de medición, las cuales se distribuyeron en tres tratamientos con cuatro repeticiones cada uno. Esto resultó en un ensayo compuesto por un total de 12 unidades experimentales.

En este contexto, el DCA es especialmente apropiado debido a que el número de niveles del factor primario coincide con el número de niveles presentes en los dos factores secundarios de bloqueo. Además, se parte de la premisa de que no existe interacción entre ninguno de los factores, siguiendo la orientación. Este diseño permite una distribución equitativa de los tratamientos y ayuda a minimizar los efectos no deseados de las variables de bloqueo, mejorando así la confiabilidad de los resultados obtenidos.

Manejo del ensayo

Control de arvenses: Para el manejo de esta labor se implementó la eliminación de las malezas que crecían de manera espontánea y perjudicaban al cultivo. Para esto, se utilizó una rozadora una vez al mes con el propósito de mantener el área libre de malas hierbas.

Riego: Se realizaron riegos de tres a cuatro veces por semana, cada uno con una duración de 45 minutos, garantizando así un suministro adecuado de agua al cultivo.

Deshoje: En presencia de sigatoka en sus etapas iniciales, se realizó la eliminación de las hojas bajas que ya no cumplían una función productiva. Esta tarea se llevó a cabo utilizando un podón.

Deshije: Se procedió a realizar la selección y descarte de los hijos de sucesión mal ubicados, aquellos denominados hijos de agua, y otros hijos inadecuados de la planta madre. Esta labor se llevó a cabo utilizando una pala y se priorizaron los hijos de segunda línea del cormo (Méndez & Rodríguez, 2016).

Deschante: Para evitar la proliferación de plagas, se efectuó una limpieza regular de las chantas (vainas de las hojas cortadas que forman el pseudotallo). Esta tarea se realizó mensualmente mediante el uso de un machete.

Variables evaluadas

Variables de desarrollo

Altura de la Planta: Para medir la altura de la planta, se utilizó una cinta métrica. La medición se realizó desde la base de la planta hasta el punto más alto del tallo. Esta medición proporcionó información sobre el crecimiento vertical de las plantas en el cultivo.

Diámetro del Fuste: La medición del diámetro del fuste se realizó utilizando un calibrador o una cinta métrica flexible. Se eligió una sección media del tallo, donde generalmente se observa un grosor estable. La medición se tomó de un lado del tallo al otro, pasando por el centro. Esto proporcionó una idea de la robustez y el desarrollo del tallo de la planta.

Dimensiones de la Hoja: Se midió el largo como el ancho de las hojas utilizando una cinta métrica. El largo se midió desde la base de la hoja hasta su extremo puntiagudo, mientras que el ancho se midió en la parte más ancha de la hoja. Estas mediciones permitieron comprender la variabilidad en el tamaño de las hojas y su desarrollo.

Altura de Crecimiento hasta la Parición: Este parámetro representa el aumento en la altura desde la elección del retorno (hijo) hasta el momento en que la planta madre al momento de la aparición a una nueva planta. Para medir este crecimiento, se realizó un seguimiento semanal utilizando un flexómetro. Las mediciones se llevaron a cabo desde la base del pseudotallo hasta el punto de unión de las vainas de las dos hojas más jóvenes.

Área foliar: Se llevó a cabo utilizando la fórmula estándar para su cálculo. La fórmula utilizada para obtener el área foliar consiste en multiplicar el largo de la hoja por su ancho, luego multiplicar este resultado por 0.80, seguido de la multiplicación por el número total de hojas presentes en la planta y finalmente multiplicar todo por el factor de relación de 0.662. Este procedimiento matemático permite cuantificar de manera precisa la extensión superficial de las hojas presentes en el cultivo. La incorporación del factor de relación ajusta el cálculo para obtener una estimación más precisa del área real de las hojas en el contexto del cultivo de banano.

Para llevar a cabo el análisis estadístico, se utilizó el análisis de varianza de un solo factor (ANOVA), junto con la verificación de la normalidad de los datos y la homogeneidad de las varianzas. Posteriormente, para realizar pruebas post hoc y determinar grupos de medias homogéneas que no mostraran diferencias significativas entre sí, se empleó el método de Tukey (0,05%). El ANOVA facilitó la identificación de posibles diferencias en los parámetros de crecimiento entre los diferentes tratamientos, mientras que el método de Tukey ayudó a señalar grupos específicos de tratamientos con diferencias notables en sus patrones de crecimiento. La utilización de herramientas estadísticas avanzadas como el ANOVA y las pruebas

post hoc no solo agrega credibilidad a la metodología de investigación, sino que también permite a los investigadores extraer percepciones matizadas de los datos. Todas las evaluaciones se realizaron utilizando el software SPSS versión 25 (IBM, 2022). Este proceso analítico permitió una exploración exhaustiva de los datos, asegurando una sólida validez estadística y mejorando la confiabilidad de los resultados.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La tabla 2 muestra el análisis estadístico de las variables evaluadas en donde se evidencian diferencias significativas para las variables Fuste (Ft), Altura de planta (Ap), Ancho de tercera hoja (Ath), Área foliar (Af) y Retorno (Re), mientras que las variables Largo de tercera hoja (Lth), Clorofila segunda hoja (Csh) y Clorofila tercera hoja (Cth) no presentaron diferencias estadísticamente significativas debido a que expresan un nivel mayor a p. valor < 0,05 según el análisis estadístico.

Tabla 2. Resultados del análisis de varianza y Tukey de las diferentes soluciones nutritivas evaluadas en las variables.

Tratamientos	Ft (cm)	Ap (cm)	Ath (cm)	Lth (cm)	Csh (U. Clorofila)	Cth (U. Clorofila)	Af (m²)	Re (cm)
T1	40,20a	135,20a	51,20a	123,00a	54,91a	58,65a	1,67a	63,2a
T2	47,50b	145,90b	57,60b	123,60a	54,99a	58,73a	1,89b	67,60b
T3	51,70c	148,80b	58,10b	127,30a	59,75a	59,38a	1,96b	69,60c
p. valor (0,05)	1,000	0,225	0,958	0,229	0,91	0,919	0,626	1,000
F	103,66	35,15	9,148	1,667	3,152	0,93	7,785	59,11

Letras diferentes, demuestran diferencias estadísticas significativas, letras iguales demuestran similitud de medias mediante pruebas post hoc de Tukey abc al 5%; donde bc representan las medias más altas.

Fuste

Según el análisis de varianza, la variable fuste mostró diferencias significativas para todos los tratamientos evaluados, el T3 (25%) fue el que mayor desarrollo presentó, con una media de 51,70 cm, seguido del T2 (50%) con 47,50 cm mientras que el T1 (100%) presentó el menor diámetro con 40,20 cm (Figura 2). A pesar de que la dosis de sustancias nutritivas aplicadas del T3 fue la menor (25%) en comparación con los otros tratamientos, se demostró que el efecto en pequeñas cantidades del ácido giberélico, actúa como un fitorregulador estimulando el desarrollo vegetal, mientras que en grandes cantidades puede causar variaciones genéticas e incluso la muerte de las plantas (Guzmán, 2021).

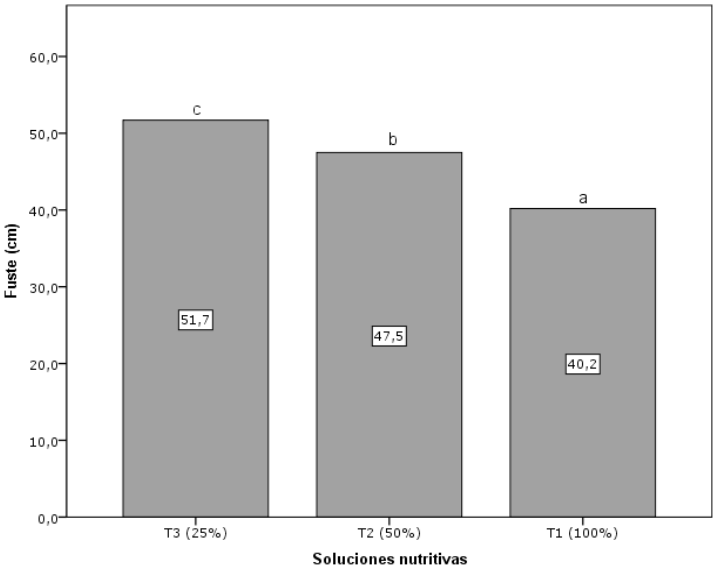


Figura 2. Comportamiento de la media de la variable Fuste (Momento de medición por cada tratamiento), las letras demuestran la diferencia significativa por la prueba de Tukey (p<0.05).

Altura de planta

En la variable altura de planta, los resultados demostraron que las plantas sometidas a los tratamientos con dosis de sustancias nutritivas en T2 (50%) y T3 (25%) presentaron mayor crecimiento con medias de 145,90 cm y 148,80 cm respectivamente y el T1 (100%) obtuvo menor altura con 135,20 cm (Figura 3). Estos hallazgos son consistentes con investigaciones previas realizadas por Guamán et al. (2023), que desmotró que la aplicación de sustancias nutritivas, como ácido bórico, óxido de zinc y ácido giberélico en cantidades inferiores a 1 gramo conducen a mejoras significativas en el desarrollo del cultivo. Además, Guzmán (2021), destacó la acción positiva del ácido giberélico en pequeñas cantidades, respaldando aún más la importancia de utilizar dosis adecuadas de estas sustancias para optimizar el crecimiento y desarrollo de las plantas de banano.

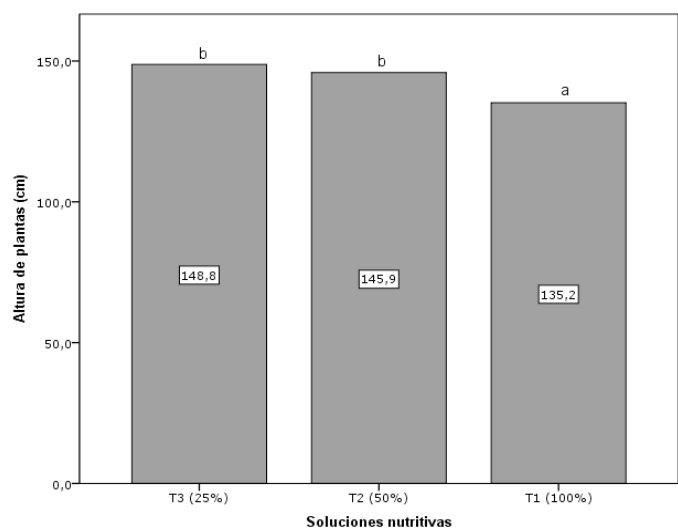


Figura 3. Comportamiento de la media de la variable Altura (Momento de medición por cada tratamiento), las letras demuestran la diferencia significativa por la prueba de Tukey ($p<0.05$).

Ancho de la tercera hoja

En esta variable, el análisis estadístico demostró que el T2 (50%) y el T3 (25%) fueron los más desarrollados, con medias de 57,6 cm y 58,1 cm respectivamente, mientras que el T1 (100%) resultó ser el de menor tamaño con de 51,2 cm (Figura 1). Es importante destacar que estos resultados coinciden con las observaciones realizadas por Araújo et al. (2023), que mencionan en su investigación

que el ancho de la tercera hoja presentó medias generales cercanas a los 55,63 cm, valor significativamente similar a los obtenidos en T2 y T3. Además, se observaron diferencias notables al comparar los valores más bajos de cada tratamiento, lo que respalda la importancia del uso en cantidades menores de sustancias nutritivas en el desarrollo de la planta como mencionado previamente por Guzmán (2021); y Guamán et al. (2023), en relación al uso de las sustancias en cantidades reducidas para maximizar el crecimiento y el rendimiento de las plantas de banano.

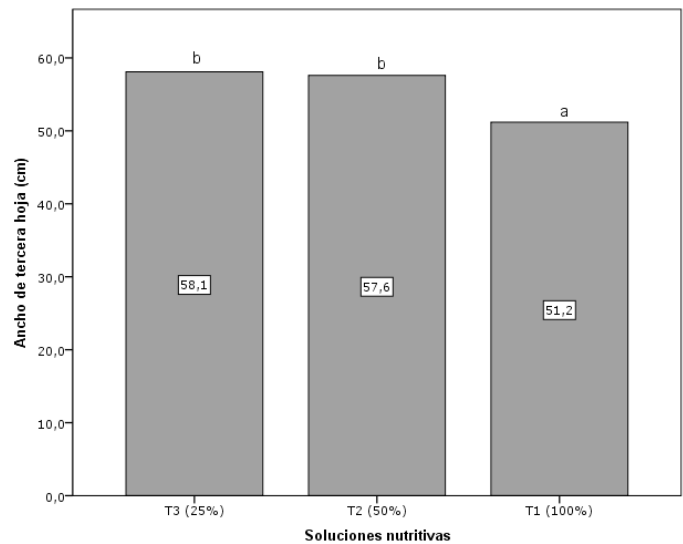


Figura 4. Comportamiento de la media de la variable Ancho de tercera hoja (cm) (Momento de medición por cada tratamiento), las letras demuestran la diferencia significativa por la prueba de Tukey ($p<0.05$).

Largo de la tercera hoja

Para la variable largo de la tercera hoja, no existió diferencias significativas (Figura 5). El T1 (100%) logró una media 123 cm, el T2 (50%) 123,6 cm y el T3 (25%) 127,3 cm, pese a que no existieron diferencias estadísticamente significativas se nota claramente que T3 (25%) es superior a los demás tratamientos evaluados, este hecho corresponde con los resultados obtenidos en variables anteriormente evaluadas como el fuste, la altura de planta y el ancho de hoja, en donde según los autores mencionados anteriormente enfatizan que el uso de microelementos en cantidades específicas con la ayuda de hormonas en pequeñas cantidades garantizan el excelente desarrollo de las plantas.

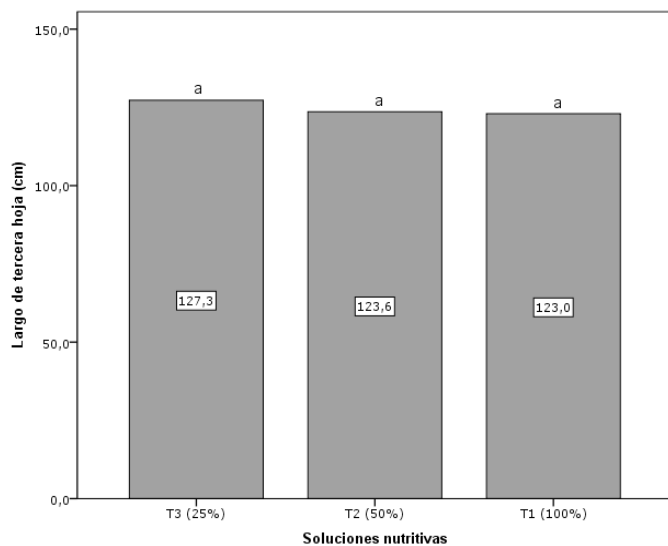


Figura 5. Comportamiento de la media de la variable Largo de tercera hoja (cm) (Momento de medición por cada tratamiento), las letras demuestran la diferencia significativa por la prueba de Tukey ($p < 0.05$).

Área foliar

En la figura 6 los resultados obtenidos para esta variable, mediante el análisis de Tukey, los tratamientos se clasificaron en dos grupos distintos, lo que sugiere diferencias significativas para el área foliar. Específicamente, se observó una similitud entre los tratamientos T2 (50%) y T3 (25%), con un valor promedio de $1,89 \text{ m}^2$ y $1,95 \text{ m}^2$, respectivamente, por otro lado, el tratamiento T1 (100%) mostró un valor notablemente menor con $1,67 \text{ m}^2$. Esto apunta a la influencia de las dosis de microelementos y fitohormonas en el desarrollo del área foliar de las plantas de banano. Los tratamientos T2 (50%) y T3 (25%), caracterizados por dosis menores de estas sustancias, demostraron un mayor desarrollo en comparación con el tratamiento T1, que utilizó una concentración del 100%. Alcántara et al. (2019), mencionan la importancia de optimizar las concentraciones de microelementos y fitohormonas para promover un mayor crecimiento y desarrollo foliar en las plantas de banano. Asimismo Silva et al. (2022), indicaron que es necesario equilibrar las dosis de nutrientes y hormonas en el cultivo de banano para obtener rendimientos óptimos y una distribución eficiente de la energía en la planta.

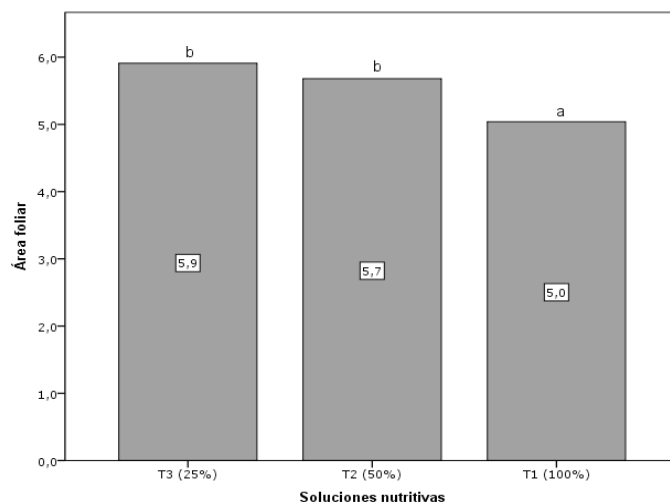


Figura 6. Comportamiento de la media de la variable Área foliar (Momento de medición por cada tratamiento), las letras demuestran la diferencia significativa por la prueba de Tukey ($p < 0.05$).

Clorofila

En la figura 7, se ilustra la mayor concentración de la segunda y tercera hoja por cada tratamiento. No existió resultados estadísticos significativos, la hoja 2 obtuvo un mejor resultado en el T1 (100%) con 59,75 unidades de clorofila, a diferencia de la hoja 3 en donde el T3 (25%) destacó con un mejor desarrollo foliar de 59,38. Los hallazgos obtenidos se asimilaron con una investigación previa realizada por Cervantes et al. (2019), la cual mencionó la facilidad del movimiento de nutrientes en hojas nuevas, lo que resultó del 100% para la segunda hoja en cada planta. La tercera hoja experimentó una limitación por la que se señala que el T3, se empleó únicamente el 25% demostrando desarrollo.

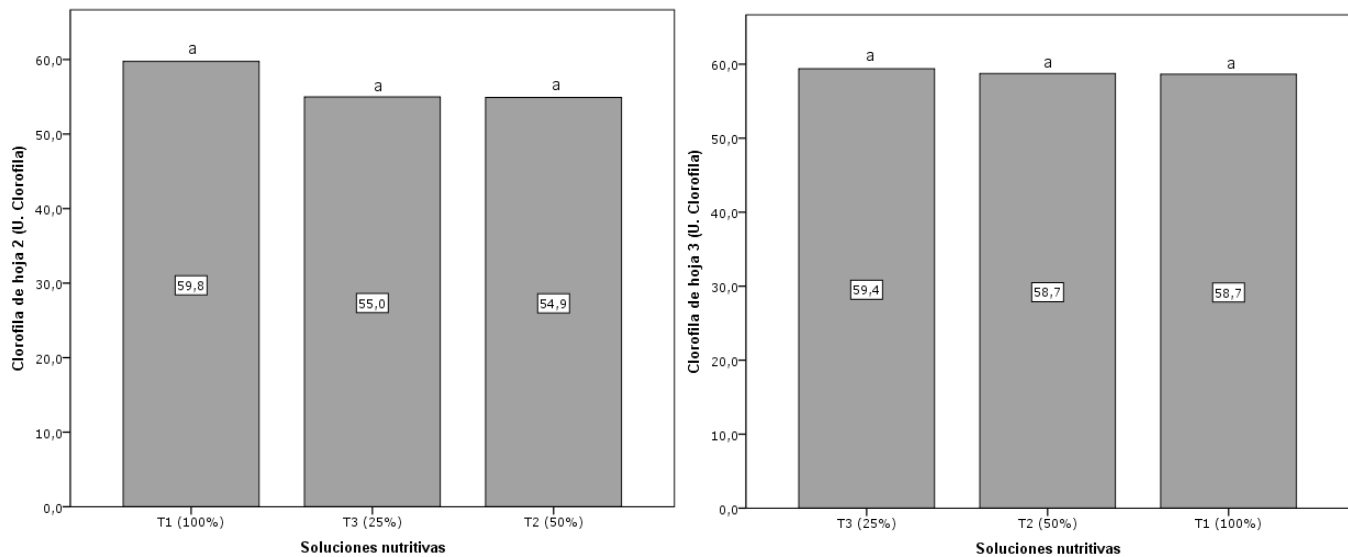


Figura 7. Comportamiento de la media de la clorofila de la hoja dos y tres (Momento de medición por cada tratamiento), las letras demuestran la diferencia significativa por la prueba de Tukey ($p < 0.05$).

Retorno

Los resultados obtenidos de la presente variable presentó diferencias significativas en todos los tratamientos. De manera notable, el T3 (25%) logró una altura de retorno de 47,10 cm, seguido del T2 (50%) con 42,90 cm. Por otro lado, el T1 (100%) registró una menor altura de 40,10 cm (Figura 8). Es relevante la correlación observada entre el desarrollo del hijo y el de la planta madre, manifestando que el T3 (25%) destacó características morfológicamente notables a lo largo del proceso de evaluación. Este fenómeno refuerza conscientemente el desarrollo adecuado de las plantas madre por la influyente significancia en el rendimiento de los hijos, alineando investigaciones ya mencionadas por Guzmán (2021); y Guamán et al. (2023), en donde las administraciones de cantidades mininas pueden ser una estrategia efectiva para garantizar un ahorro en lo económico y el desarrollo óptimo del cultivo de banano, influyendo significativamente en el retorno.

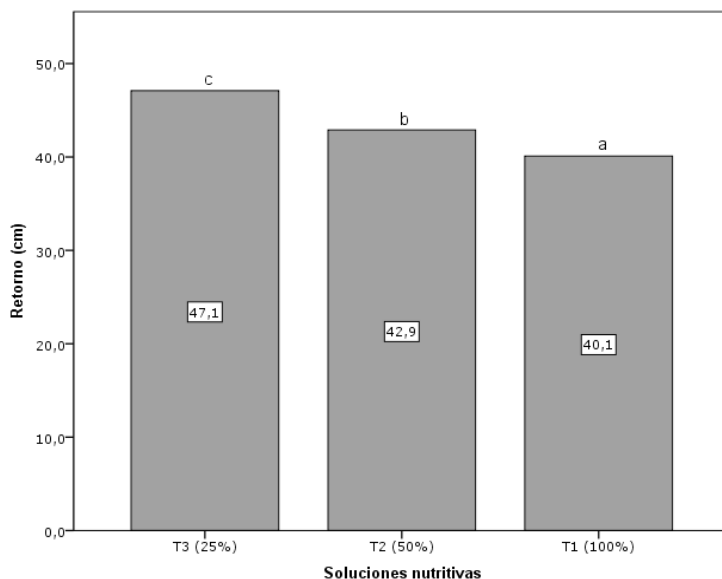


Figura 8. Comportamiento de la media para el retorno (Momento de medición por cada tratamiento), las letras demuestran la diferencia significativa por la prueba de Tukey ($p < 0.05$).

CONCLUSIONES

Basándose en los resultados obtenidos, la dosis T3 (25%) de solución nutritiva demostró un impacto significativo en el crecimiento del cultivo de banano debido al uso de una cantidad mínima de ácido giberélico en combinación con microelementos esenciales resultaron favorables en un desarrollo más robusto en términos de longitud del fuste, altura, dimensiones de las hojas y retorno.

Esto permitió lograr un desarrollo más eficiente con costos reducidos, en el tiempo que se administró cantidades mínimas de soluciones nutritivas para preservar tanto el medio ambiente como la calidad del suelo, por lo cual la aplicación de esta dosis resalta la importancia fundamental de una adecuada nutrición para lograr un rendimiento de alta calidad en el cultivo de banano, especialmente dada su elevada demanda de nutrientes, como el potasio. Mantener un equilibrio nutricional adecuado se convierte en una pieza clave para maximizar tanto la producción como la calidad de fruta.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Alcántara, J. S., Acero Godoy, J., Alcántara Cortés, J. D., & Sánchez Mora, R. M. (2019). Principales reguladores hormonales y sus interacciones en el crecimiento vegetal. *Nova*, 17(32), 109–129.
- Araújo, R. C., Ribeiro, M. S., Rodrigues, F. A., Silva, B. S., Dória, J., & Pasqual, M. (2023). Association of growth-promoting bacteria and hydroponic system aiming at reducing the time of production of banana seedlings. *Archives of Agronomy and Soil Science*, 69(8), 1209-1222.
- Cervantes, A., Sánchez, A., & Colmenares, C. (2019). Efecto de las aplicaciones de fungicidas comerciales sobre el contenido de clorofila en el cultivo de banano (musa aaa). *Revista Científica Agroecosistemas*, 7(3), 45–49.
- Guamán, H., Quevedo, J., & Garcia, R. (2023). Efecto de la fertilización inyectada y diferentes dosis de enraizantes en el cultivo de banano. *Revista Científica Agroecosistemas*, 11(1), 84–90.
- Guzmán Bortolini, N. (2021). Aplicación post-cosecha del ácido giberélico como agente retardante de la maduración de banano proveniente del Trópico de Cochabamba. *Journal Boliviano de Ciencias*, 17(Especial), 75–85.
- Llanos Ríos, E. M., Quevedo Guerrero, J. N., & García Batista, R. M. (2021). Drench: evaluación de aplicaciones mensuales de soluciones nutritivas en banano (Musa X paradisiaca L.) y sus efectos en la producción y calidad de fruto. *Revista Científica Agroecosistemas*, 9(3), 141-152.
- Luna-Romero, A., Ramírez, I., Sánchez, C., Conde, J., Agurto, L., & Villaseñor, D. (2018). Spatio-temporal distribution of precipitation in the Jubones river basin, Ecuador: 1975-2013. *Scientia Agropecuaria*, 9(1), 63–70.
- Nyombi, K. (2020). Diagnosis and management of nutrient constraints in bananas (Musa spp.). En, *Fruit Crops*. (pp. 651–659). Elsevier.
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. (2023). *Statistical platform of the Food and Agriculture Organization*. FAOSTAT. <http://www.fao.org/faostat/es/#home>
- Quevedo Guerrero, J. N., Delgado Pontón, A. M., Tuz Gun-cay, I. G., & García Batista, R. M. (2019). Evaluación de la aplicación de fertilizante al pseudotallo de plantas cosechadas de banano (Musa x paradisiaca L.) Y su efecto en la velocidad de crecimiento del hijo retorno. *Revista Científica Agroecosistemas*, 7(2), 190–197.
- Soto, M. (2011). Situación y Avances Tecnológicos en la Producción Bananera Mundial. *Revista Brasileira de Fruticultura*, 33(1), 13–28.
- Silva, E. A., Cardona, W. A., Bolaños-Benavides, M. M., & Morales-Osorno, H. (2022). Inyección de nutrientes: una técnica eficiente para incrementar el rendimiento del cultivo de plátano (Musa AAB. *Agronomía Mesoamericana*, 48192.
- Tenesaca Martínez, S., Quevedo Guerrero, J. N., & García Batista, R. (2019). Determinación de la dosis óptima de bio-carbón como enmienda edáfica en el cultivo de banano (Musa X Paradisiaca L.) Clon Williams. *Revista Científica Agroecosistemas*, 7(3), 134–141.

29

APLICACIÓN

DE NORMA CONTABLE SIMPLIFICADA EN LAS ORGANIZACIONES NO OBLIGADAS A LLEVAR CONTABILIDAD DEL SECTOR NO FINANCIERO DE LA ECONOMÍA POPULAR Y SOLIDARIA DE LA PROVINCIA DE LOS RÍOS Y SUS ZONAS DE INFLUENCIA

APLICACIÓN

DE NORMA CONTABLE SIMPLIFICADA EN LAS ORGANIZACIONES NO OBLIGADAS A LLEVAR CONTABILIDAD DEL SECTOR NO FINANCIERO DE LA ECONOMÍA POPULAR Y SOLIDARIA DE LA PROVINCIA DE LOS RÍOS Y SUS ZONAS DE INFLUENCIA

APPLICATION OF SIMPLIFIED ACCOUNTING STANDARD IN ORGANIZATIONS NOT REQUIRED TO KEEP ACCOUNTING IN THE NON-FINANCIAL SECTOR OF THE POPULAR AND SOLIDARITY ECONOMY OF THE PROVINCE OF LOS RÍOS AND ITS AREAS OF INFLUENCE

José Manuel Morales-Sornoza¹

E-mail: jmorales@uteq.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7428-4865>

Arturo Patricio Mosquera-Arévalo¹

E-mail: amosquera@uteq.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1902-7102>

Aida Maribel Palma-León¹

E-mail: apalma@uteq.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3738-3749>

Kevyn Adrián Alcívar-Méndez²

E-mail: adrianalcivar1@hotmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-0912-3204>

¹Universidad Técnica Estatal de Quevedo. Quevedo. Ecuador.

²Investigador Independiente. Quevedo. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Morales-Sornoza, J. M., Mosquera-Arévalo, A. P., & Palma-León, A. M. (2024). Aplicación de norma contable simplificada en las organizaciones no obligadas a llevar contabilidad del sector no financiero de la economía popular y solidaria de la provincia de Los Ríos y sus zonas de influencia. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 7(1), 275-286.

RESUMEN

El sector no financiero consta de varias organizaciones con diferentes actividades con un colectivo de integrantes que persiguen un fin y desarrollo de una variedad de actividades económicas, la gestión del uso de los recursos sin la suficiente preparación de sus directivos; el limitado recurso económico para la contratación de profesionales especializados en el manejo contable ocasiona que descuiden el avance y control del proceso económico y financiero. Estos factores inciden en que las organizaciones del Sector no Financiero de la Economía Popular y Solidaria no obligadas a llevar contabilidad no cumplan con la Norma Contable Simplificada expedida el 23 de febrero del 2017. Orientándose la investigación a sistematizar los resultados de la producción de la comunidad académica, sobre las normas vigentes para el caso de Ecuador, en lo referente a la aplicación y ejecución de los registros descritos, en la Norma Contable Simplificada para las organizaciones no obligadas a llevar contabilidad del sector no financiero de la Economía Popular y Solidaria. La metodología que se aplicó para el desarrollo de la investigación fue analítica y descriptiva con el fin de discernir toda la información obtenida a través de datos estadísticos, documentales y bibliográficos con respecto a la aplicación de la norma simplificada de contabilidad. Se concluye que la contribución en el servicio de asesoramiento a las organizaciones de la Economía Popular y Solidaria del Sector no Financiero, permite un apoyo técnico a las organizaciones, suministrando información confiable y oportuna a los órganos de control, y al mismo tiempo se obtiene un crecimiento y fortalecimiento de las finanzas populares.

Palabras clave:

Norma, vinculación, asociaciones, cooperativas.

ABSTRACT

The non-financial sector consists of several organizations with different activities with a group of members who pursue a goal and development of a variety of economic activities, the management of the use of resources without sufficient preparation of their managers; The limited economic resource for hiring professionals specialized in accounting management causes them to neglect the progress and control of the economic and financial process. These factors affect the fact that the organizations of the Non-Financial Sector of the Popular and Solidarity Economy not obliged to keep accounting do not comply with the Simplified Accounting Standard issued on February 23, 2017. Research is oriented to systematize the results of the production of the academic community, On the regulations in force in the case of Ecuador, regarding the application and execution of the described records, in the simplified accounting standard for organizations no required to keep accounting for the non-financial sector of the Popular and Solidarity Economy. The methodology that was applied for the development of the research was analytical and descriptive in order to discern all the information obtained through statistical, documentary and bibliographic data with respect to the application of the simplified accounting standard. It is concluded that the contribution in the advisory service to the organizations of the Popular and Solidarity Economy of the Non-Financial Sector, allows technical support to the organizations, providing reliable and timely information to the control bodies, and at the same time obtaining growth and strengthening of popular finances.

Keywords:

Norm, linkage, associations, cooperatives.

INTRODUCCIÓN

La Superintendencia de Economía Popular y Solidaria (SEPS), es el organismo técnico de supervisión y control de las entidades del sector Financiero Popular y Solidario, y de las organizaciones de la Economía Popular y Solidaria del Ecuador que, en el ámbito de su competencia, promueve su sostenibilidad y correcto funcionamiento para proteger a sus socios (Ecuador. Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, 2023).

Ecuador ha sido uno de los países latinoamericanos con mayores avances en el sector de la economía popular y solidaria, tiene un marco constitucional, legal, regulatorio, tanto para el sector financiero como no financiero que ha contribuido a su seguridad jurídica y orden en los actores; también ha generado una institucionalidad en diferentes instancias del Estado para su control y supervisión, regulación, financiamiento, fomento, y diseño de políticas. Sin embargo, en la actualidad existe un nuevo contexto político, económico y de las finanzas públicas en el que se puede correr el riesgo de debilitar las fortalezas del sector. Desde el año 2018, el Ecuador vivió un periodo de ajustes a la composición del Estado, marcado por procesos de cambios políticos importantes.

El sector no financiero consta de varias organizaciones con diferentes actividades con un colectivo de integrantes que persiguen un fin y desarrollo de una variedad de actividades económicas, la gestión del uso de los recursos sin la suficiente preparación de sus directivos; el limitado recurso económico para la contratación de profesionales especializados en el manejo contable ocasiona que descuiden el avance y control del proceso económico y financiero. Estos factores inciden en que las organizaciones del Sector no Financiero de la Economía Popular y Solidaria no obligadas a llevar Contabilidad no cumplan con la Norma Contable Simplificada expedida el 23 de febrero del 2017 (GCF Global, 2023).

De acuerdo con la norma antes mencionada las organizaciones no obligadas a llevar contabilidad deben llevar un registro de Activos son los recursos que utiliza la entidad para la realización de sus fines, los cuales deben representar beneficios económicos futuros fundadamente esperados y controlados por una entidad económica, provenientes de transacciones o eventos realizados, identificables y cuantificables en unidades monetarias (Uvidia Cepeda, 2019).

Los pasivos incluye todas las obligaciones presentes, que la organización debe a terceros como a entidades financieras, proveedores, impuestos, salarios a empleados (Jácome Estrella, 2017). El patrimonio de una empresa, particular o colectiva, está compuesto por los bienes, derechos y obligaciones que constituyen los medios económicos y financieros a través de los cuales ésta puede cumplir sus fines (Omeñaca García, 2017). Al mismo tiempo se denomina ingreso al incremento de los recursos

económicos que presenta una organización, una persona o un sistema contable, y que constituye un aumento del patrimonio neto de los mismos y los gastos son todo aquello que gastas en un periodo de tiempo definido.

Teniendo en cuenta tales antecedentes, la presente investigación, se realizó con el objetivo de sistematizar los resultados de la producción de la comunidad académica, sobre las normas vigentes para el caso de Ecuador, en los referente a la aplicación y ejecución de los registros descritos en la Norma Contable Simplificada para las organizaciones no obligadas a llevar contabilidad del sector no financiero de la Economía Popular y Solidaria de la provincia de Los Ríos y sus zonas de influencia (GCF Global, 2023).

DESARROLLO

La provincia de Los Ríos es una de las 24 **provincias** que conforman la República del Ecuador, situada en el centro del país, en la zona geográfica conocida como región litoral o costa. Su capital administrativa es la ciudad de Babahoyo, mientras la urbe más grande y poblada es Quevedo. Ocupa un territorio de unos 7100 km², siendo la decimocuarta provincia del país por extensión. Limita al norte con Santo Domingo de los Tsáchilas, por el este con Cotopaxi y Bolívar, al noroccidente con Manabí y al oeste y al sur con Guayas.

En el territorio habitan 943.296 personas, según la proyección demográfica del INEC para 2022, siendo la cuarta provincia más poblada del país después de Guayas, Pichincha y Manabí. La Provincia de Los Ríos formada por 13 cantones, constituye uno de los más importantes centros administrativos, económicos, financieros y comerciales del Ecuador. Las principales actividades económicas son el comercio, la ganadería, la industria y la agricultura (Prefectura Los Ríos, 2022).

La Superintendencia de Economía Popular y Solidaria (SEPS), es el organismo técnico de supervisión y control de las entidades del sector Financiero Popular y Solidario, y de las organizaciones de la Economía Popular y Solidaria del Ecuador que, en el ámbito de su competencia, promueve su sostenibilidad y correcto funcionamiento para proteger a sus socios (Ecuador. Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, 2023).

Según Cepeda (2019), las secciones financieras y no financieras de la economía popular y solidaria estarán compuestas por: cooperativas, asociaciones, organizaciones comunitarias y mutualistas. Son organizaciones de administración democrática, poseen personalidad legal de derecho exclusivo y beneficio social. Las Cooperativas, son compañías de individuos que se han agrupado de manera conforme para compensar en común sus insuficiencias monetarias, generales y formativas. Una cooperativa es una sociedad de participación ligada. Auténticamente son las más distinguidas como las organizaciones donde

los accionistas son favorecidos a la vez que propietarios. Existen cooperativas de ahorro y crédito, fabricación, consumo, vivienda y servicios.

Las Asociaciones, están constituidas por personas que hacen actividades económicas productivas similares a complementarias, juntos producen y comercializan bienes y servicios permitidos y socialmente necesarios. Las Organizaciones Comunitarias, están formadas por un conjunto de organizaciones vinculadas por relaciones de territorio, familiares, identidades étnicas culturales, de género, de cuidado del ambiente. A su vez las Asociaciones Mutualistas de Ahorro y Crédito para la Vivienda, constituyen una sección del fragmento económico popular y solidario, cuyos propósitos son la atracción de capitales del público para consignarlos.

Una asociación es una persona jurídica que se constituye mediante acuerdo de tres o más personas físicas o jurídicas legalmente constituidas, que se comprometen a poner en común conocimientos, medios y actividades para conseguir unas finalidades lícitas, comunes, de interés general o particular, y que se dotan de los estatutos que rigen su funcionamiento (Gobierno de Castilla La Mancha, 2022).

Las Cooperativas de Consumo consisten en asociaciones que son conformadas por un grupo de personas que tienen el principal propósito de cubrir las necesidades de cada uno de sus socios las cuales tienen que ser en comunes (Cooperativas en Ecuador, 2022).

Un activo es un recurso con valor que alguien posee con la intención de que genere un beneficio futuro (sea económico o no). En contabilidad, representa todos los bienes y derechos de una empresa, adquiridos en el pasado y con los que esperan obtener beneficios futuros.

El activo está integrado por todos los recursos de que dispone la organización para la realización de sus fines, los cuales deben representar beneficios económicos futuros esperados y controlados, provenientes de transacciones o eventos realizados, identificables y cuantificables en unidades monetarias (Jácome Estrella, 2017).

Concepto de Activo Disponible en el ámbito de la contabilidad, el derecho financiero y otros afines: Bajo este rubro se incluyen el efectivo en caja, los depósitos a la vista en instituciones bancarias, los fondos en tránsito, los documentos de cobro inmediato, los fondos o recursos de que se puede disponer inmediatamente, para cubrir las erogaciones ordinarias de los negocios (Quintillan, 2016).

El rubro Caja y Bancos, tal como lo define la RT N.º 91, incluye el dinero en efectivo en caja y bancos del país y el exterior y otros valores de poder cancelatorio y liquidez similar. Las dos cuentas contables se utilizan para contabilizar el líquido monetario de la empresa. Ahora bien, existe una diferencia entre ellas: La Caja registra solamente el dinero físico de la empresa (caja fuerte), el Banco registra

el dinero que la empresa tiene en las entidades bancarias (cuenta corriente) (Cera, 2021).

Las cuentas por cobrar representan, en toda organización, el crédito que concede la empresa a sus clientes (González Pisco & Sanabria Bolaños, 2020). Es el conjunto de bienes utilizados por una entidad para las actividades operativas, administrativas, alquiler y provisión de bienes y servicios (Calle Méndez & Erazo Álvarez, 2021).

Se conoce el Pasivo como el conjunto de obligaciones que tiene una empresa con sus acreedores o proveedores, por tanto, es lo contrario al Activo, el cual, está formado por los derechos y bienes de una empresa. En el Pasivo se recogen todas las obligaciones de pago contraídas, como, pagarés, consumos sin liquidar, salarios pendientes de pago, impuestos, etc (González, 2018). Incluye todas las obligaciones presentes, que la organización debe a terceros como a entidades financieras, proveedores, impuestos, salarios a empleados (Jácome Estrella, 2017).

El patrimonio de una empresa, particular o colectiva, está compuesto por los bienes, derechos y obligaciones que constituyen los medios económicos y financieros a través de los cuales ésta puede cumplir sus fines. Si nos situamos en el plano familiar, podríamos citar los siguientes elementos patrimoniales: Bienes: la casa, los muebles, las ropas, el dinero efectivo... Derechos: todos los créditos que la familia tuviese a su favor, pendientes de cobro. Obligaciones: las deudas pendientes de pago, préstamos pendientes de devolución, etc (Omeñaca García, 2017).

Un ingreso, en contabilidad, es el aumento de las entradas económicas netamente provenientes de la actividad comercial de la empresa o entidad económica. Esta partida incrementa el patrimonio empresarial debido a que aumenta el activo y reduce el pasivo y obligaciones de la misma (Meza, 2018).

Los ingresos constituyen una magnitud contable clave para los usuarios de las cuentas anuales a la hora de analizar la gestión económica y la posición financiera de una entidad (Garau Piña, 2013), por otro lado el gasto es todo desembolso monetario no recuperable, haciendo disminuir la utilidad, pudiendo llegar a generar pérdida (Palomino & Rojas, 2018).

METODOLOGÍA

La metodología que se aplicó para el desarrollo de la investigación fue analítica y descriptiva con el fin de discernir toda la información obtenida a través de datos estadísticos, documentales y bibliográficos que permitieron llegar a las conclusiones con respecto a la aplicación de la norma simplificada de contabilidad.

El tipo de investigación que se desarrollo es la exploratoria a través de la revisión bibliográfica y documental, examinando la producción de la comunidad académica sobre el tema y las normas vigentes para el caso de Ecuador.

Los métodos de estudio manejados en el presente trabajo investigación fueron:

Deductivo: Este método busca deducir lógicamente cuales son herramientas de análisis financiero.

Descriptivo: mediante este método se realizó el análisis de toda la información recopilada sobre análisis financiero en la toma de decisiones empresariales.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

De acuerdo con Taiano González (2020), la Resolución Ministerial No. 012 Expedir la siguiente: Regulación para fijar niveles de las organizaciones de la economía popular y solidaria.

Artículo 1.- Clasificación en niveles. - La Superintendencia de Economía Popular y Solidaria clasificará anualmente, hasta el mes de julio, a las Organizaciones de la Economía Popular y Solidaria, en adelante “organizaciones”, en cuatro niveles, considerando, para el caso de las organizaciones obligadas a llevar contabilidad, el monto de sus activos; y, para el caso de las organizaciones no obligadas a llevar contabilidad, el número de socios registrados en la Superintendencia.

Artículo 2.- Organizaciones obligadas a llevar contabilidad. - Las organizaciones obligadas a llevar contabilidad, serán clasificadas según el monto de sus activos, en los siguientes niveles (Tabla 1):

Tabla 1. Organizaciones obligadas llevar contabilidad.

ORGANIZACIONES OBLIGADAS A LLEVAR CONTABILIDAD			
NIVEL 1A	NIVEL 2A	NIVEL 3A	NIVEL 4A
Hasta USD 40.000	Más de USD 40.000 Hasta USD 200.00	Más de USD 200.000 Has- ta USD 500.00	Más de USD 500.000

La clasificación de estas organizaciones se hará con base en los estados financieros del año inmediato anterior, remitidos por las organizaciones al Servicio de Rentas Internas o a través de los canales de acopio de información requeridos por la Superintendencia.

Artículo 3.- Organizaciones no obligadas a llevar contabilidad. - Las organizaciones no obligadas a llevar contabilidad, serán clasificadas según el número de socios registrados ante la Superintendencia, en los siguientes niveles: *Nota: Número mínimo de socios que determine la autoridad competente (Tabla 2).

Tabla 2. Organizaciones no obligadas llevar contabilidad.

ORGANIZACIONES NO OBLIGADAS A LLEVAR CONTABILIDAD							
GRUPO	NÚMERO DE SOCIOS						
	NIVEL 1S		NIVEL 2 S		NIVEL 3S		NIVEL 4S
	DESDE	HASTA	DESDE	HASTA	DESDE	HASTA	DESDE
Consumo	10	15	16	25	26	55	56
Producción	10	20	21	35	36	65	66
Servicios	10	15	16	30	31	60	61
Transporte	*	30	31	50	51	70	71
Vivienda	*	55	56	100	101	175	176

La investigación se centra en las organizaciones no obligadas a llevar contabilidad debe cumplir con la aplicación de la Norma contable simplificada de contabilidad en el que se da el tratamiento a los grupos de Activo, Pasivos, Patrimonio, Ingresos y gastos, para llevar un control de los bienes, derechos, obligaciones y también de los ingreso y gastos de las organizaciones. De manera que se pueda sistematizar de manera flexible el registro de las actividades administrativas y económicas de las Organizaciones del Sector No Financiero de la Economía Popular y Solidaria no obligadas a llevar contabilidad, además proporcionar las cuentas para el registro de las transacciones, que permita un análisis adecuado; y con base en ello, generar información para orientar en forma adecuada las decisiones que deben tomar los órganos de gobierno (Figura 1, 3, 3, 4 y 5) (Tabla 3, 4, 5, 6, 7, 8 y 9).



Figura 1. Procedimiento para el registro de cuentas simplificadas.

Tabla 3. Formato registro disponible.

REGISTRO DEL DISPONIBLE						
1	RAZÓN SOCIAL DE LA COOPERATIVA					
2	FECHA DE CORTE					
3	4	5	6	7	8	9
FECHA DE CORTE	DETALLE	NO. DOCUMENTO DE RESPALDO	DEBE	HABER	SALDO	OBSERVACIONES
	TOTAL DE CUENTAS POR PAGAR					
			A	B	C= A-B	

Instructivo registro

Registrar:

1. La razón social o nombre de la organización.
2. La fecha del corte a la que corresponda el registro del disponible(día-mes-año).
3. La fecha de la transacción (día-mes-año).
4. El concepto o detalle del ingreso o salida del disponible.
5. El numero secuencial de documento fuente que respalde el registro del disponible (facturas, recibos, planillas, etc).
6. El valor de ingreso del disponible.
7. El valor de egreso del disponible.
8. El saldo del disponible.
9. Comentarios que clarifiquen el registro del disponible de ser el caso.

Tabla 4. Formato registro cuentas por cobrar.

REGISTRO DE CUENTAS POR COBRAR						
1	RAZÓN SOCIAL DE LA COOPERATIVA					
2	FECHA DE CORTE					
3	4	5	6	7	8	9
FECHA DE CORTE	DETALLE	NO. DOCUMENTO DE RESPALDO	DEBE	HABER	SALDO	OBSERVACIONES

	TOTAL DE CUENTAS POR PAGAR					
			A	B	C= A-B	

Instructivo registro

Registrar:

1. La razón social o nombre de la organización.
2. La fecha del corte a la que corresponda el registro de las cuentas por cobrar(día-mes-año).
3. La fecha de la transacción (día-mes-año).
4. El concepto o detalle de las cuentas por cobrar, en el grupo de cuenta correspondiente.
5. El numero secuencial de documento fuente que respalde el registro de la cuenta por cobrar (facturas, recibos, planillas, etc).
6. El valor original de las cuentas por cobrar.
7. El valor de los abonos realizados a las cuentas por cobrar.
8. El saldo de las cuentas por cobrar.
9. Comentarios que clarifiquen el registro de las cuentas por cobrar de ser el caso.

Tabla 5. Formato para el registro de propiedad planta y equipo.

REGISTRO DE PROPIEDAD, PLANTA Y EQUIPO						
1	RAZÓN SOCIAL DE LA COOPERATIVA					
2	FECHA DE CORTE					
3	4	5	6	7	8	9
FECHA DE CORTE	DETALLE	NO. DOCUMENTO DE RESPALDO	DEBE	HABER	SALDO	OBSERVACIONES
	TOTAL DE CUENTAS POR PAGAR					
			-	-	-	

Instructivo registro

Registrar:

1. La razón social o nombre de la organización.
2. La fecha del corte a la que corresponda el registro de propiedad planta y equipo(día-mes-año).
3. La fecha de la transacción (día-mes-año).
4. El concepto o detalle de la compra o venta de la propiedad planta y equipo.
5. El numero secuencial de documento fuente que respalde el registro de la propiedad planta y equipo (facturas, recibos, planillas, etc.).
6. El valor compra de la propiedad planta y equipo.
7. El valor actual de la propiedad planta y equipo.
8. El valor de la venta de la propiedad planta y equipo.
9. Comentarios que clarifiquen el registro de la propiedad planta y equipo de ser el caso.



Figura 2. Procedimiento registro pasivos.

Tabla 6. Formato para el registro de los pasivos.

REGISTRO DE CUENTAS POR PAGAR						
1	RAZÓN SOCIAL DE LA COOPERATIVA					
2	FECHA DE CORTE					
3	4	5	6	7	8	9
FECHA DE CORTE	DETALLE	NO. DOCUMENTO DE RESPALDO	DEBE	HABER	SALDO	OBSERVACIONES
	TOTAL DE CUENTAS POR PAGAR					
			A	B	C= B-A	

Instructivo registro

Registrar:

1. La razón social o nombre de la organización.
2. La fecha del corte a la que corresponda el registro de las cuentas por pagar(día-mes-año).
3. La fecha de la transacción (día-mes-año).
4. El concepto o detalle de las cuentas por pagar, en el grupo de cuenta correspondiente.
5. El numero secuencial de documento fuente que respalde el registro de la cuenta por pagar (facturas, recibos, planillas, etc).
6. El valor original de las cuentas por pagar.
7. El valor de los abonos realizados a las cuentas por pagar.
8. El saldo de las cuentas por pagar.
9. Comentarios que clarifiquen el registro de las cuentas por pagar de ser el caso.

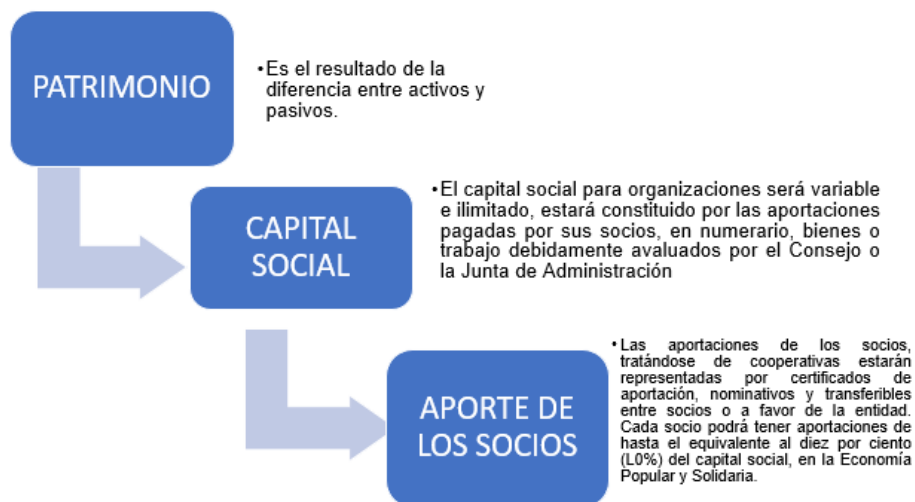


Figura 3. Procedimiento para el registro patrimonio.

Tabla 7. Formato de registro patrimonio.

REGISTRO DE PATRIMONIO				
1	RAZON SOCIAL DE LA COOPERATIVA			
2	FECHA DE CORTE			
3	4	5	6	7
FECHA DE TRANSACCIÓN	CONCEPTO O DETALLE	NO. DOCUMENTO DE RESPALDO	VALOR DEL EGRESO	OBSERVACIONES
	TOTAL PATRIMONIO			

Instructivo registro

Registrar:

1. La razón social o nombre de la organización.
2. La fecha del corte a la que corresponda el registro del patrimonio (día-mes-año).
3. La fecha de la transacción (día-mes-año).
4. El nombre del socio (apellido y nombres).
5. El numero secuencial del certificado de aportación.
6. El valor del certificado de aportación.
7. Comentarios que clarifiquen el registro del certificado de aportación de ser el caso.

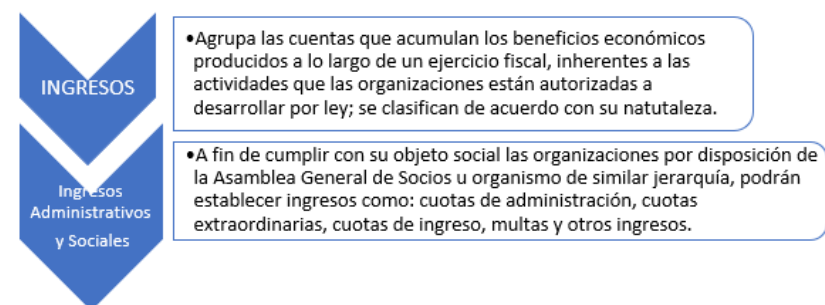


Figura 4. Procedimiento para el registro ingresos.

Tabla 8. Formato registro los ingresos.

REGISTRO DE INGRESOS				
1	RAZON SOCIAL DE LA COOPERATIVA			
2	FECHA DE CORTE			
3	4	5	6	7
FECHA DE TRANSACCIÓN	CONCEPTO O DETALLE	NO. DOCUMENTO DE RESPALDO	VALOR DEL EGRESO	OBSERVACIONES
	TOTAL, INGRESOS			

Instructivo registro

Registrar:

1. La razón social o nombre de la organización.
2. La fecha del corte a la que corresponda el registro del ingreso(día-mes-año).
3. La fecha de la transacción (día-mes-año).
4. El concepto o detalle de ingreso, en el grupo de cuenta que corresponda.
5. El numero secuencial de documento fuente que respalde el registro de los ingresos (facturas, recibos, planillas, etc).
6. El valor de los ingresos que consta en el documento de respaldo.
7. Comentarios que clarifiquen el registro del ingreso de ser el caso.



Figura 5. Procedimiento para el registro gastos.

Tabla 9. Formato registro Gastos.

REGISTRO DE EGRESOS				
1	RAZON SOCIAL DE LA COOPERATIVA			
2	FECHA DE CORTE			
3	4	5	6	7
FECHA DE TRANSACCIÓN	CONCEPTO O DETALLE	NO. DOCUMENTO DE RESPALDO	VALOR DEL EGRESO	OBSERVACIONES
	TOTAL, EGRESOS			

Instructivo registro

Registrar:

1. La razón social o nombre de la organización.
2. La fecha del corte a la que corresponda el registro del gasto(día-mes-año).
3. La fecha de la transacción (día-mes-año).
4. El concepto o detalle de gasto, en el grupo de cuenta que corresponda.
5. El numero secuencial de documento fuente que respalde el registro de los gastos (facturas, recibos, planillas, etc.).
6. El valor de los gastos que consta en el documento de respaldo.
7. Comentarios que clarifiquen el registro del gasto de ser el caso.

Desde diciembre de 2015, se encuentra en vigencia la reforma al Reglamento para la aplicación de la Ley de Régimen Tributario Interno, que establece el Régimen Simplificado de las Organizaciones Integrantes de la Economía Popular y Solidaria. Se acogen a este régimen las organizaciones integrantes del sector real de la EPS. Los principales elementos de este nuevo régimen son:

- Los comprobantes de venta, retención y documentos complementarios se consideran válidos para el sustento de sus operaciones.
- Se deben emitir únicamente liquidaciones de compra por las transacciones efectuadas entre las organizaciones integrantes de la EPS y sus miembros.
- Están obligadas a llevar contabilidad las organizaciones integrantes de la EPS que, al inicio de sus actividades o al 1 de enero de cada ejercicio fiscal, operen con un capital propio que supere 18 fracciones básicas, o cuyos ingresos brutos anuales del ejercicio fiscal anterior sean superiores a 15 fracciones básicas, o cuyos costos y gastos anuales del ejercicio fiscal anterior sean superiores a 12 fracciones básicas.
- Si no aplica cualquiera de las tres condiciones no están obligadas a llevar contabilidad, pero sí un registro

de ingresos y egresos, así como el registro de sus activos y pasivos de acuerdo a norma del SRI (Fipo-Informativo, 2007).

- Las organizaciones que conforman la economía popular y solidaria se caracterizan principalmente por el trabajo comunitario y su objetivo primordial es garantizar las necesidades de los gremios e integrantes de cooperativas de transporte y demás empresas que conforman la misma (Fipo-Informativo, 2007).

De acuerdo con Cepeda (2019):

- El registro de las transacciones realizadas por las Organizaciones del Sector No Financiero de la Economía Popular y Solidaria no obligadas a llevar contabilidad, debe permitir el reconocimiento de las actividades económicas y administrativas.
- Las transacciones comerciales serán registradas en cada una las cuentas que pertenezcan según su entorno.
- La Economía Popular y Solidaria (EPS) reviste en la actualidad una importancia fundamental para el Gobierno Nacional, al presentarse como una alternativa a la economía tradicional, nacida del esfuerzo de sus trabajadores, por crear condiciones socioeconómicas, que permitan una redistribución equitativa de los recursos y el trabajo.

CONCLUSIONES

La contribución de la comunidad académica en la implementación de la Norma Contable Simplificada para las organizaciones no obligadas a llevar contabilidad del sector no financiero de la Economía Popular y Solidaria en Ecuador, representa una significativa contribución en el servicio de asesoramiento a las organizaciones de la Economía Popular y Solidaria del Sector no Financiero.

En la Provincia de Los Ríos y sus zonas de influencia, el apoyo técnico a las organizaciones de la Economía Popular y Solidaria se garantiza a través de las actividades de vinculación de los estudiantes con el acompañamiento de docentes especialistas, suministrando información confiable y oportuna a los órganos de control, y

propiciando el crecimiento y fortalecimiento de las finanzas populares.

La praxis del registro de las transacciones realizadas por las organizaciones del sector no financiero de la Economía Popular y Solidaria no obligadas a llevar contabilidad, permitir el examen de las actividades económicas y administrativas y eleva el conocimiento de los directivos, lo que redundará en un adecuado control en el manejo de los recursos económicos y financiero.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Calle Méndez, C. E., & Erazo Álvarez, J. C. (2021). Gestión de propiedad, planta & equipo para la Corporación Eléctrica del Ecuador. *Koinonia*, 6(12), 4–36.
- Gobierno de Castilla La Mancha. (2022). *Constitución de una Asociación | Entidades Jurídicas*. Entidades Jurídicas. <https://ejuridicas.castillalamancha.es/asociaciones/constitucion-asociacion>
- Cera, C. (2021). ¿Qué es una caja en Contabilidad? <https://www.appvizer.es/revista/contabilidad-finanzas/contabilidad/caja-contabilidad>
- Cooperativas en Ecuador. (2022). ¿Qué es una cooperativa de consumo? Funciones y Objetivos. <https://cooperativasenecuador.com/que-es-una-cooperativa-de-consumo-funciones-y-objetivos/>
- Ecuador. Superintendencia de Economía Popular y Solidaria. (2023). Plan Estratégico, 2022-2025. https://www.seps.gob.ec/wp-content/uploads/Plan_Estrategico_SEPS_PEI_2022-2025.pdf
- Fipo Informativo. (2016). Seminario de las finanzas populares y solidarias. fipo informativo, 1-3 Recuperado 15 de agosto de 2023, de <https://www.finanzaspopulares.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/02/Fipo-Informativo-07.pdf>
- Garau Piña, C. (2013). Reconocimiento de ingresos y obligaciones de prestación onerosas revenue recognition and onerous performance obligations. *Tourism & Management Studies*, 3, 937–952.
- GCF Global. (2023). Cómo manejar tu dinero: ¿Qué son los ingresos y egresos? GCFGlobal.org. <https://edu.gcfglobal.org/es/como-manejar-tu-dinero/que-son-los-ingresos-y-egresos/1/>
- González Pisco, E., & Sanabria Bolaños, S. W. (2020). Gestión de cuentas por cobrar y sus efectos en la liquidez en la facultad de una universidad particular, Lima, periodo 2010-2015. *Revista De Investigación Valor Contable*, 3(1), 57 - 72.
- González, P. (2018). Qué es el Pasivo | Glosario. Billin. <https://www.billin.net/glosario/definicion-pasivo/>
- Jácome Estrella, H. (2017). Norma Contable Simplificada. Superintendencia De Economía Popular Y Solidaria. <https://www.seps.gob.ec/wp-content/uploads/SEPS-IGT-ISNF-IGJ-2017-028.pdf>
- Meza, J. (2018). ¿Qué es un ingreso en contabilidad? Siigo. <https://www.siigo.com/blog/contador/que-es-un-ingreso-en-contabilidad/>
- Omeñaca García, J. (2017). Contabilidad general. Ediciones Deusto.
- Palomino Montesinos, F., & Rojas Holguín, K. (2020). Costos y gastos, su relación con los resultados financieros en una empresa de transporte. *Revista De Investigación Valor Contable*, 5(1), 9 - 17.
- Prefectura Los Ríos. (2022). Provincia de Los Ríos. https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Provincia_de_Los_R%C3%ADos&oldid=147199561
- Quintillan, M. (2016). Activo Disponible. <https://leyderecho.org/activo-disponible/>
- Taiano González, V. A. (2020). Resolución ministerial No. 012. *MTSI* 1-7. <https://www.seps.gob.ec/wp-content/uploads/Resolucio%CC%81n-ministerial-No.-012.pdf>
- Uvidia Cepeda, S. G. (2019). Diseño de un sistema contable con la aplicación de la norma para el sector no financiero para la Cooperativa de Servicios en Terapias Alternativas “Poder de Vida”, de la ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo. (Tesis de grado). Escuela Superior Politécnica De Chimborazo.

30

EFFECTOS DEL BIOCARBÓN
Y MICROORGANISMOS EFICIENTES EN LAS FASES
FENOLÓGICAS DEL CULTIVO DE BANANO

EFFECTOS DEL BIOCARBÓN

Y MICROORGANISMOS EFICIENTES EN LAS FASES FENOLÓGICAS DEL CULTIVO DE BANANO

EFFECTS OF BIOCHAR AND EFFICIENT MICROORGANISMS ON THE PHENOLOGICAL STAGES OF BANANA

Geamyla Verónica Cevallos-Jungal¹

E-mail: gcevallos2@utmachala.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-0283-7890>

Melany Iralda Armijos-León¹

E-mail: marmijos9@utmachala.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-7552-1137>

José Nicasio Quevedo-Guerrero¹

E-mail: jquevedo@utmachala.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8974-5628>

Rigoberto Miguel García-Batista¹

E-mail: rmgarcia@utmachala.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2403-0135>

¹ Universidad Técnica de Machala. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Cevallos-Jungal, G. V., Armijos-León, M. I., Quevedo-Guerrero, J. N., & García-Batista, R. M. (2024). Efectos del biocarbón y microorganismos eficientes en las fases fenológicas del cultivo de banano. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 7(1), 287-294.

RESUMEN

En Ecuador el cultivo de banano constituye un pilar fundamental tanto en el ámbito agrícola como económico, siendo uno de los productos más exportados a lo largo del tiempo y generando oportunidades de empleo para las familias ecuatorianas. En la provincia de El Oro la industria bananera ha contribuido en la economía del país, sin embargo, ha tenido inconvenientes relacionados en los procesos de cultivo por el uso excesivo de productos químicos e inadecuadas prácticas agrícolas que contribuyen con el desgaste del suelo y la pérdida de la microflora y microfauna que son parte primordial en los procesos de mineralización de la materia orgánica. En la investigación se evaluó las fases fenológicas del banano cultivar Williams, empleando fertilizantes orgánicos y químicos. El diseño experimental fue completamente al azar con tres tratamientos y diez repeticiones: T1(Fertilizante completo 40 g/planta); T2 (Biocarbón 25 g/planta + Microorganismo Eficientes 4 ml + Agua purificada 1143 ml); T3(Fertilizante completo 40 g/planta encapsulado con Biocarbón con una relación de (1:10) + Microorganismo Eficientes 4 ml + Agua purificada 1143 ml). Los parámetros evaluados fueron: altura de planta, número total de hojas hasta la presencia de la hoja Fn, emisión foliar, fuste y los niveles de clorofila. Los resultados obtenidos destacaron que la aplicación en T2(Biocarbón 25 g/planta + Microorganismo Eficientes 4 ml + Agua purificada 1143 ml), tuvo un impacto significativo en las fases fenológicas, consolidándose como el tratamiento más efectivo en el cultivo de banano.

Palabras clave:

Microorganismos eficientes, biocarbón, fases fenológicas.

ABSTRACT

In Ecuador, banana cultivation is a fundamental pillar in both the agricultural and economic spheres, being one of the most exported products over time and generating employment opportunities for Ecuadorian families. In the province of El Oro the banana industry has contributed to the country's economy; however, there have been problems related to the cultivation processes due to the excessive use of chemical products and inadequate agricultural practices that contribute to soil erosion and the loss of the microflora and microfauna that are an essential part of the processes of mineralisation of organic matter. The research was evaluated the phenological phases of the banana cultivar Williams, using organic and chemical fertilizer. The experimental design was completely randomised with three treatments and ten replications: T1(Complete fertilizer 40 g/plant); T2(Biochar 25 g/plant + Efficient Microorganism 4 ml + Purified water 1143 ml); T3(Complete fertilizer 40 g/plant encapsulated with Biochar with a ratio of (1:10) + Efficient Microorganism 4 ml + Purified water 1143 ml). The parameters evaluated were: plant height, total number of leaves up to the presence of the Fn leaf, leaf emission, stem and chlorophyll levels. The results obtained showed that the application of T2(Biochar 25 g/plant + Efficient Microorganism 4 ml + Purified water 1143 ml), had a significant impact on the phenological phases, consolidating itself as the most effective treatment in banana cultivation.

Keywords:

Efficient microorganisms, biocarbon, phenological phases.

INTRODUCCIÓN

El cultivo de banano es de gran importancia por su contenido nutricional y se caracteriza por ser una de las frutas más consumidas, Ecuador es el mayor productor y exportador de banano del mundo y su presencia internacional aumenta con un promedio anual de ventas extranjeras cerca de seis millones de toneladas métricas comercializadas en los diferentes continentes (León et al., 2020). La exportación bananera representa el 2% del PIB general y aproximadamente el 35% del PIB agrícola (Ecuador. Ministerio de Comercio Exterior, 2017). El comercio del banano es de gran importancia económica después del petróleo, consecuentemente contribuye significativamente a lo largo del proceso de su desarrollo (Orozco, 2017).

Ecuador posee un clima tropical estable que permite la producción de banano durante todo el año (León et al., 2020). Las condiciones climáticas en la región costera de Ecuador han permitido que la producción de banano sea considerada como uno de los más sostenibles, lo que proporciona las condiciones ideales para su crecimiento.

Los productores de banano se concentran principalmente en las provincias de El Oro, Guayas, y Los Ríos, las mismas que abarcan el 41%, 34%, y 16% de los productores respectivamente. En la provincia de El Oro se sitúan la mayor parte de los pequeños productores de banano del país (aproximadamente 42%) mientras que los grandes productores se establecen principalmente en las provincias de Guayas y Los Ríos (Ecuador. Ministerio de Comercio Exterior, 2017).

La industria bananera de El Oro es una de las actividades más prominentes y reconocida en la región, que ha contribuido significativamente al crecimiento económico del país, sin embargo, ha tenido inconvenientes relacionados con el medio ambiente en el proceso de los cultivos (Salcedo-Muñoz et al., 2021). El uso excesivo de agroquímicos en conjunto de las inadecuadas prácticas agrícolas son factores determinantes en la degradación del suelo y pérdida de microbiota que son parte primordial en los procesos de mineralización de la materia orgánica (Tuz, 2018). El manejo integrado del cultivo es una estrategia que busca maximizar la producción mientras se minimiza el impacto ambiental y se mantiene la sostenibilidad a largo plazo, una de las formas que se puede lograr esto es a través del uso de mulching combinado con microorganismos eficientes (ME) y biocarbón, reemplazando a los agroquímicos tradicionales.

Los microorganismos eficientes forman una parte esencial de la microbiota del suelo, son los encargados de la descomposición de la materia orgánica y la protección de los cultivos de agentes fitopatógenos como es el caso de *Trichoderma*. El micoparasitismo es un mecanismo de *Trichoderma* spp. que establece una simbiosis antagónica, lo que permite que el crecimiento de patógenos fúngicos reduzca por medio de la fijación de su estructura miceliana y la secreción de enzimas extracelulares que afectan la estructura de la pared celular de los hongos parasitados (Romero-Cortes et al., 2015, citado por Cuenca et al., 2022).

Por otra parte, el uso del biocarbón desde el siglo XX los científicos encontraron que los suelos más fértiles del mundo se encontraban en la Cuenca del Amazonas y era llamado "Terra Preta", las comunidades indígenas comenzaron a usar estas técnicas hace más de 2000 años creando un tipo único de carbón al quemar restos de plantas, estiércol, huesos y otros desechos orgánicos en un ambiente con poco oxígeno. Este carbono conocido hoy como biocarbón se devuelve al suelo mejorando su biodiversidad, dando como resultado una fertilidad legendaria en el "suelo negro" de la Cuenca del Amazonas (Kastner, 2014).

En base a esto, se puede admitir que los ME juegan un papel importante en la activación del biocarbón siendo una estrategia que promueve el crecimiento de raíces, favorecen la floración, y en términos de procesos fisiológicos los ME aumentan la capacidad fotosintética y una mejor absorción de nutrientes (Averos, 2022).

La investigación se desarrolló con el objetivo de evaluar los efectos del biocarbón y microorganismos eficientes en las fases fenológicas del cultivo de banano.

MATERIALES Y MÉTODOS

La investigación se realizó en el área de banano en la Granja Experimental "Santa Inés" perteneciente a la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Técnica de Machala, ubicada a 5,5 km de la vía Machala, Parroquia El Cambio, Cantón Machala, de la provincia de El Oro - Ecuador (Figura 1).

El área de investigación se encuentra en las coordenadas geográficas 3°17' 38.7"S 79°54' 48.1"W, a una altitud de 6 msnm. Se caracteriza como un clima tropical seco a semihúmedo, su precipitación oscila entre 500 y 1000 mm concentrándose durante los meses de diciembre a mayo, la temperatura media es superior a 24 °C (Holdridge, 1978).

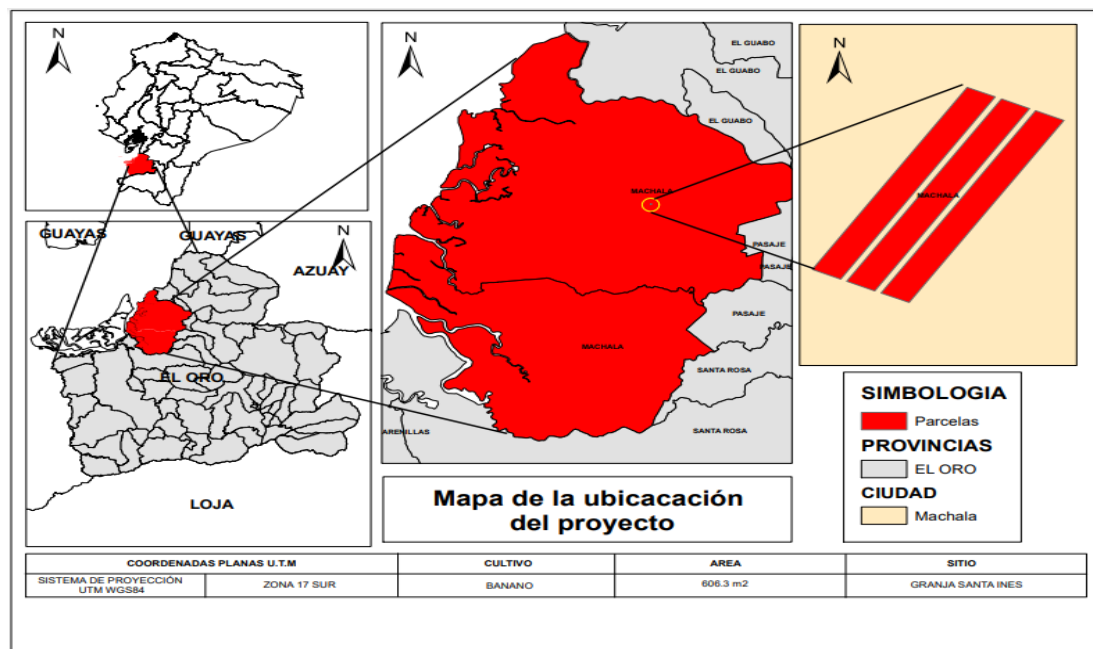


Figura 1. Mapa de ubicación del área experimental.

Para este trabajo se escogieron 30 plantas recién cosechadas de banano por tratamiento del cultivar Williams, dentro de la plantación de banano establecida en la Granja experimental “Santa Inés” de la Universidad Técnica de Machala.

Se utilizó un diseño completamente al azar (DCA) con tres tratamientos T1(NPK40); T2(B25ME4); T3(NPK40B4ME4) y diez unidades experimentales por tratamiento con tres repeticiones en cada uno (Tabla1).

Tabla 1. Descripción de los tratamientos.

Tratamientos	Descripción
T1 (NPK40)	Fertilizante completo 40 g/planta
T2 (B25ME4)	Biocarbón 25 g/planta + Microorganismo Eficientes 4 ml + Agua purificada 1143 ml
T3 (NPK40B4ME4)	Fertilizante completo 40 g/planta, encapsulado con Biocarbón con una relación de (1:10) + Microorganismo Eficientes 4 ml + Agua purificada 1143 ml

Composición de los productos utilizados en los tratamientos (Tabla 2 y 3).

Se muestran en las siguientes tablas:

Tabla 2. Resultados de los análisis de la composición del biocarbón.

Resultados de los análisis del biocarbón						
pH	%					Relac. C/N
	M.O	C	N	P	K	
10,20	6,11	3,50	1,52	0,70	13,45	2,30

Fuente: NEMALAB S.A (2019).

Tabla 3. Porcentajes de nutrientes en la composición del fertilizante completo.

% de nutrientes en la composición de fertilizante completo					
N	12	P ₂ O ₅	11	K ₂ O	18
N Nítrico	5	MgO	2,70	B	0,02
N Amoniacal	7	Fe	0,20	Mn	0,02

Metodologías utilizadas

Preparación del terreno: se colocó una capa de mulch vegetal basado en arvenses locales con la finalidad de mitigar el alto contenido de sales presentes en el suelo, además de mejorar la actividad microbiana benéfica del suelo y bajar la salinidad presente para mejorar los parámetros fisicoquímicos y salud del suelo.

Selección: se seleccionaron 10 yemas (hijos retorno) de primera y segunda línea de manera aleatoria en 30 plantas madre del cultivar Williams, fueron estimulados con la aplicación de materia orgánica, con la intención de acelerar el proceso de crecimiento.

Reproducción de microorganismos: basado en la metodología según Michel-Aceves et al. (2008), el sustrato se lavó con agua destilada para eliminar las impurezas, se escurre el exceso de agua y posteriormente se agregó cloranfenicol (500 ppm) hasta quedar inmerso totalmente; se dejó hidratar y posteriormente se coló el agua y se llenaron fundas polifán con 250 g del sustrato, cerrándola con algodón y cinta para esterilizar en autoclave durante 30 minutos (Figura 2A y 2B).



A

B

Figura 2. Inoculación y multiplicación de microorganismos eficientes.

Aplicación de los tratamientos: se inició la aplicación de los tratamientos desde el mes de noviembre del 2022 hasta julio del 2023, el fertilizante de fórmula completa y biocarbón se aplicó mensualmente, mientras que el tratamiento de microorganismos se aplicó quincenalmente vía drench, con el suelo a capacidad de campo y alrededor de los hijos retornos evaluados en la (Figura 3A, 3B, 3C.)

T1: 9 aplicaciones, 40 gramos/planta de fertilizante completo (NPK40).

T2: 9 aplicaciones, 25 gramos/planta de Biocarbón se aplicó mensualmente, más 16 aplicaciones de 4 mililitros de microorganismos de montaña (B25ME4).

T3: 9 aplicaciones, 40 gramos/planta de fertilizante completo encapsulado con 4 gramos de Biocarbón, 4 mililitros de microorganismos de montaña (NPK40B4ME4).



A: NPK40

B: B25ME4

C: NPK40B4ME4

Figura 3. Aplicación de los tratamientos.

Labores culturales

- Control de arvenses:** se eliminó con rozadora mecánica una vez al mes (Torres, 2012).
- Deshije y deschante:** se eliminaron los hijos mal posicionados e hijos de agua, junto con esta labor se realizó el deschante en donde únicamente se cortan las partes secas del pseudotallo (Torres, 2012).
- Deshoje:** El deshoje se realizó en la fase vegetativa de crecimiento eliminando las hojas bajas, evitando traslape con hojas de plantas vecinas (Aboboreira, 1994).
- Destalle:** Consiste en descartar el pseudotallo después de la parición a una altura de aproximadamente de 1,50 m permitiendo que los retoños seleccionados absorban los nutrientes que se encuentran dentro del mismo.

Variables evaluadas

Variables de crecimiento

- Altura de planta (APH):** Se midió con un flexómetro, desde la base del pseudotallo hasta la bifurcación de peciolo entre hojas cada quince días.
- Número total de hojas hasta la presencia de la hoja Fn (NDH):** Se realizó el conteo de hojas nuevas emitidas y se enumeró desde la hoja escumiforme hasta la presencia de la hoja Fn.
- Emisión foliar (EF):** Se registró el crecimiento de la hoja cigarro, la recopilación de datos se realizó dos veces por semana a partir de la presencia de la primera hoja verdadera o llamada hoja Fm hasta la hoja Fn.
- Fuste (FUS):** Se midió con un flexómetro a una altura de 0,70 m, el fuste de cada planta una vez por semana.
- Clorofila (CL):** La medición de la clorofila se realizó con un medidor de clorofila conocido como medidor SPAD (Soil Plant Analysis Development), este dispositivo midió el nivel relativo en la tercera hoja, lo que a su vez indicó el estado de salud y la actividad fotosintética en la planta de banano.

Procedimiento estadístico:

Se realizó mediante el software estadístico IBM SPSS statistics, donde los datos fueron sometidos a un análisis de varianza (ANOVA) para determinar si existen diferencias significativas ($p \leq 0,05$) en valores de los tratamientos y cada una de las variables de estudio.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos del análisis de varianza aplicado en las variables examinadas (Tabla 4). Se determinó que existen diferencias significativas en las medias de altura de planta, número total de hojas y emisión foliar por su valor inferior a ($p \leq 0,05$), no obstante, en los datos de clorofila existió semejanza entre los tratamientos siendo mayor o igual a ($p \geq 0,05$).

Tabla 4. Resultados del ANOVA en las variables de crecimiento.

Tratamientos	APH	NDH	EF	FUS	CL
NPK40	1,40	24,80	0,58	0,32	53,96
B25ME4	1,44	25,40	0,84	0,35	55,60
NPK40B4ME4	1,13	22,50	0,60	0,27	54,59
Sig. (0,05)	0,000	0,003	0,000	0,007	0,702

En la Figura 4, la variable altura de la planta indica que los tratamientos T1(NPK40) y T2(B25ME4) son estadísticamente iguales para un ($p \leq 0,05$) con medias de 1,40 y 1,44 m y difieren del T3(NPK40B4ME4), que exhibe un valor más bajo de 1,13 m. Mientras, que la relación con la variable número de hojas (Figura 5) los resultados son similares, ya que el tratamiento T2(B25ME4) con una media de 25,40 y T1(NPK40) con un valor de 24,80 h/pl, fueron estadísticamente diferentes a T3(NPK40B4ME4) con una media de 22,50 h/pl. Estos resultados coinciden con los obtenidos por Tenesaca et al. (2019) donde determinaron que las dosis altas de fertilizante de fórmula completa y orgánicos, mostraron la menor incidencia en las variables altura y número total de hojas.

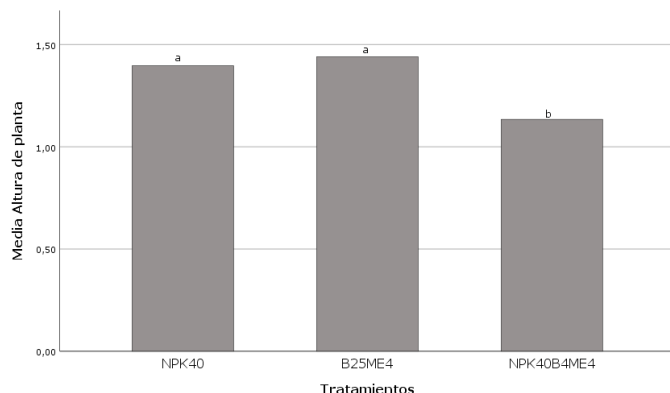


Figura 4. Diagrama de barras de la variable altura de planta.

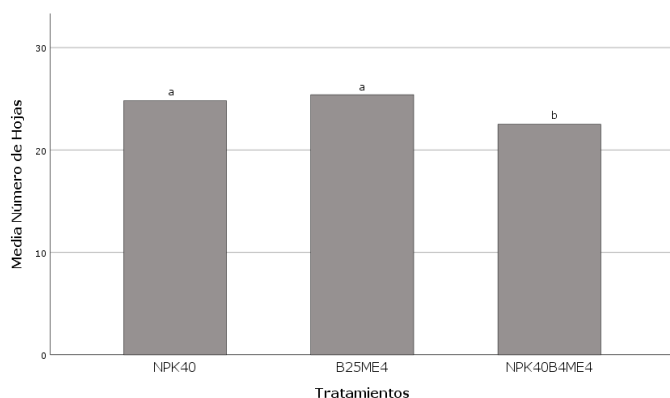


Figura 5. Diagrama de barras para la variable número de hojas.

Emisión foliar (EF): En la Figura 6 se muestra que la mayor emisión de hojas se obtuvo en el tratamiento T2 con una media de 0,84 h/s, mostrando diferencias significativas con T3 y T1 con un valor promedio de 0,60 y 0,58 h/s respectivamente. Estos resultados son similares a los obtenidos en la investigación desarrollada por Niola et al. (2021), en la cual el tratamiento que incorporaba Biocarbón aportó los mejores resultados manifestándose con una emisión foliar de 0,9 h/s.

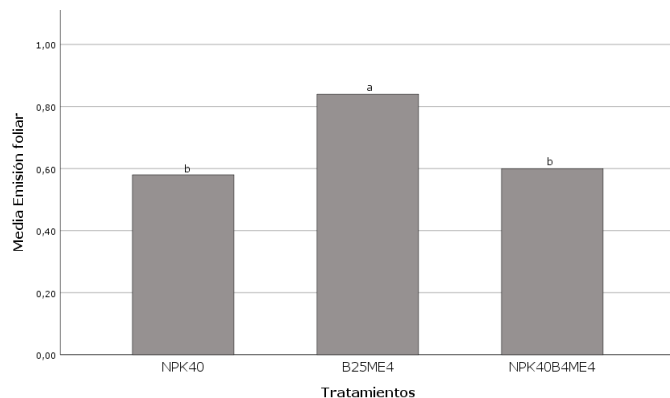


Figura 6. Diagrama de barras de la variable emisión foliar.

Fuste (FUS): Los resultados de fuste aparecen en la Figura 7, revelan diferencias significativas entre los tratamientos, estas diferencias muestran que las medias de los tratamientos T2 y T1 son de 0,35 m y 0,32 m, respectivamente, en contraste el tratamiento T3 presenta una media de 0,27 m, notablemente el tratamiento T2 se destaca por exhibir el valor más alto en esta variable. Estos resultados encuentran respaldo coincidente con los obtenidos en la investigación desarrollada por Tenesaca et al. (2019) donde demostraron que la presencia de biocarbón en el suelo influye en el desarrollo del fuste.

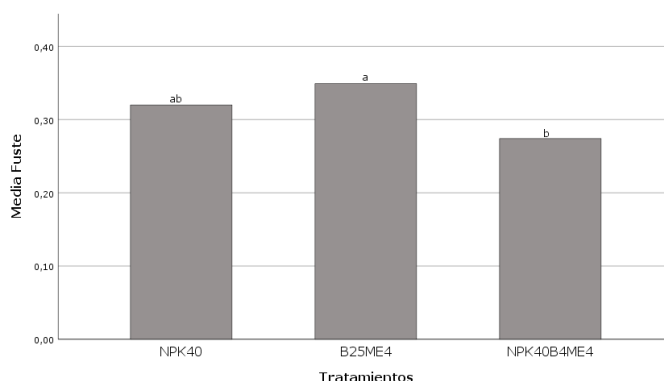


Figura 7. Diagrama de barras para la variable fuste.

Clorofila (CL): En la Figura 8 se observó que no se presenta diferencia estadísticamente significativa entre los tratamientos tal como se refleja en las medias obtenidas, el tratamiento T2 alcanzó un valor de 55,60 $\mu\text{moles}/\text{m}^2$, seguido por T3 con 54,60 $\mu\text{moles}/\text{m}^2$ y T1 con 53,96 $\mu\text{moles}/\text{m}^2$, estos valores superan el valor ($p \geq 0,05$), lo que sugiere que existe uniformidad en la distribución de clorofila en la mayoría de las hojas. De acuerdo con lo expresado por Cayon (2001) en las fases vegetativas de crecimiento se constató que las tasas elevadas de fotosíntesis se manifestaron en las hojas más jóvenes de la planta H2 y H3. Los resultados obtenidos de manera general coinciden con los de este autor.

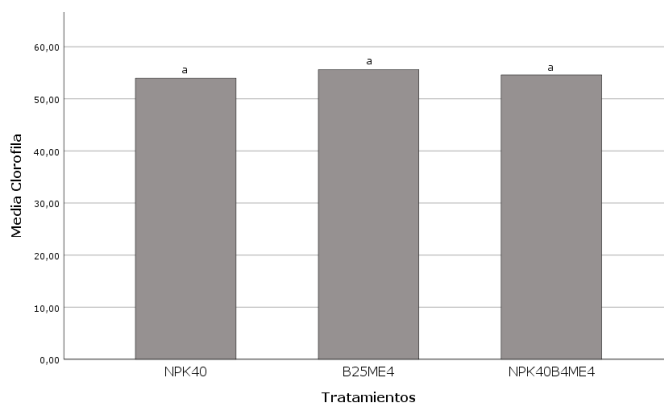


Figura 8. Diagrama de barras de la variable clorofila.

CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos muestran que el tratamiento T2(B25ME4) que combina Biocarbón y Microorganismos eficientes demostró ser el mejor en las variables de crecimiento (fases fenológicas en el cultivar Williams), se apreciaron mejoras en las variables de altura de planta, número total de hojas hasta la presencia de la hoja Fn, emisión foliar y fuste.

Siendo el biocarbón quien contribuye a la actividad biológica en el suelo y permite que la materia orgánica pueda ser tomada por los microorganismos, quienes cumplen un papel fundamental en la descomposición de la misma, e incrementan la biomasa permitiendo a la planta la asimilación de nutrientes, estos efectos combinados tienen una reacción positiva mejorando la producción y los rendimientos en el cultivo de banano cultivar "Williams".

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aboboreira, M. (1994). Principales labores culturales del cultivo de banano. <http://usi.earth.ac.cr/glas/sp/90013518.pdf>
- Averos, G. (2022). Influencia de microorganismos eficientes en la producción del cultivo de banano (Musa AAA) en el Ecuador. (Examen complejo). Universidad Técnica de Babahoyo.
- Cayon, D. (2001). Evolución de la fotosíntesis, transpiración y clorofila durante el desarrollo de la hoja de plátano (Musa AAB Simmonds). Infomusa, 14.
- Cuenca, J., Quevedo, J., Tuz, I., Chabla, J., & Vera, E. (2022). Trichoderma spp: Propagación, dosificación y aplicación en el cultivo de maíz (Zea mays L.). Revista Ciencia y Agricultura, 33.
- Ecuador. Ministerio de Comercio Exterior. (2017). Informe sector bananero Ecuatoriano. <https://www.produccion.gob.ec/wp-content/uploads/2019/06/Informe-sector-bananero-espa%C3%B1ol-04dic17.pdf>
- Holdridge, L. (1978). Ecología basada en zonas de vida. IICA.
- Kastner, R. (2014). Oro Negro: Biocarbón, una solución global para la conservación del suelo y la captura de carbono. <https://viaorganica.org/oro-negro-bio-carbon-una-solucion-global-para-la-conservacion-del-suelo-y-la-captura-de-carbono/#top>
- León, L., Arcaya, M., Barbotó, N., & Bermeo, Y. (2020). Ecuador: Análisis comparativo de las Exportaciones de banano orgánico y convencional e incidencia en la Balanza Comercial, 2018. Revista Científica y Tecnológica UPSE, 7(2), 38-39.
- Michel-Aceves, A. C., Otero-Sánchez, M. A., Martínez-Rojero, R. D., Rodríguez-Morán, N. L., Ariza-Flores, R., & Barrios-Ayala, A. (2008). Producción masiva de Trichoderma harzianum Rifai en diferentes sustratos orgánicos. Serie horticultura, 187.
- Niola Sornoza, J. C., Quevedo Guerrero, J. N., García Batista, R. M., & Noles León, M. J. (2021). Efectos de dos enmiendas edáficas sobre parámetros agronómicos de producción en banano (Musa X paradisiaca L.). Revista Científica Agroecosistemas, 9(3), 104-118.
- Orozco, R. (2017). El impacto del comercio del Banano en el desarrollo del Ecuador. Afese, 53, 167-182.
- Romero-Cortes, T., López-Pérez, P., Ramírez-Lepe, M., & Cuervo-Parra, J. (2015). Modelado cinético del micoparasitismo por Trichoderma harzianum contra Cladosporium cladosporioides aislados de frutos de cacao (Theobroma cacao). Chilean journal of Agricultural & Animal Sciences, 32(1), 33.
- Salcedo-Muñoz, V., Campuzano, J., Uriguen, P., & Plaza, J. (2021). Responsabilidad social empresarial en el sector bananero de la provincia de El Oro-Ecuador. Revista de Ciencias Sociales, 27(3), 394-403.
- Tenesaca Martínez, S., Quevedo Guerrero, J. N., & García Batista, R. M. (2020). Determinación de la dosis óptima de biocarbón como enmienda edáfica en el cultivo de banano (Musa X Paradisiaca L.) Clon Williams. *Revista Científica Agroecosistemas*, 7(3), 134-141.
- Torres, S. (2012). Guía practica para el manejo de banano orgánico en el valle de Chira. Biblioteca Nacional del Perú. https://rincondemaestros.com/wp-content/uploads/2018/12/manual_banano.pdf
- Tuz, I. (2018). Manejo integrado del cultivo de banano (Musa x paradisiaca) clon Williams, usando biocarbón y microorganismos eficientes. (Trabajo de titulación). Universidad Técnica de Machala.

31

DIAGNÓSTICO

DEL COMPORTAMIENTO DE LOS EMPRENDIMIENTOS SOCIO-PRODUCTIVOS Y SU INCIDENCIA EN EL DESARROLLO DEL CANTÓN LA MANÁ

DIAGNÓSTICO

DEL COMPORTAMIENTO DE LOS EMPRENDIMIENTOS SOCIO-PRODUCTIVOS Y SU INCIDENCIA EN EL DESARROLLO DEL CANTÓN LA MANÁ

DIAGNOSIS OF THE BEHAVIOR OF SOCIO-PRODUCTIVE ENTERPRISES AND THEIR IMPACT ON THE DEVELOPMENT OF THE LA MANÁ CANTON

Limber Hernán Murillo-Burgos¹

E-mail: limber.murillo4246@utc.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-2878-0968>

Karina Elizabeth Apolo-Reyes¹

E-mail: karina.apolo8109@utc.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-8811-513X>

Marilyn Vanessa Albarrasin-Reinoso¹

E-mail: marilin.albarrasin@utc.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3498-7715>

Luis Fernando Jácome-Alarcón²

E-mail: ljacomea@uteq.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1553-7591>

¹ Universidad Técnica de Cotopaxi. Ecuador.

² Universidad Técnica Estatal de Quevedo. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Murillo-Burgo, L. H., Apolo-Reyes, K. E., Albarrasin-Reinoso, M. V., & Jácome-Alarcón, L. F. (2024). Diagnóstico del comportamiento de los emprendimientos socio-productivos y su incidencia en el desarrollo del cantón La Maná. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 7(1), 295-307.

RESUMEN

En este estudio, se examinó el impacto de los emprendimientos socio-productivos en el desarrollo del Cantón La Maná. Se utilizó una metodología no experimental con un enfoque mixto que combinó elementos descriptivos y explicativos. En la fase descriptiva, se llevaron a cabo encuestas con 281 emprendedores socio-productivos, recopilando datos cuantitativos sobre aspectos como tamaño, sector de actividad, empleo generado y percepciones sobre desafíos y oportunidades. Esto proporcionó una visión detallada del panorama emprendedor en la zona. La fase explicativa incluyó entrevistas en profundidad con tres miembros del Consejo Cantonal del Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón La Maná. Estas entrevistas aportaron información cualitativa sobre la percepción y enfoque del gobierno local respecto a los emprendimientos socio-productivos, explorando temas como políticas de apoyo y la visión estratégica para el desarrollo económico local. Se concluyó que la asociación efectiva entre emprendedores y gobierno puede conducir a soluciones más informadas y eficaces. La falta de acceso a financiamiento se identificó como un obstáculo para el crecimiento, limitando la inversión en tecnología e infraestructura. Se destacó la importancia del papel del gobierno y las instituciones financieras en proporcionar acceso a financiamiento asequible mediante préstamos, subvenciones u otros mecanismos para fomentar el crecimiento empresarial.

Palabras clave:

Emprendimiento, socio-productivo, impacto económico y social.

ABSTRACT

This study examined the impact of socio-productive enterprises on the development of Cantón La Maná. A non-experimental methodology with a mixed approach combining descriptive and explanatory elements was used. In the descriptive phase, surveys were conducted with 281 socio-productive entrepreneurs, collecting quantitative data on aspects such as size, sector of activity, employment generated, and perceptions of challenges and opportunities. This provided a detailed view of the entrepreneurial landscape in the area. The explanatory phase included in-depth interviews with three members of the Cantonal Council of the Decentralized Autonomous Government of Canton La Maná. These interviews provided qualitative information on the local government's perception and approach to socio-productive entrepreneurship, exploring issues such as support policies and the strategic vision for local economic development. It was concluded that effective partnership between entrepreneurs and government can lead to more informed and effective solutions. Lack of access to finance was identified as an obstacle to growth, limiting investment in technology and infrastructure. The importance of the role of government and financial institutions in providing access to affordable financing through loans, grants or other mechanisms to foster entrepreneurial growth was highlighted.

Keywords:

Entrepreneurship, socio-productive, economic and social impact.

INTRODUCCIÓN

Ecuador en la actualidad se observa como una nación cuya economía se encuentra en vías de desarrollo, siendo el sector productivo y económico que se desarrolla a partir de los emprendimientos clave para el desarrollo económico integral del país, más aún si se toma en cuenta que la nación no posee un tejido industrial remarcable, sino que en su lugar enfoca el desarrollo de la economía interna en la producción de commodities, queda en evidencia que el sector económico y productivo derivado de emprendimientos es capaz de proveer de hasta un 80% de empleos al mercado laboral interno.

Las características de la economía ecuatoriana revelan que la misma se subordina a un elevado nivel de autogestión económica en la cual los emprendimientos juegan un rol decisivo, de forma tal que son frecuentes las pymes y emprendimientos en los cual es la estructura y funcionamiento económico y productiva está dado por un sistema organizacional en el cual las personas que desarrollan la actividad también suplen el rol de administradores, tal situación hace que la dirección empírica empresarial en los emprendimientos sea frecuente y por lo tanto las posibilidades de errores que conlleven al cierre del emprendimiento sean frecuentes (Solís et al., 2022).

La región de la sierra ecuatoriana históricamente ha respaldado su desarrollo económico en la producción de materias primas que suplen las necesidades de la incipiente industria que se desarrolla en la región costa del país, de ahí que el desarrollo económico de esta región no posea los significativos niveles financieros y de empleo que actualmente expone la región costa, en la cual se verifica la mayor parte de la industria nacional, por lo tanto el desarrollo económico de la región Sierra en gran medida depende de los emprendimientos que se desarrollen y que permitan ofertar empleos y oportunidades de desarrollo económico a su población.

Suárez (2018), considera que el desarrollo económico regional se subordina a un conjunto de factores endógenos y exógenos que inciden en las capacidades de respaldo a emprendimientos que se fundamentan en los recursos económicos, materiales y humanos existentes en la región en cuestión, pero de igual forma destaca que el apoyo de las autoridades para la educación y capacitación de los emprendedores es crítica, así como la materialización de políticas económicas que estimulen la inversión tanto nacional como internacional fundamentándose en la seguridad jurídica, política e interna que garantice a los inversionistas un ambiente propicio para el desarrollo económico sistemático.

La Maná se revela como una de los cantones de mayor crecimiento económico de la provincia de Cotopaxi, fundamentándose su desarrollo económico principalmente en el desarrollo de microempresas y pymes, derivadas de emprendimientos de la población local, siendo por otra

parte importante destacar el comercio informal, como un elemento clave del desarrollo económico y de fuente de empleos directos e indirectos para la población del cantón, también es de tomar en cuenta que el sector agropecuario juega un rol decisivo en el desarrollo económico del cantón, el cual se destaca como uno de los principales productoras de productos agrícolas y pecuarios del país.

Históricamente la economía informal ha sido uno de los pilares del desarrollo de los países latinoamericanos los cuales no poseen economías que son plenamente tuteladas por las instituciones del Estado, de forma tal que un gran porcentaje de los bienes y servicios que se producen y comercializan en el mercado interno no son sujetos a un seguimiento fiscal y de controles administrativos que garanticen la calidad de los bienes y servicios y, por lo tanto la plena satisfacción de las necesidades y expectativas de la población (Barragán & Ayaviri, 2020).

El desarrollo de emprendimientos socio-productivos que incidan positivamente en el desarrollo o el cantón la Maná, se revela como una alternativa plenamente viable para potencializar la inclusión económica de estratos sociales que históricamente han sido relegados del desarrollo económico, cultural, social y político a nivel nacional, siendo por otra parte el emprendimiento socio-productivo una oportunidad para el desarrollo y fortalecimiento del tejido comercial y productivo regional y, por lo tanto una posibilidad real de mejorar la calidad de vida de la población, al mismo tiempo que se garantiza la reactivación económica de la región Sierra una de las más afectadas económicamente como resultado del impacto negativo de la pandemia de COVID-19.

Las limitaciones económicas se revelan como el principal obstáculo para la materialización efectiva de emprendimientos socio-productivos para los emprendedores ecuatorianos, los cuales a pesar de poseer ideas y proyecciones cuyas materializaciones pueden ser procedentes en las condiciones actuales del mercado interno, carecen de suficientes recursos económicos para lograr una estructuración y funcionamiento eficiente y efectivo del emprendimiento proyectado, por lo que el servicio, bienes o actividades comerciales desarrolladas no poseen generalmente la calidad demandada por los consumidores, de ahí que la penetración del mercado ante empresas que poseen experiencia y, una estructura y funcionamiento altamente eficiente se revela como extremadamente difícil, siendo generalmente el resultado de la competencia que se establece entre los emprendimientos socio-productivos y empresas con un historial en el mercado, decantado a favor de las empresas con mayor experiencia y solvencia financiera.

Los emprendimientos socio-productivos se revelan como el conjunto de actividades a través de la cual se generan bienes y servicios específicos y necesarios para el desarrollo comunitario, de forma tal que se desarrolla un

sistema económico endógeno que se traduce en la materialización de redes productivas que engloban los estratos sociales menos favorecidos económicamente y por lo tanto redundan en la génesis de una economía solidaria que favorece el desarrollo comunitario (Sánchez, 2021).

Ineficiente agenda de capacitación dirigida a emprendedores por parte de instituciones públicas y privadas constituye una falencia ser tomada en cuenta, tomando en cuenta que los emprendimientos generalmente se materializan con limitados recursos económicos, materiales y humanos de forma tal que las acciones comerciales y productivas deben ser minuciosamente calculada con el objetivo de evitar pérdidas económicas que puedan traducirse en el cierre del emprendimiento. De esta forma queda en evidencia la importancia de la capacitación de los emprendedores, como alternativa plenamente viable para garantizar la minimización de errores durante el desarrollo de las actividades económicas y productivas que puedan suponer pérdidas económicas y por lo tanto un riesgo real de fracaso en el emprendimiento.

Es importante tomar en cuenta que el desarrollo económico endógeno se aborda cómo el modelo de desarrollo regional que focaliza las capacidades productivas económicas y comerciales de una región o comunidad específica, respaldándose en las riquezas económicas, materiales y humanos que se verifican en dicho territorio y, por lo tanto potencializando el desarrollo económico y social de regiones que, generalmente han sido marginadas del desarrollo global económico del país, siendo por lo tanto el desarrollo económico endógeno una alternativa plenamente viable para las regiones de desarrollo económico y productivo deprimidas de países en vías de desarrollo (Becerra, 2020).

El exceso de requisitos para acceder a financiamiento de instituciones bancarias públicas y privadas, constituye un obstáculo difícil hacer superado, situación que se subordina al fenómeno dado porque la mayoría de los emprendedores no poseen un récord bancario ni han desarrollado o emprendimientos con anterioridad que permitan a las instituciones financieras justificar el apoyo financiero, por lo tanto apoyar los emprendimientos es observado por el sector financiero como una acción financiera altamente riesgosa dado el elevado nivel de fracaso que actualmente se verifica en el mercado interno, evidenciándose que solamente el 10% de los emprendimientos logra tasas de supervivencia de más de 1 año, de ahí que los requisitos demandados por las instituciones financieras sean múltiples con el objetivo de garantizar que el apoyo financiero se dirija a emprendimientos que poseen posibilidades reales de materializarse exitosamente.

Romero et al. (2021), consideran que la economía solidaria ha sido a lo largo de la historia de los países latinoamericanos una constante en el desarrollo económico integral, verificándose su génesis desde períodos precolumbinos, en los cuales las comunidades de los pueblos

originarios desarrollaron un tejido económico y comercial que se extendía a lo largo y ancho del imperio Inca y más allá de sus fronteras, siendo este tipo de economía el eje de desarrollo que permitió a los pueblos originarios alcanzar niveles económicos de mayor solidez que los existentes en Europa para el siglo XVI.

Inexperiencia en la proyección de bienes y servicios en un mercado altamente competitivo, se revela como una problemática insalvable para hasta un 90% de los emprendimientos, situación que se subordina principalmente a la falta o deficiente estudio de mercado que permita determinar con exactitud las necesidades del consumidor, y por lo tanto el nivel de aceptación real de los bienes y servicios a ser colocados en nichos de mercado generalmente abarcados por empresas con mayor experiencia en la proyección de bienes y servicios, las cuales fundamentan su actividad económica en sistemáticos sondeos y estudios de mercado a través de los cuales determinan el nivel de aceptación y necesidades de los consumidores de los bienes y servicios ofertados.

Feijó et al. (2020), destacan que la inclusión económica se observa como un elemento clave para garantizar el desarrollo económico integral de los países latinoamericanos en vías de desarrollo, destacándose que solamente a través de este proceso se logra integrar de forma eficiente y efectiva a los estratos sociales que han sido históricamente marginados económica, cultural, productiva y socialmente del tejido social, como resultado directo de la herencia clasista de la sociedad latinoamericana, de forma tal que se condena a estratos sociales a vivir en la marginalidad y en las exclusión, situación que se traduce en desestabilización social y por lo tanto la imposibilidad de alcanzar el objetivo de economías y sociedades desarrolladas.

La insuficiente comunicación y cooperación entre productores y comercializadores de bienes y servicios, se traduce en la inexistencia de acuerdos de cooperación y comercio que permitan la potencialización de los bienes y servicios ofertados en un mercado altamente competitivo, de forma tal que los emprendimientos revelan pocas posibilidades competitivas ante empresas tradicionales, que poseen años en el mercado así como una estructura y funcionamiento basado en la experiencia y conocimiento de las necesidades de los consumidores.

El desarrollo de redes productivas a través de las cuales se materialicen acuerdos que permitan ampliar y fortalecer los beneficios comunes de proveedores y productores en países en vías de desarrollo, constituye una necesidad clave para garantizar un mayor nivel de competitividad de los emprendimientos ante empresas transnacionales y empresas locales que poseen un historial y reconocimiento en el mercado interno, siendo por lo tanto el desarrollo de una comunicación eficiente y efectiva y sistemática de todos los factores que intervienen en los procesos económicos y productivos endógenos un requisito clave

para el fortalecimiento de la economía interna (Mujica et al., 2019) perteneciente al Municipio Falcón de la Península de Paraguaná, iniciativa comunitaria concebida en el año 2008 en el marco del Proyecto de Granjas Integrales Turísticas Educativas Comunitarias- GITEC, desde el cual los habitantes del sector han construido gran parte de los elementos que configuran su mapa territorial actual. Desde el enfoque de la investigación acción participativa, con diseño de campo no experimental descriptivo, el apoyo de la perspectiva cualitativa para el análisis de datos derivados de la intervención comunitaria y métodos de razonamiento lógico, con argumentación desde la teoría fundamentada, se hace énfasis en la propuesta de una estrategia de emprendimiento productivo familiar en red, estructura funcional que requerirá la articulación de nodos (conformados por actores intersectoriales claves).

El desarrollo del diagnóstico del comportamiento de los emprendimientos socio-productivos y su incidencia en el desarrollo del Cantón La Maná, se justifica académicamente como una investigación que aporta un conjunto de pautas e informaciones a través de la cual se enriquece el nivel de conocimientos de las Ciencias Económicas, tomándose en cuenta para su materialización información actualizada y verídica sobre la economía ecuatoriana y, en específico de la economía del cantón “La Maná”, el cual no posee un desarrollo económico que se respalde en la presencia de empresas con un significativo historial en el mercado interno, sino que en su lugar se verifica una preeminencia de pymes y emprendimientos, con estructura y funcionamiento eminentemente empírico que en la actualidad suplen las necesidades económicas, comerciales y productivas de un 80% de la población del cantón.

Aguaiza & Solís (2022), afirman que la transformación de la matriz productiva se revela como uno de los Objetivos de Desarrollo Sostenible que el gobierno ecuatoriano adoptado como alternativa plenamente factible para garantizar una mejora sistemática de las condiciones socioeconómicas de los ciudadanos y en específico, de aquellos estratos sociales que históricamente han sido relegados a un plano secundario, obstaculizando así por consecuencia las capacidades de desarrollo económico y social, así como de participación cultural y político, de esta forma la transformación de la matriz productiva se traduce en el derecho pleno de todos los ecuatorianos a formar parte activa del desarrollo económico del país con independencia de raza, etnia, cultura e identidad.

Teóricamente la investigación se justifica al respaldarse en información académica plenamente contrastada, derivada del estudio y búsqueda sistemática en repositorios nacionales e internacionales, así como en estudios especializados que dejan en evidencia la importancia del emprendimiento socio-productivo para el desarrollo integral de las economías latinoamericanas en vías de desarrollo,

en las cuales predomina la economía informal así como los emprendimientos y pymes con estructura y funcionamiento empírico que se fundamentan en la autogestión económica.

El talento humano es abordado por parte de las organizaciones como un valor intangible clave para garantizar la materialización exitosa de los objetivos económicos y productivos proyectados a mediano y largo plazo, de forma tal que los conocimientos, información habilidades y destrezas de los emprendedores son imprescindibles para lograr un uso estratégico de los limitados recursos económicos, materiales y humanos con los cuales generalmente se da inicio al emprendimiento, situación que aboca a la necesidad de la mejora sistemática del talento humano a través de la capacitación como alternativa para incrementar el nivel de penetración de los emprendimientos en un mercado altamente exigente y competitivo (Ávila, 2021).

Desde la perspectiva práctica la investigación aporta un conjunto de estrategias dirigidas a fomentar los emprendimientos socio-productivos en el cantón “La Maná”, respaldadas por el diagnóstico real y actualizado de este tipo de emprendimientos, evidenciándose la importancia de la autogestión económica para el desarrollo endógeno a partir de la materialización de la economía solidaria que garantice la inclusión económica de los estratos sociales que históricamente han sido excluidos y marginados, siendo por lo tanto privados de la capacidad de contribuir activamente al desarrollo económico de la región.

La importancia del emprendimiento socio-productivo para países en vías de desarrollo no solamente puede ser observada desde el punto de vista económico, el cual contribuye al fortalecimiento de la economía endógena y por lo tanto de la inclusividad económica de la totalidad de estratos sociales para contribuir de forma activa al desarrollo económico y por lo tanto a la mejora sistemática de la calidad de vida de la población; sino que también debe ser observado el emprendimiento socio-productivo como un mecanismo de regulación económica y social que tiende a estabilizar los estratos sociales y por lo tanto a contribuir activamente al equilibrio económico, político, social y cultural del país (Mejía, 2019).

Por lo anteriormente plasmado se evidencia la importancia del diagnóstico del comportamiento de los emprendimientos socio-productivos y su incidencia en el desarrollo del cantón “La Maná”, desde las perspectivas académicas, teóricas y prácticas, de tal forma que la presente investigación se revela como un elemento clave para lograr abarcar de forma concreta, actualizada y específica la importancia del desarrollo económico a partir de emprendimientos socio-productivos que priorizan la inclusividad de la totalidad de estratos sociales, en regiones en las cuales predomina el emprendimiento económico y productivo como principal fuente de ingresos económicos, de desarrollo productivo y de empleo para la población.

Siendo el objetivo del artículo científico diagnosticar el comportamiento de los emprendimientos socio-productivos y su incidencia en el desarrollo del Cantón La Maná

MATERIALES Y MÉTODOS

El marco metodológico se enfocará en el análisis y recopilación de datos relacionados con el comportamiento de los emprendimientos socio-productivos y su incidencia en el desarrollo del Cantón La Maná. Para llevar a cabo este estudio se utilizará un enfoque cualitativo, combinado con un enfoque cuantitativo. El enfoque cualitativo se basará en la recopilación de datos a través de entrevistas a los miembros del Consejo cantonal del Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón La Maná. El enfoque cuantitativo se basará en el análisis de datos recopilados de la encuesta a los emprendedores socio productivos del Cantón La Maná.

Los datos recopilados se analizarán mediante una combinación de técnicas estadísticas y de análisis de datos (Talavera, 2020). El análisis de los datos recopilados permitirá evaluar el comportamiento de los emprendimientos socio-productivos y su incidencia en el desarrollo del Cantón La Maná. Además, se realizarán pruebas de significación estadística para determinar si existen correlaciones estadísticamente significativas entre el comportamiento de los emprendimientos socio-productivos y el desarrollo económico del Cantón La Maná, lo cual permitirá evaluar el comportamiento de los emprendimientos socio-productivos para potencializar el desarrollo económico del Cantón La Maná.

La investigación no experimental se caracteriza porque el investigador no manipula intencionalmente las variables independientes, sino que simplemente las observa y las mide tal y como ocurren en su entorno natural. Este tipo de investigación se utiliza a menudo en las ciencias sociales y de la conducta para estudiar fenómenos que no pueden ser controlados o manipulados, como las actitudes, las creencias o los comportamientos (Herbas & Rocha, 2018). Para llevar a cabo una investigación no experimental sobre el diagnóstico del comportamiento de los emprendimientos socio-productivos y su incidencia en el desarrollo del Cantón La Maná se identificaron las variables: el comportamiento de los emprendimientos socio-productivos y después de implementar la estrategia de diagnóstico y se recopiló los datos necesarios para medirlas mediante encuestas. Una vez que se recopilaron los datos, se analizó para determinar si existe una relación significativa entre el comportamiento de los emprendimientos socio-productivos y el desarrollo económico del Cantón La Maná.

El método inductivo-deductivo, que amalgama aspectos de ambos métodos, se emplea frecuentemente en investigación científica. Se utilizan la observación, la experiencia y los datos empíricos para llegar a una conclusión general y se utiliza la lógica deductiva para verificar y validar

la conclusión (Bardales, 2021) es un pilar fundamental porque contribuye a la calidad de vida y bienestar de las personas, en la formación de nuevos profesionales y en el desarrollo de los profesionales que se encaminan hacia la investigación. Según Houssay (2021).

En el contexto del estudio sobre el comportamiento de los emprendimientos socio-productivos y su incidencia en el desarrollo del Cantón La Maná se utilizó la inducción ya que se comenzó con la observación empírica de los emprendedores socio-productivos del Cantón La Maná. Mientras que la deducción se hizo uso después de revisar la literatura existente y analizar los datos de los emprendimientos socio-productivos, permitiendo formular hipótesis específicas sobre cómo la incidencia de los emprendimientos socio-productivos podría afectar desarrollo económico del Cantón La Maná.

En el caso del diagnóstico del comportamiento de los emprendimientos socio-productivos y su incidencia en el desarrollo del Cantón La Maná, se podría utilizar un enfoque mixto para obtener una comprensión más completa de la relación entre el comportamiento de los emprendimientos socio-productivos y su incidencia en el desarrollo en la región (Leyva et al., 2020)..

El enfoque se utilizó al aplicar una encuesta para recopilar datos cuantitativos sobre el comportamiento de los emprendimientos socio-productivos y su incidencia en el desarrollo económico del Cantón La Maná. Además, se podrían realizar entrevistas en profundidad a los miembros del Consejo cantonal del Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón La Maná, así como también llevar a cabo observaciones participantes para recopilar datos cualitativos sobre el comportamiento de los emprendimientos socio-productivos y su incidencia en el desarrollo del Cantón La Maná.

Después de recopilar los datos cuantitativos y cualitativos, se podrían integrar los hallazgos para obtener una comprensión más completa del comportamiento de los emprendimientos socio-productivos y su incidencia en el desarrollo del Cantón La Maná. Incluyendo la identificación de posibles barreras o facilitadores para el desarrollo efectivo de emprendimientos socio-productivos, así como recomendaciones prácticas para mejorar sus capacidades de materialización. El enfoque mixto permite combinar las fortalezas de ambos enfoques (cuantitativo y cualitativo) y superar las limitaciones de cada uno, lo que puede conducir a resultados más completos, precisos y aplicables a la práctica.

Se utiliza a menudo en la investigación social y de la conducta para comprender mejor los procesos, relaciones y características de un grupo o situación (Atehortúa & Zwerg, 2017). El objetivo de este estudio de investigación descriptiva fue determinar el comportamiento de los emprendimientos socio-productivos y su incidencia en el desarrollo económico del Cantón La Maná. Para lograr este

objetivo, se llevó a cabo una encuesta a los emprendedores socio productivos del Cantón La Maná. La encuesta fue diseñada para determinar el comportamiento de los emprendimientos socio-productivos y su incidencia en el desarrollo económico del Cantón La Maná.

En el contexto del estudio sobre el comportamiento de los emprendimientos socio-productivos y su incidencia en el desarrollo económico del Cantón La Maná, se utilizó una investigación descriptiva para obtener una comprensión detallada de la situación actual de los emprendedores socio productivos del cantón y su incidencia en el desarrollo económico de este. La investigación descriptiva permitió recopilar los datos necesarios, revisar el comportamiento de los emprendimientos socio-productivos y realizar encuestas o entrevistas a profundidad con los emprendedores. Se analizó los datos para describir y analizar la situación actual de los emprendimientos socio-productivos y su incidencia en el desarrollo económico del Cantón La Maná. Finalmente se presenta los resultados de la investigación en un informe detallado que describa la situación actual de los emprendimientos socio-productivos y su incidencia en el desarrollo económico del Cantón La Maná.

Este tipo de investigación se enfoca en buscar explicaciones y respuestas a preguntas del tipo “¿por qué?” y se utiliza para comprender mejor la complejidad de los procesos y fenómenos (Guerrero, 2018). En el contexto del diagnóstico sobre los emprendimientos socio-productivos y su incidencia en el desarrollo económico del Cantón La Maná, se utilizó la investigación explicativa para comprender la relación causal entre los emprendimientos socio-productivos y su incidencia en el desarrollo económico del Cantón, diagnosticando la situación actual de los emprendimientos socios-productivos en la región. Se realizó una revisión de los datos históricos y un análisis de los resultados obtenidos para determinar la incidencia de los emprendimientos socios-productivos en el desarrollo económico del Cantón La Maná.

Una vez recopilados los datos, se aplicaron herramientas estadísticas para el análisis, dichas herramientas abarcan el análisis de regresión y análisis de correlación para determinar la incidencia de los emprendimientos socio-productivos en el desarrollo económico regional. Finalmente, los resultados de la investigación se interpretaron y se

discutieron para determinar el impacto de los emprendimientos socio-productivos en el desarrollo económico del Cantón La Maná. La información se revela como clave para determinar con exactitud la incidencia de los emprendimientos socio productivos en el desarrollo económico de la región.

Las técnicas son esenciales para obtener información precisa, válida y confiable sobre el fenómeno o problema que se está estudiando (Paz, 2014) que el Grupo Editorial Patria lanza en reconocimiento al gran avance educativo que representarán para el país, los nuevos programas de la Dirección General de Bachillerato (DGB). Las técnicas de investigación pueden incluir métodos de recopilación de datos, como encuestas, entrevistas, observación participante, grupos focales y experimentos, así como también técnicas de análisis de datos, como análisis estadísticos, análisis de contenido y análisis temático.

La entrevista: La técnica de entrevista es un recurso en la investigación cualitativa donde se sostiene una conversación estructurada y dirigida. Aquí, el investigador plantea preguntas específicas al entrevistado para recabar información sobre un tema (Ruas, 2016). La entrevista se dirigió a los miembros del Consejo Cantonal del Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón La Maná.

La encuesta: La técnica de la encuesta es una herramienta de investigación cuantitativa que consiste en una serie de preguntas estructuradas y estandarizadas que se hacen a una muestra de individuos con el fin de obtener información sobre un tema determinado (Herbas & Rocha, 2018). La encuesta se desarrolló a un total de 281 emprendedores socios-productivos del Cantón La Maná.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los resultados de la encuesta, que abarcó un periodo de un mes y recopiló 281 respuestas válidas, revelan una participación equilibrada entre géneros, con un 58% de mujeres y un 42% de hombres. En cuanto a la edad, el grupo predominante se encuentra entre los 25 y 40 años, representando un 65% de los encuestados. En términos de educación, 20% de los emprendedores tiene formación universitaria, 45% educación secundaria, 25% educación primaria y 10% otros niveles de educación (Figura 1).

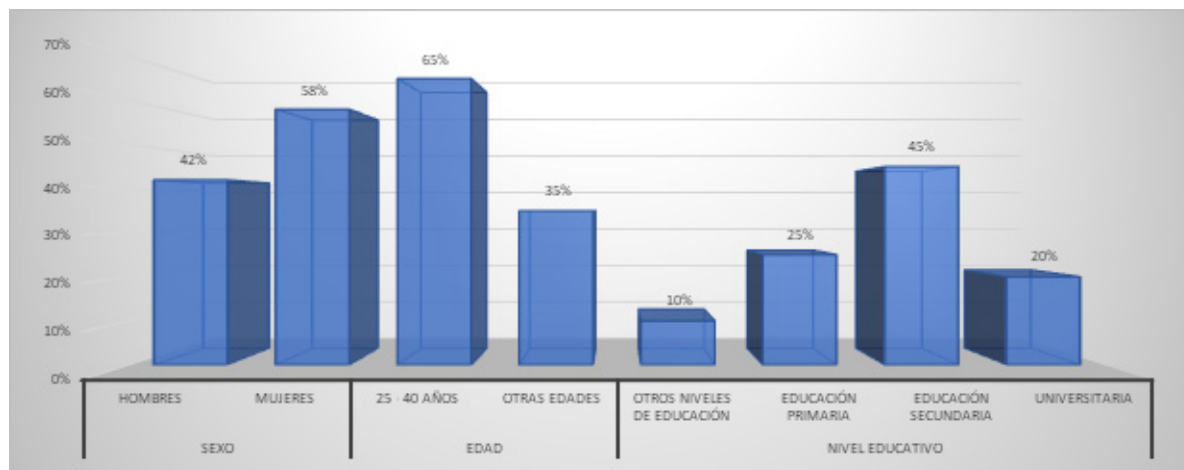


Figura 1. Género y edad de emprendedores.

Los emprendimientos socio-productivos desempeñan un papel fundamental en el desarrollo económico y social de las comunidades, especialmente en zonas rurales como el Cantón La Maná. Estos emprendimientos no solo generan empleo y contribuyen al crecimiento económico, sino que también promueven la inclusión social y mejoran la calidad de vida de los habitantes.

Con el objetivo de comprender mejor el comportamiento de los emprendimientos socio-productivos y su impacto en el desarrollo del cantón, se realizó una encuesta a emprendedores locales. La encuesta abordó diversos aspectos relacionados con sus negocios, como el tipo de emprendimiento, el nivel de ingresos, los principales obstáculos que enfrentan y su nivel de satisfacción.

Los emprendimientos socio-productivos abarcan diversos sectores en el Cantón La Maná, destacándose la agricultura con un 75% de participación, seguido de la artesanía con un 25%. La duración de los emprendimientos varía, siendo 15% operativos durante menos de 1 año, 20% entre 1 y 3 años, 25% entre 4 y 6 años, y 40% durante más de 6 años (Figura 2).

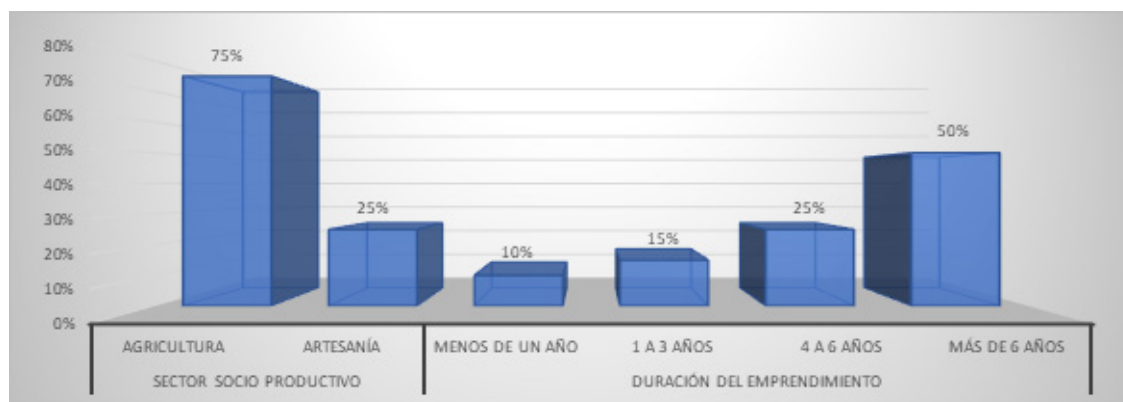


Figura 2. Sector y duración de emprendimiento.

En términos de empleo, se observa que el 25% de los emprendimientos no cuentan con empleados adicionales, mientras que un 35% tienen de 1 a 5 empleados. Un significativo 40% de los emprendimientos supera la cifra de 5 empleados. Los resultados subrayan el papel fundamental de los emprendimientos socio-productivos en el desarrollo del Cantón La Maná. Un 85% de los encuestados considera que sus emprendimientos han tenido un impacto positivo en el desarrollo económico local. Además, 75% de los emprendedores afirma que sus actividades han contribuido significativamente a la generación de empleo en la comunidad. Respecto a la responsabilidad social, un 80% de los encuestados ha participado en proyectos comunitarios y 80% ha realizado donaciones o actividades benéficas (Figura 3).

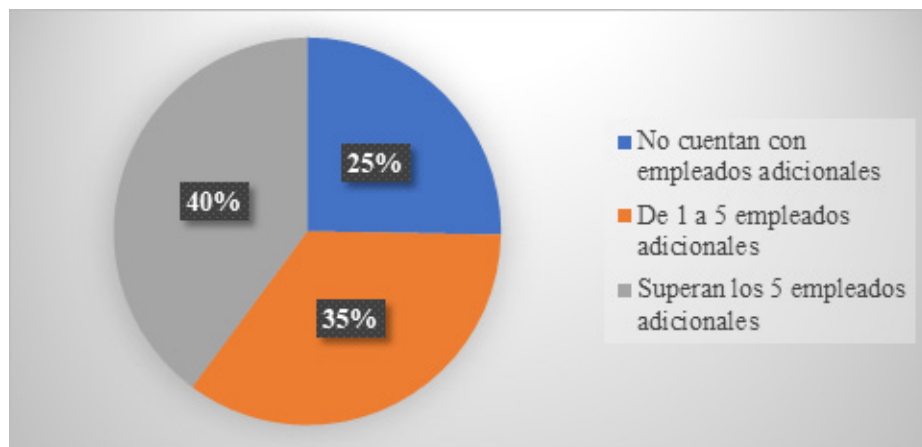


Figura 3. Empleados adicionales en el emprendimiento.

En cuanto a los niveles de ingresos de los emprendedores socio-productivos, los resultados mostraron una tendencia positiva, ya que la mayoría de los encuestados reportaron un incremento en sus ingresos en comparación con años anteriores. Esto sugiere que los emprendimientos están logrando crecer y generar beneficios económicos para sus propietarios y empleados.

Los resultados subrayan el papel fundamental de los emprendimientos socio-productivos en el desarrollo del Cantón La Maná. Un 85% de los encuestados considera que sus emprendimientos han tenido un impacto positivo en el desarrollo económico local. Además, 70% de los emprendedores afirma que sus actividades han contribuido significativamente a la generación de empleo en la comunidad. Respecto a la responsabilidad social, un 75% de los encuestados ha participado en proyectos comunitarios y 80% ha realizado donaciones o actividades benéficas.

A pesar de estos obstáculos, los emprendedores socio-productivos mostraron un alto nivel de satisfacción con su actividad empresarial. La mayoría de los encuestados expresaron satisfacción con su emprendimiento y manifestaron que planean seguir invirtiendo y expandiendo sus negocios en el futuro. En cuanto a la incidencia de los emprendimientos socio-productivos en el desarrollo del Cantón La Maná, los resultados fueron prometedores. Los emprendimientos están generando empleo local, contribuyendo a la reducción de la pobreza y mejorando la calidad de vida de los habitantes. Además, los emprendedores están impulsando la economía local al utilizar recursos disponibles en la zona y fomentar la cadena productiva.

Los emprendimientos socio-productivos desempeñan un papel crucial en el desarrollo del Cantón La Maná, generando empleo, mejorando los ingresos y promoviendo la inclusión social. A pesar de los desafíos que aún enfrentan, los emprendedores muestran un alto nivel de satisfacción y están dispuestos a seguir invirtiendo en sus negocios. Para fortalecer y promover aún más estos emprendimientos, es necesario implementar políticas y programas que brinden acceso a financiamiento y capacitación empresarial, así como mejorar el acceso a los mercados. Así, se podrá potenciar el papel de los emprendedores socio-productivos en el desarrollo económico y social del cantón.

En torno a la entrevista los miembros del Consejo Cantonal reconocen la creciente importancia de los emprendimientos socio-productivos en el desarrollo del Cantón La Maná. Un 80% de los entrevistados destacó que estos emprendimientos han demostrado ser fuentes de innovación y diversificación económica en la región.

Según los entrevistados, los emprendimientos socio-productivos han tenido un impacto positivo en el desarrollo local. Un 85% de los miembros del consejo opinó que estos emprendimientos han contribuido a la generación de empleo, especialmente en áreas rurales donde el empleo formal es limitado. Además, un 90% de los entrevistados señaló que los emprendimientos han impulsado el crecimiento económico y han mejorado la calidad de vida de los habitantes del Cantón La Maná.

Los miembros del Consejo identificaron varios desafíos que enfrentan los emprendimientos socio-productivos en el Cantón La Maná. Un 75% de los entrevistados mencionó la falta de acceso a financiamiento como uno de los obstáculos más significativos. También se señaló la necesidad de mejorar la capacitación y el acceso a recursos técnicos para los emprendedores.

En cuanto a la colaboración entre el Gobierno Autónomo Descentralizado y los emprendedores, un 80% de los entrevistados indicó que se están implementando políticas y programas para respaldar a los emprendimientos socio-productivos.

Se destacó la importancia de fortalecer la cooperación entre el gobierno local y los emprendedores para abordar los desafíos y maximizar los beneficios.

Los resultados de la entrevista con el Consejo Cantonal del Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón La Maná reflejan una percepción positiva sobre los emprendimientos socio-productivos y su impacto en el desarrollo local. Los desafíos identificados resaltan la necesidad de políticas y programas que aborden las barreras existentes y promuevan un ambiente favorable para la prosperidad de estos emprendimientos. La colaboración continua entre el gobierno y los emprendedores emerge como un factor clave para el fortalecimiento y el crecimiento sostenible del Cantón La Maná.

Los resultados obtenidos de la encuesta a emprendedores socio-productivos y la entrevista con el Consejo Cantonal del Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón La Maná proporcionan una visión integral sobre el comportamiento de los emprendimientos y su influencia en el desarrollo local. Estos hallazgos arrojan luz sobre la relación entre los emprendedores y el gobierno local, así como la percepción general de su contribución al Cantón.

Los resultados evidencian un consenso en torno a la importancia de los emprendimientos socio-productivos en el progreso económico y social del Cantón La Maná. Tanto los emprendedores como los miembros del consejo resaltan su contribución a la generación de empleo y la mejora de la calidad de vida de la comunidad. Esta concordancia en las percepciones subraya la significativa función que desempeñan los emprendimientos en el tejido socioeconómico local.

La presencia arraigada de emprendimientos en sectores clave como la agricultura y la artesanía actúa como una prueba tangible de su capacidad para diversificar y fortalecer la economía en la región. En particular, la agricultura representa una fuente vital de subsistencia en muchas áreas rurales, y la presencia de emprendimientos en este sector impulsa no solo el crecimiento económico sino también la seguridad alimentaria. La artesanía, por su parte, además de añadir diversidad al mercado local, preserva tradiciones culturales y artísticas, enriqueciendo la identidad de la comunidad.

Estos resultados también resaltan la capacidad de los emprendimientos socio-productivos para crear oportunidades en áreas rurales, donde las opciones de empleo formal pueden ser limitadas. A través de la creación de empleos locales y la promoción de cadenas de suministro locales, estos emprendimientos tienen un impacto directo en la vida de los habitantes de estas zonas, generando un efecto multiplicador que puede contribuir al desarrollo holístico y equitativo del Cantón.

La identificación de desafíos compartidos entre los emprendedores y el gobierno local subraya la necesidad de una colaboración estrecha y de sinergias efectivas para

fomentar un entorno empresarial propicio en el Cantón La Maná. La falta de acceso a financiamiento y la competencia en el mercado se destacan como obstáculos significativos que resuenan en ambos sectores. Estos desafíos no solo impactan a los emprendedores individuales, sino que también influyen en el alcance y la profundidad de su contribución al desarrollo local.

La carencia de acceso a financiamiento representa un factor limitante que puede sofocar el crecimiento y la expansión de los emprendimientos. La falta de capital inicial o de financiamiento para la expansión puede obstaculizar el desarrollo de nuevas ideas y limitar la capacidad de innovación. En este contexto, las políticas gubernamentales juegan un papel crucial al proporcionar vías de acceso a recursos financieros asequibles, como préstamos subsidiados o fondos de inversión específicos para emprendimientos. Estas medidas pueden amortiguar el impacto de la restricción financiera y fomentar un entorno donde las ideas empresariales puedan florecer sin limitaciones económicas excesivas.

La competencia en el mercado, otro desafío compartido, destaca la necesidad de enfoques estratégicos para la diferenciación y el posicionamiento de los emprendimientos. Aquí es donde las políticas gubernamentales pueden tener un impacto positivo al ofrecer programas de capacitación en estrategias de mercado, asesoramiento empresarial y apoyo para la construcción de marcas sólidas. Al fortalecer las capacidades comerciales de los emprendedores, el gobierno puede contribuir a la creación de emprendimientos más resilientes y exitosos, capaces de sobresalir en un mercado competitivo.

Por otro lado, la percepción positiva sobre la digitalización como una oportunidad para la expansión empresarial refleja una mentalidad proactiva y orientada al futuro entre los emprendedores. La visión prospectiva en la que se considera la adopción de tecnologías como un medio para potenciar la competitividad es alentadora. La digitalización no solo puede mejorar la eficiencia operativa, sino que también puede abrir nuevas vías de negocio y facilitar la interacción con los clientes. Las políticas gubernamentales que fomentan la adopción tecnológica y brindan acceso a recursos para la capacitación digital pueden respaldar esta visión y convertirla en una realidad palpable para los emprendimientos.

La colaboración activa entre el Gobierno Autónomo Descentralizado y los emprendedores emerge como un tema clave en la discusión de los resultados. La disposición del gobierno local a implementar políticas y programas de apoyo muestra un compromiso con el crecimiento de los emprendimientos socio-productivos. Esta cooperación puede catalizar un ecosistema emprendedor más robusto, aliviando algunos de los desafíos identificados y fomentando un ambiente propicio para la innovación y el desarrollo.

Los resultados sugieren que el enfoque en los emprendimientos socio-productivos puede ser una estrategia efectiva y prometedora para impulsar el desarrollo sostenible en el Cantón La Maná. La diversificación económica y la generación de empleo se destacan como aspectos clave en la consecución de estos objetivos. La variedad de sectores en los que operan los emprendimientos, desde la agricultura hasta la artesanía y los servicios, muestra la versatilidad y el potencial que estos actores económicos tienen para contribuir a la creación de un tejido económico más resistente y dinámico.

La creación de empleo local es un componente esencial del desarrollo sostenible y la mejora de la calidad de vida en el Cantón. Los emprendimientos socio-productivos, al operar en diversas áreas y comunidades, pueden abordar las disparidades económicas y geográficas al proporcionar oportunidades laborales en regiones que pueden tener menos acceso a empleos formales. Este enfoque en la inclusión social y la distribución equitativa de los beneficios económicos es fundamental para construir una base sólida para el desarrollo a largo plazo.

Sin embargo, es evidente que la ruta hacia el desarrollo sostenible mediante emprendimientos socio-productivos no está exenta de desafíos. Es aquí donde se resalta la importancia de una planificación integral y estratégica que considere tanto los desafíos actuales como los futuros. La falta de acceso a financiamiento y la competencia en el mercado son obstáculos que requieren soluciones con visión de futuro. Las políticas gubernamentales que promuevan un ambiente propicio para la inversión, así como programas de formación y asesoramiento en estrategias comerciales, pueden contribuir significativamente a superar estos desafíos.

La oportunidad emergente de la digitalización también debe ser abordada con precaución y planificación. Si bien se percibe como una posibilidad para la expansión empresarial, su implementación efectiva requerirá un enfoque holístico que abarque la formación digital, la inversión en tecnología y la adaptación de modelos de negocio. La capacitación y el acceso a recursos digitales pueden preparar a los emprendedores para aprovechar plenamente los beneficios de esta transformación tecnológica.

CONCLUSIONES

El diagnóstico del comportamiento de los emprendimientos socio-productivos y su incidencia en el desarrollo del Cantón La Maná arroja una serie de conclusiones fundamentales que ofrecen una comprensión integral de su impacto en la comunidad y el potencial para el crecimiento económico y social. Los resultados del diagnóstico confirman de manera contundente que los emprendimientos socio-productivos desempeñan un papel crucial y multifacético en el desarrollo sostenible del Cantón La Maná.

Los datos cuantitativos obtenidos en el diagnóstico respaldan y cuantifican la contribución de los emprendimientos al entramado económico local. La generación de empleo se destaca como un resultado directo de la actividad emprendedora, abordando una necesidad clave en la comunidad. Esta contribución no solo se traduce en cifras, sino que también incide positivamente en la calidad de vida de los habitantes del Cantón, fortaleciendo el tejido social y económico.

Las opiniones cualitativas recabadas en el diagnóstico agregan profundidad y contexto a los resultados cuantitativos. Los testimonios de los emprendedores y las autoridades locales destacan la importancia de los emprendimientos socio-productivos en la transformación de la dinámica económica y social del Cantón. Además de la generación de empleo, estos actores económicos promueven la diversificación económica, impulsando sectores tradicionales y emergentes por igual.

El diagnóstico también revela que los emprendimientos socio-productivos no solo tienen un impacto local, sino que también desempeñan un papel en la promoción de la cultura, la identidad y la tradición del Cantón La Maná. Al fomentar la artesanía y otros aspectos culturales, estos emprendimientos se convierten en guardianes de la herencia local, lo que añade un valor intangible pero significativo al desarrollo sostenible.

Los emprendimientos socio-productivos emergen como una fuente importante de empleo, especialmente en áreas rurales donde las oportunidades laborales formales son limitadas. Esta función en la generación de empleo no solo contribuye de manera directa a la economía local, sino que también desempeña un papel crucial en la mitigación de las disparidades económicas y la reducción de las desigualdades en el acceso al trabajo. Al proporcionar oportunidades laborales a nivel local, estos emprendimientos contribuyen al fortalecimiento de la cohesión social y a la mejora de las condiciones de vida en las comunidades menos favorecidas.

La presencia diversificada de emprendimientos en una variedad de sectores, como la agricultura y la artesanía, destaca su capacidad para ejercer un impacto positivo en la economía local de múltiples formas. Esta diversificación económica no solo disminuye la dependencia en un solo sector, reduciendo así la vulnerabilidad ante cambios económicos, sino que también impulsa la revitalización de áreas tradicionales y culturales que pueden haber sido subestimadas en la economía moderna.

La agricultura, por ejemplo, no solo provee alimentos y recursos, sino que también conecta a la comunidad con sus raíces agrícolas y permite la preservación de conocimientos ancestrales. La artesanía, por otro lado, va más allá de ser un medio de subsistencia: se convierte en una expresión de la cultura local y une a las personas a través de productos únicos y auténticos. La diversificación

también agrega resiliencia al tejido económico del Cantón La Maná. Al no depender en exceso de un solo sector, la comunidad es capaz de resistir mejor las fluctuaciones económicas y adaptarse a cambios en la demanda y las condiciones del mercado. Esto establece una base más sólida para el desarrollo sostenible y la prosperidad a largo plazo.

El diagnóstico identifica desafíos clave que enfrentan los emprendimientos socio-productivos, poniendo de relieve dos obstáculos significativos: la falta de acceso a financiamiento y la competencia en el mercado. Estos desafíos son más que meras dificultades operativas; representan barreras con potencial para limitar el crecimiento y el impacto de estos emprendimientos en el Cantón La Maná. La identificación de estos desafíos resalta la necesidad de abordarlos de manera proactiva y estratégica.

La falta de acceso a financiamiento obstaculiza el desarrollo y la expansión de los emprendimientos. La inversión inicial y los recursos para la innovación a menudo son difíciles de obtener para emprendedores de pequeña escala. La falta de capital puede limitar la capacidad de invertir en tecnología, mejorar la infraestructura o expandir las operaciones. En este contexto, el gobierno y las instituciones financieras pueden desempeñar un papel crucial al proporcionar vías de acceso a financiamiento asequible, ya sea a través de préstamos, subvenciones u otros mecanismos que fomenten el crecimiento empresarial.

La competencia en el mercado es otro desafío que requiere atención. Los emprendimientos se enfrentan a una creciente competencia tanto a nivel local como nacional e incluso internacional. La falta de diferenciación y estrategias sólidas de marketing puede dificultar la captación de clientes y la expansión de la base de clientes. En este contexto, la colaboración entre los emprendedores y el gobierno adquiere una importancia crítica. Una cooperación estrecha puede facilitar la creación de políticas y programas de formación que doten a los emprendedores de habilidades para competir de manera efectiva, así como el desarrollo de estrategias de mercado innovadoras y diferenciadas.

La percepción compartida de la importancia de la colaboración entre los emprendedores y el gobierno local es un paso fundamental en la dirección correcta. Una asociación efectiva puede dar como resultado soluciones más informadas y eficaces para abordar los desafíos. La creación de un entorno propicio para el desarrollo de los emprendimientos requiere la participación activa de ambas partes, lo que puede traducirse en políticas más efectivas y programas de apoyo más ajustados a las necesidades reales de los emprendedores.

La disposición a adoptar la digitalización como una oportunidad para la expansión empresarial refleja una mentalidad progresista y orientada al futuro entre los emprendedores. Esta actitud demuestra una comprensión de que

la tecnología no solo es una herramienta, sino también un medio para transformar y mejorar el funcionamiento de los emprendimientos socio-productivos. La adopción de tecnologías digitales puede tener un impacto significativo en varios aspectos de los negocios.

La mejora de la competitividad es uno de los resultados clave de la digitalización. Al incorporar tecnologías que permiten una mayor eficiencia en los procesos, los emprendimientos pueden optimizar sus operaciones y ofrecer productos y servicios de alta calidad a un ritmo más rápido. Esto, a su vez, puede aumentar su capacidad para competir tanto en el mercado local como en otros mercados más amplios.

Además de mejorar la competitividad, la digitalización también puede aumentar la eficiencia operativa. La automatización de tareas repetitivas y la digitalización de registros y procesos pueden liberar tiempo y recursos que pueden ser redirigidos hacia actividades de mayor valor. Esto no solo reduce los costos operativos, sino que también permite a los emprendedores concentrarse en la innovación y la creación de valor añadido.

La digitalización también abre nuevas puertas a la innovación. La adopción de tecnologías puede inspirar la creación de nuevos productos, servicios y modelos de negocio que no eran posibles anteriormente. La interconexión digital puede permitir la expansión de los emprendimientos más allá de los límites geográficos y la exploración de nuevos mercados y oportunidades de crecimiento.

A medida que los emprendimientos socio-productivos siguen desempeñando un papel crucial en el desarrollo local, se resalta la importancia de una planificación estratégica a largo plazo. La adopción de la digitalización y la respuesta a otros desafíos y oportunidades exigen una visión holística que considere tanto los aspectos económicos como los sociales y culturales. Abordar estos elementos de manera coordinada y cohesionada es esencial para garantizar que los emprendimientos no solo prosperen individualmente, sino que también contribuyan al crecimiento sostenible y equitativo del Cantón La Maná.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguaiza, M., & Solís, J. (2022). La cultura del emprendimiento y el impacto en proyectos productivos. Un análisis en Cañar, Ecuador. *CIENCIAMATRIA*, 7(3).
- Ávila, E. (2021). La evolución del concepto emprendimiento y su relación con la innovación y el conocimiento. *Revista Investigación y Negocios*, 14(23), 32-48.
- Barragán, M., & Ayaviri, V. (2020). Innovación y Emprendimiento, y su relación con el Desarrollo Local del Pueblo de Salinas de Guaranda, Provincia Bolívar, Ecuador. *Información tecnológica*, 28(6), 71-80.

- Becerra, E. (2020). El emprendimiento e innovación. Una perspectiva de desarrollo económico, social y sustentable en la Zona 6. *Conciencia Digital*, 3(3).
- Feijó, N., Feijó, T., Moreira, J., & Salazar, G. (2020). Emprendimiento social y desarrollo sostenible. *Polo del Conocimiento: Revista científico - profesional*, 5(3), 374-388.
- Mejía, J. (2019). Propósitos organizacionales como alternativa para los problemas que proponen los modelos canvas y lean canvas. *Innovar*, 29(72), 31-40.
- Mujica, M., Smith, C., Chirino, I., García, B., Gutiérrez, C., Calderón, X., & Quero, M. (2019). Emprendimientos productivos familiares: Estrategia local en red para el desarrollo sostenible del caserío "El Mamonal". *Multi-ciencias*, 13(3).
- Romero, R., Rivera, G., & León, B. (2021). Emprendimiento como modelo productivo en Latinoamérica. *Revista Científica FIPCAEC (Fomento de la investigación y publicación científico-técnica multidisciplinaria)*. ISSN: 2588-090X. *Polo de Capacitación, Investigación y Publicación (POCAIP)*, 5(18), 195-210.
- Sánchez, D. (2021). Diagnóstico y perspectivas de fomento del emprendimiento como instrumento de desarrollo en el cantón San Pedro de Pelileo. *Revista Vínculos ESPE*, 6(3), 31-45.
- Solís, Y., Pluas, A., & Pihuave, J. (2022). Gestión de Emprendimiento como Alternativa de Desarrollo Local Sostenible en las Asociaciones. *Domino de las Ciencias*, 8(1).
- Suárez, E. (2018). Incubación de emprendimientos sustentables en el grupo social "San Juan Bosco" Loja. *INNOVA Research Journal*, 3(10.1).

NORMAS PARA AUTORES

Los autores interesados en publicar en la Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas podrán enviar sus contribuciones a partir de la siguiente dirección electrónica: revista@umet.edu.ec

En nuestra revista solo se aceptarán trabajos no publicados y que no estén comprometidos con otras publicaciones seriadas. El idioma de publicación será el español; se aceptarán artículos en inglés y portugués si uno de los autores procede de un país en el que se habla esa lengua, o si han sido traducidos por un traductor profesional.

Los tipos de contribuciones que aceptará son: Artículos científicos resultados de investigaciones sociales, ensayos especializados con enfoque reflexivo y crítico, reseñas y revisiones bibliográficas.

Las contribuciones podrán escribirse en Microsoft Office Word (".doc" o ".docx"), empleando letra Verdana, 10 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

Las contribuciones enviadas a la redacción de la revista tendrán la siguiente estructura:

- Extensión entre 12 y 15 páginas.
- Título en español e inglés (15 palabras como máximo).
- Nombre (completo) y apellidos de cada uno de los autores.
- Institución, correo electrónico e identificador ORCID (Los autores que carezcan de este indicador personal deben registrarse en <https://orcid.org/register>)
- Resumen en español y en inglés (no excederá las 200 palabras) y palabras clave (de tres a diez en español e inglés).
- Introducción, en la que se excluya el diseño metodológico de la investigación; Materiales y métodos; Resultados y discusión, para artículos de investigación, el resto de las contribuciones tendrá en vez de estos dos apartados un Desarrollo; Conclusiones, nunca enumeradas; y Referencias bibliográficas. En caso de tener Anexos 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 aparición y su título se colocará en la parte superior.
- Las figuras no excederán los 100 Kb, ni tendrán un ancho superior a los 10 cm. Serán entregadas en carpeta aparte en formato de imagen: .jpg o .png. En el texto deberán ser enumeradas, según su orden y su nombre se colocará en la parte inferior.
- Las abreviaturas acompañarán al texto que la definen la primera vez, entre paréntesis y no se conjugarán en plural.
- Las notas se localizarán al pie de página y estarán enumeradas con números arábigos. Tendrán una extensión de hasta 60 palabras.
- Los anexos respaldarán ideas planteadas en el trabajo y 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), 7^{ma} edición de 2019. La veracidad de las citas y referencias bibliográficas será responsabilidad del autor o autores del artículo. Se deben utilizar como mínimo 10 fuentes y que sean de los últimos cinco años, con excepción de los clásicos de esa área del conocimiento. En el caso de fuentes que sean artículos científicos se deben utilizar, preferentemente, aquellas que provengan de revistas científicas indexadas.

En el texto las citas se señalarán de la forma: Apellido (año, p. Número de página), si la oración incluye el (los) apellido (s) del (de los) autor (es). Si no se incluyen estos datos se utilizará la variante: (Apellido, año, p. Número de página). Se mencionarán al final del artículo solo las citadas en el texto, ordenadas alfabéticamente con sangría francesa.

De manera seguida se explica para cada tipo de fuente la forma en que debe ser referenciada.

Libro

Apellidos, A. A., & Apellidos, B. B. (Año). *Título*. Editorial.

Ejemplo:

Cruz Ramírez, M. (2009). *El método Delphi en las investigaciones educativas*. Academia.

Partes de libro

Apellidos, A. A., & Apellidos, B. B. (Año). *Título del capítulo o la entrada*. En, A. A. Apellidos, Título del libro. (pp-pp). Editorial.

Ejemplo:

Picó, F. (2004). Arecibo, sol y sereno. En, F. Feliú Matilla, *200 años de literatura y periodismo: 1803-2003*. (pp. 129-134). Ediciones Huracán.

Artículo de revista

Apellidos, A. A., Apellidos, B. B., & Apellidos, C. C. (Fecha). Título del artículo. *Título de la publicación, volumen(número)*, xx-xx.

Ejemplo:

López, L. B. (2006). La búsqueda bibliográfica: componente clave del proceso de investigación. *DIAETA*, 24 (115), 31-37.

Tesis

Apellidos, A. A. (Año). *Título de la tesis*. (Trabajo de diploma o Tesis de maestría o doctorado). Nombre de la institución.

Ejemplo:

Van Hiele, P. M. (1957). *El problema de la comprensión: En conexión con la comprensión de los escolares en el aprendizaje de la geometría*. (Tesis Doctoral). Universidad Real de Utrecht.

Ponencia

Apellidos, A. A., Apellidos, B. B., & Apellidos, C. C. (Año). Título de la ponencia. (Tipo de contribución). *Nombre del evento*. Ciudad, país.

Ejemplo:

Rozemblum, C., Unzurrunzaga, C., Pucacco, C., & Banzato, G. (2012). Parámetros de evaluación para la inclusión e indización de revistas científicas en bases de datos locales e internacionales. Análisis sobre su aporte a la calidad de las publicaciones de Humanidades y Ciencias Sociales. (Ponencia) *VII Jornadas de Sociología de la UNLP*. La Plata, Argentina.

Fuentes electrónicas

Apellidos, A. A. (Año). *Título de la fuente*. URL (Sin punto final)

Ejemplo:

Bruguera i Payà, E. (2012). *Proceso de búsqueda y localización de información por Internet*. http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/bitstream/10609/17829/1/UW07_00071_02418.pdf

Autor institucional

Nombre del país. Nombre de la Institución. (Año). *Título de la fuente*. Editorial o abreviaturas de la institución.

Ejemplo:

República del Ecuador. Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. (2013). *Plan Nacional de Desarrollo / Plan Nacional para el Buen Vivir 2013-2017*. Senplades.

Manuscrito sin publicar

Apellidos, A. A., Apellidos, B. B., & Apellidos, C. C. (Fecha). Título de la fuente. (Estado del manuscrito). Institución.

Ejemplo:

León González, J. L., López Bastida, E. J., & Mora Quintana, E. C. (2017). *Impacto y visibilidad de las revistas científicas de la Universidad de Cienfuegos*. (Manuscrito sin publicar). Universidad de Cienfuegos.

Nota:

El Consejo Editorial se reserva el derecho de realizar la corrección de estilo y los cambios que considere pertinentes para mejorar la calidad de todos los artículos.

Aviso de derechos de autor/a

La Universidad Metropolitana de Ecuador, publica el contenido de la Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivar 4.0 Internacional](#).

© Podrá reproducirse, de forma parcial o total, el contenido de esta publicación, siempre que se haga de forma literal y se mencione la fuente.

UMET
UNIVERSIDAD
METROPOLITANA

