
SOLIDARITY

@ Editorial: Servicios Académicos Intercontinentales S.L. B-93417426, Málaga, España.

@ Los autores de las colaboraciones son responsables de los contenidos expresados en los mismos.



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional.

Son muchas las revistas multidisciplinarias digitales que podemos encontrar, Observatorio de las Ciencias Sociales en Iberoamérica (OCSI) ofrece un medio de divulgación para estudiantes, investigadores independientes, miembros de la comunidad educativa preocupados todos por aplicar un pensamiento crítico en sus diferentes categorías de estudios.

Desde EUMED.NET creemos que la actual política editorial, tachada por muchos como antidemocrática e injusta, no facilita la difusión libre del conocimiento. Sin embargo, somos conscientes de la importancia que se tiene el pertenecer a la máxima categoría, es por esto, que sin abandonar nuestros principios, trabajaremos para cumplir con las exigencias que nos encontremos día a día. Para esto contamos con un equipo de trabajo serio, responsable, profesional, pero, sobre todo, ilusionados y comprometidos con este proyecto para hacer que esta revista llegue lo más lejos posible de la mano de autores igualmente profesionales y responsables.

Creemos que las actuales políticas editoriales dificultan la difusión del libre pensamiento, del pensamiento crítico e independiente. En la revista Observatorio de las Ciencias Sociales en Iberoamérica (OCSI), queremos ofrecer una alternativa para autores y autoras que no se sientan cómodos con las complejas políticas editoriales que nos imponen y quieran hacer públicos sus trabajos, manteniendo unas normas de citación y redacción básicas que permitan una contribución llamativa al mundo intelectual.

En OCSI, publicaremos trabajos científicos y ensayos, que consideremos que puedan contribuir en la mejora del conocimiento. Los textos deben ser originales, no haber sido publicados en ningún medio ni estar en proceso de publicación, siendo responsabilidad de los autores y las autoras el cumplimiento de esta norma.

EVALUACIÓN POR PARES

Nuestra editora jefe recibe los artículos, valora su adaptación a la revista, a las normas, somete el texto a un software anti plagio y consulta a la dirección. Si el artículo supera estos primeros pasos, será asignado para su evaluación.

L@ editor@, se encargará de asignar dos revisores, miembros del Comité Científico, quienes realizaran las revisiones de los trabajos por el método doble ciego, donde los autores y revisores no se conocen. Se revisará el cumplimiento de las normas de la revista, ortografía, expresión, gráficos, ilustraciones, fotos, etc. Todo el proceso se realiza a través de la plataforma OJS.

L@s miembros del Comité Científico son académic@s cuyos currículums son evaluados por nuestro director para asegurar la calidad de las evaluaciones.

Puede existir casos en los que se soliciten correcciones para mejorar la calidad de los artículos, un mismo texto se someterá a un máximo de dos rondas de revisión.

Una vez aceptado definitivamente el artículo, el editor o editora pasa a la revisión exclusiva de estilo, ortografía, expresión, revisión de materiales adicionales (gráficos, ilustraciones, fotos de los autores), etc. Si es necesario, reclamará a los autores y autoras nuevas correcciones de estilo o material adicional en mejores condiciones (resolución de imágenes, documentos, etc.).

Si el artículo es aceptado, será maquetado y publicado en el número correspondiente de la revista. Se le enviará el certificado de publicación al autor o autora.

Trataremos, en la medida de lo posible, que el plazo de emisión de resultados no supere los tres meses.

FRECUENCIA DE PUBLICACIÓN

OCSI se publica de forma trimestral (marzo, junio, septiembre, diciembre).

POLÍTICA DE ACCESO ABIERTO

Observatorio de las Ciencias Sociales en Iberoamérica proporciona un acceso abierto inmediato a su contenido:

Usted es libre de:

- Compartir— copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato
- Adaptar— remezclar, transformar y construir a partir del material
- La licenciante no puede revocar estas libertades en tanto usted siga los términos de la licencia

Bajo los siguientes términos:

- Atribución— Usted debe dar crédito de manera adecuada, brindar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que usted o su uso tienen el apoyo de la licenciante.
- NoComercial— Usted no puede hacer uso del material con propósitos comerciales.
- CompartirIgual— Si remezcla, transforma o crea a partir del material, debe distribuir su contribución bajo la lamisma licencia del original.
- No hay restricciones adicionales— No puede aplicar términos legales ni medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otras a hacer cualquier uso permitido por la licencia.



COMPROMISO ÉTICO

La Revista Observatorio de las Ciencias Sociales en Iberoamérica se adhiere al código de conducta y buenas prácticas que el Comité de Ética en Publicaciones (COPE) define para editores de revistas científicas.

Compromisos de l@s autor@s:

- Originalidad y plagio:L@s autor@s aseguran que el trabajo es original, que no contiene partes de otros trabajos publicados sin citar. Además, confirman que no se han alterado los datos ni los análisis para favorecer los hallazgos.
- Publicaciones múltiples: El-la autor@ no debe publicar artículos en los que se repitan los mismos hallazgos y/o análisis en más de una revista científica.
- Lista de fuentes:El-la autor@ debe proporcionar siempre la correcta indicación de las fuentes y los aportes mencionados en el artículo.
- Autoría: En cuanto a la autoría del manuscrito, los autores garantizan la inclusión de aquellas personas que han hecho una contribución científica e intelectual significativa en la conceptualización y la planificación del trabajo como en la interpretación de los hallazgos y en la redacción del mismo.
- Acceso y retención:Si algún miembro de la revista lo consideran apropiado, el-la autor@ de los artículos deben poner a disposición también las fuentes o los datos en que se basa la investigación, que puede conservarse durante un período razonable de tiempo después de la publicación y posiblemente hacerse accesible.
- Conflicto de intereses y divulgación:Todos l@s autor@s están obligados a declarar explícitamente que no hay conflictos de intereses que puedan haber influido en los hallazgos o las interpretaciones propuestas. L@s autor@s también deben indicar cualquier financiación de agencias y/o de proyectos de los que surge el artículo de la investigación.
- Errores en los artículos publicados:Cuando un@ autor@ identifica en su artículo un importante error o una inexactitud, deberá inmediatamente informar a la revista y

proporcionar toda la información necesaria para indicar las correcciones pertinentes en la parte inferior del mismo artículo.

- Responsabilidad: todos l@s autor@s aceptan la responsabilidad de lo que se ha escrito y se comprometen también a que se ha realizado una revisión de la literatura científica más relevante del tema analizado, teniendo presente de forma plural las diferentes corrientes del conocimiento.

Compromisos de l@s revisor@s:

- Contribución a la decisión editorial:La revisión por pares es un procedimiento fundamental para tomar decisiones sobre los artículos propuestos y también permite al autor@ mejorar la contribución enviada para su publicación. L@s revisor@s asumen el compromiso de realizar una revisión crítica, honesta, constructiva y sin sesgo, tanto de la calidad científica como de la calidad literaria del escrito en el campo de sus conocimientos y habilidades.
- Respeto de los tiempos:El/la revisor@ que no se sienta competente en la temática a revisar o que no pueda terminar la evaluación en el tiempo programado notificará de inmediato a la editora jefe. Se comprometen a evaluar los trabajos en el tiempo menor posible para respetar los plazos de entrega.
- Profesionalidad:La revisión por pares se realizará de manera profesional. No se considera adecuado ningún juicio personal sobre l@s autor@s de las contribuciones. L@s revisor@s están obligados a dar razones suficientes para sus valoraciones. Así mismo, entregarán un informe crítico completo según el protocolo de revisiones especialmente si se propone que el trabajo sea rechazado. Están obligad@s a advertir a l@s editor@s si partes sustanciales del trabajo ya han sido publicadas o están bajo revisión para otra publicación.
- Conflicto de intereses:L@s revisor@s sólo revisan un manuscrito si no existen conflictos de interés.

Compromisos de l@s editor@s:

- Decisión de publicación:l@s editor@s garantizarán la selección de l@s revisor@s más cualificados para emitir una apreciación crítica del trabajo, con la mínima desviación posible.
- Honestidad:l@s editor@s evalúan los artículos enviados para su publicación sólo sobre la base de la calidad de los contenidos, sin discriminación de raza, género, orientación sexual, religión, origen étnico, nacionalidad, opinión política de los autores.
- Confidencialidad:l@s editor@s se comprometen a no divulgar la información relativa a los artículos enviados para su publicación a otras personas que no sean autor@s, revisor@s y editor@s. L@s editor@s y el Comité Editorial se comprometen a la confidencialidad de los textos, sus autor@s y revisor@s, de forma que el anonimato preserve la integridad intelectual de todo el proceso.
- Respeto de los tiempos:l@s editor@s son responsables máximos del cumplimiento de los límites de tiempo para las revisiones y la publicación de los trabajos aceptados.

DIFUSIÓN DE TRABAJOS

Desde OCSI animamos a l@s autor@s a difundir sus trabajos a través de todos los medios que tengan a su alcance, así como la indexación en las bases de datos de su interés.

ANTIPLAGIO

OCSI. Observatorio de las Ciencias Sociales en Iberoamérica, mantiene una política de anti plagio que vela porque todos los trabajos publicados sean inéditos, todos los textos recibidos son sometidos a *Turnitin*. Nos reservamos el derecho de rechazar los artículos con un porcentaje de similitud mayor al 30%.

PRESERVACIÓN DIGITAL

OCSI utiliza DOI que es un identificador persistente, por lo que asegura que el enlace se va a preservar. Servicio suministrado por https://www.crossref.org/

Director

Dr. Axel Etchart Vidal, Universidad Nacional de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora, Venezuela.

Responsable Editorial

Lisette Villamizar Moreno

Administradora de Servicios Académicos Intercontinentales S.L.

lisette@eumed.net / eumednet@gmail.com

Consejo Editorial y Científico:

Antonio Rodrigues, Instituto Superior de Educação e Ciências, Portugal

Carlos Ruz Saldívar, Universidad Veracruzana, México

Laura Domínguez de la Rosa, Universidad de Málaga, España

Miguel Ángel Gómez Salado, Universidad de Málaga, España

Sofía Louise Martínez Martínez, Universidad de Málaga, España

Reinaldo Giraldo Diaz, Universidad Nacional Abierta y a Distancia, Colombia.

José Gregorio Aguiar López, Universidad Latinoamericana y del Caribe, Venezuela.

OCSI

TABLA DE CONTENIDO

Artículos

El fenómeno de la bioluminiscencia en Bucerías: una aproximación al potencial turístico en gestión sostenible. 01
Oscar Alberto Maldonado Ibarra, Ami Dilean Gutierrez Córdova, Millie Sharecid Maldonado Mosqueda.

Análisis comparativo del modelo cooperativo entre Mondragón y Coopnama 2020–2025. 14
Santiago Portes, Teodoro Ruiz.

Análisis de la seguridad ciudadana y su impacto en la calidad de vida en República Dominicana. 40
Rafael Marte Espinal.

Educación ambiental e Inteligencia Artificial: análisis de la percepción social en la Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala, México, retos y propuestas a corto plazo. 54
Olga Vázquez Guzmám.

Ensayos

Familia, comunidad y escuela en la formación de las nuevas generaciones cubanas. 79
Liusdanis Concepción Infante.

El fenómeno de la bioluminiscencia en Bucerías: una aproximación al potencial turístico en gestión sostenible

The phenomenon of bioluminescence in Bucerías: an approach to tourism potential through sustainable management

O fenômeno da bioluminescência em Bucerías: uma abordagem do potencial turístico e da gestão sustentável

Oscar Alberto Maldonado Ibarra
oscar.maldonado@academicos.udg.mx
Universidad de Guadalajara
Ami Dilean Gutierrez Córdova
Universidad de Guadalajara
msi.gutierrez7855@alumnos.udg.mx
Millie Sharecid Maldonado Mosqueda
Universidad de Guadalajara
millie.maldonado7858@alumnos.udg.mx

RESUMEN:

La bioluminiscencia es un proceso químico que es producido en el interior de los organismos vivos que provoca que emitan luz. Durante mucho tiempo ha sido motivo de curiosidad por parte de grupos de científicos y turistas; en México, varios de sus destinos turísticos costeros, como la Laguna de Manialtepec, en Oaxaca, y la Isla de Holbox, en Quintana ofrecen la oportunidad de observar un espectáculo natural, mientras que otros destinos como Bucerías, en el estado de Nayarit, a pesar de tener el mismo recurso no ha sido aprovechado como podría. En este estudio se propuso analizar el potencial del fenómeno de la boluminiscencia en la Bahía de Banderas a través de instrumentos establecidos. La metodología se basó en dos instrumentos, la elaboración de una ficha para la evaluación del potencial turístico acorde a organismos internacionales y la percepción e interés de los turistas por medio de encuestas. Se encontró que el recurso se considera de potencial turístico alto por las características que presenta desde belleza estética hasta accesibilidad. Además, las personas encuestadas consideran que, aunque una gran parte no ha tenido la oportunidad de visitar, están interesados en saber y realizar rutas turísticas relacionadas al fenómeno natural estudiado. Se encontró también que se requiere un estudio de aspectos legales y reguladores, incluidos aquellos relacionados con la protección de los ecosistemas costeros y marinos y la implicación económico-social de la actividad turística en la región.

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional.

Palabras clave: ruta de bioluminiscencia, potencial turístico, implicación económica, belleza estética, aspectos legales.

ABSTRACT:

Bioluminescence is a chemical process that occurs inside living organisms, causing them to emit light. It has long been a source of curiosity for scientists and tourists alike. In Mexico, several coastal tourist destinations, such as Laguna de Manialtepec in Oaxaca and Isla de Holbox in Quintana Roo, offer the opportunity to observe this natural spectacle, while other destinations such as Bucerías in the state of Nayarit, despite having the same resource, have not taken full advantage of it. This study set out to analyze the potential of the bioluminescence phenomenon in Banderas Bay using established instruments such as CICATUR/OAS and a tourist opinion survey. It found that the resource is considered to have high tourism potential due to its characteristics, ranging from aesthetic beauty to accessibility. In addition, the people surveyed consider that, although a large part of them have not had the opportunity to visit, they are interested in learning about and taking tourist routes related to the natural phenomenon studied. It was also found that a study of legal and regulatory aspects is required, including those related to the protection of coastal and marine ecosystems and the economic and social implications of tourist activity in the region.

Keywords: bioluminescence route, tourism potential, economic implications, aesthetic beauty, legal aspects.

RESUMO:

A bioluminescência é um processo químico que ocorre no interior dos organismos vivos, fazendo com que eles emitam luz. Há muito tempo, ela tem sido motivo de curiosidade por parte de grupos de cientistas e turistas. No México, vários destinos turísticos costeiros, como a Lagoa de Manialtepec, em Oaxaca, e a Ilha de Holbox, em Quintana, oferecem a oportunidade de observar um espetáculo natural, enquanto outros destinos, como Bucerías, no estado de Nayarit, apesar de terem o mesmo recurso, não têm sido aproveitados como poderiam. Este estudo propôs analisar o potencial do fenômeno da bioluminescência na Baía de Banderas por meio de instrumentos estabelecidos, como o CICATUR/OEA, e um estudo de opinião turística. Verificou-se que o recurso é considerado de alto potencial turístico pelas características que apresenta, desde a beleza estética até a acessibilidade. Além disso, as pessoas entrevistadas consideram que, embora grande parte delas não tenha tido a oportunidade de visitar, estão interessadas em conhecer e realizar rotas turísticas relacionadas ao fenômeno natural estudado. Verificou-se também que é necessário um estudo dos aspectos legais e regulatórios, incluindo aqueles relacionados à proteção dos ecossistemas costeiros e marinhos e às implicações econômico-sociais da atividade turística na região.

Palavras-chave: rota da bioluminescência, potencial turístico, implicação econômica, beleza estética, aspectos legais.

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional.

INTRODUCCIÓN:

La bioluminiscencia es un fenómeno que produce luz visible debido a una reacción química que tiene lugar en organismos vivos, en su mayoría las tonalidades son azuladas o verdosas, aunque, en menor medida, pueden observarse colores como violeta intenso, amarillo verdoso o hasta rojo, esto comúnmente se da en los ecosistemas marinos, puesto que es dentro del mar donde existen desde bacterias hasta peces con la capacidad de emitir luz; los estudios han identificado que las especies que producen luz se encuentran más en las zonas del mar, puesto que es donde abundan animales luminosos, la bioluminiscencia se considera un mecanismo que sirve para la reproducción sexual, mecanismo de defensa y atraer presas de una especie hacia otras (Ramos-Reyna, 2014).

Relacionado a esto, existen actividades turísticas que aprovechan dicho fenómeno, uno de ellos es el entomoturismo, el cual se desprende del ecoturismo, en donde el objetivo es la apreciación especies como mariposas, libélulas y distintos insectos en un espacio natural (Soto, 2023) sin duda se trata de una actividad distinta a lo común, la cual llevada a cabo con un plan adecuado generaría un impacto positivo. En materia de turismo se han observado que las nuevas solicitudes de los turistas se relacionan al interés de realizar experiencias diferentes que estén alejadas de las opciones convencionales.

Existen teorías como la del ocio, que establece la importancia de realizar actividades diferentes en favor del placer interno de las personas y el impacto de éste en nivel económico cultural y social, pensadores como Herbert Marcuse y Erich Fromm han comentado que incluso puede ser una herramienta de alineación; además, el ocio permite romper la monotonía diaria y ayuda al desarrollo personal al permitir la activa participación en eventos culturales y contemplativos (Docencia, s.f.). Esta situación es afín a la propuesta de la bioluminiscencia como recurso turístico, ya que se trata de un suceso que rompe la monotonía de propuestas turísticas, saliéndose de lo convencional y ofreciendo algo diferente, sumado a que se trata de un aspecto contemplativo, en el que al ser observada se pueden desarrollar diferentes interpretaciones sobre el fenómeno en cuestión. Se considera entonces que el ocio se construye con base a la experiencia humana, teniendo como componentes el desarrollo individual y colectivo y que además es un derecho humano que tienen las personas que van desde usar tecnología hasta a asistir a eventos y viajar (García y Santizo, 2010)**.** Por esta razón, dentro de los mismos viajes como turistas, los cuales por sí mismos ya son actividades de ocio, se requiere la diversificación, puesto que dentro de la misma industria turística deben de existir alternativas para no caer en la monotonía.

Antecedentes del turismo y la bioluminiscencia

La bioluminiscencia, aunque es posible ser observada en zonas terrestres o lugares de agua dulce, es un fenómeno más común en sitios marinos, que a su vez permite que se desarrollen otras

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional.

actividades alrededor, principalmente el buceo o paseos en bote. A pesar de que no existen estudios a profundidad de cómo éste fenómeno puede ser utilizado como un recurso turístico, si se han identificado destinos que han sabido aprovecharlo para poder despertar interés en los turistas, considerando una gama de servicios que se pueden ofrecer alrededor de ésta, por lo que los principales destinos de buceo han sumado un nuevo atractivo a su larga lista de recursos naturales con potencial turístico (Tabla 1)

Tabla1.

Destinos populares para la apreciación del fenómeno de la bioluminiscencia

Destino	Características
Australia	Sitio idóneo para observar el fenómeno de la bioluminiscencia, destacan lugares como Gippsland Lakes en Victoria, donde se aprecia la luz entre diciembre y febrero
Maldivas	Se recomienda visitar entre julio y diciembre, destacan lugares como la isla de Vaadhoo, principalmente en noches sin luna, además de que es un lugar muy conocido por tener actividades de buceo
Bahía de Halong, Vietnam	Está considerada como Patrimonio de la Humanidad por la UNESCO, tiene aguas cristalinas y sitios de exploración en senderos terrestres
Krabi, Thailandia	Krabi y las islas que están alrededor presencian el fenómeno de la bioluminiscencia, es posible tomar recorridos nocturnos en bote, para tener una experiencia más cercana
Puerto Rico	Desde el año 2008 se integró en el Libro Guinness de los records mundiales, como uno de los mejores destinos de apreciación de bioluminiscencia, donde existe la presencia del plancton resplandeciente más brillante del mundo; uno de los sitios idóneos es la Isla de Vieques
Isla Selayar, Indonesia	Se trata de una estrecha y larga isla localizada en la zona sur de South Sulawesi, en donde la temporada de octubre hasta mayo es la más adecuada para visitar
Jamaica e Islas Caimán	Es posible apreciarse en las aguas alrededor de Falmouth, además de las Islas Caimán que también han tenido popularidad en las últimas décadas

Fuente: elaboración propia con base a Wormald (2022)

Existen otros lugares que son susceptibles a ser aprovechados considerando el resto de los atractivos que se encuentran en un lugar, por ejemplo en Puerto Rico donde tienen una larga lista de recursos naturales importantes como el Yunque, el Bosque Seco de Guánica entre otros, a los que se suma la Bahía Mosquito, ubicada en la isla del municipio de Vieques, la Parguera en la comunidad de Lajas y la Laguna Grande en el municipio de Fajardo, sitios en

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional.

los que se puede apreciar el fenómeno de la bioluminiscencia, se considera que éste país a nivel mundial es de los mejorar lugares para apreciarlo (Figueroa y Gómez 2018). Otro sitio es en la Comunidad Autónoma de Canarias, en donde se ha apostado por el desarrollo turístico sustentable aprovechando el patrimonio cultural y paisajístico, en el que a su vez se han propuesto crear en las salinas jardines luminiscentes utilizando el arte vitral y la bioluminiscencia que se observa gracias a organismo marinos como plancton, fitoplancton, entre otros (Cabrera 2021).

En distintas partes del mundo, los tours para observar bioluminiscencia se han convertido en atractivos turísticos populares. Un ejemplo destacado en México ocurre en Puerto Escondido, Oaxaca, donde se organizan recorridos nocturnos en la Laguna de Manialtepec. Durante estas excursiones, los visitantes navegan en embarcaciones y tienen la oportunidad de nadar en aguas resplandecientes gracias a organismos bioluminiscentes; además, estos tours incluyen explicaciones científicas que ayudan a los participantes a comprender mejor el proceso detrás del fenómeno (FORBES Staff 2022). Este espectáculo natural ha logrado impresionar a turistas de muchas partes del mundo y se ha consolidado como un gran atractivo para el ecoturismo; lugares como este y la Laguna de Manialtepec en México, permiten a los visitantes experimentar el fenómeno de la bioluminiscencia. Estas actividades no solo ofrecen la posibilidad de presenciar un paisaje único, sino que también fomentan una mayor conexión con el entorno natural, promoviendo el interés por la conservación de estos frágiles ecosistemas. En este sentido, el avistamiento de bioluminiscencia se convierte en una experiencia enriquecedora para valorar y admirar la belleza de la naturaleza. El éxito del tour de bioluminiscencia en Puerto Escondido se debe a varios factores clave que lo convierten en una experiencia única y memorable para los visitantes. En cuanto a medidas sostenibles, el tour destaca por su respeto al entorno natural. Se minimiza la contaminación lumínica y acústica, preservando el hábitat de la fauna local. Las actividades se llevan a cabo sin alterar los ciclos naturales de la laguna, y se implementan límites para el acceso humano al agua, protegiendo los microorganismos bioluminiscentes.

Además, los guías enfatizan en la educación ambiental, sensibilizando a los turistas sobre la importancia de conservar este ecosistema único. Finalmente, la economía local se beneficia de manera sostenible, ya que las tarifas del tour ayudan a apoyar a las comunidades cercanas y al mantenimiento de la laguna. Este enfoque integral combina la promoción del turismo responsable con la preservación ambiental, asegurando que el fenómeno pueda disfrutarse por generaciones futuras (Puerto Escondido tours and travel 2024), este planteamiento resulta especialmente relevante cuando se aborda el turismo desde una perspectiva sostenible.

Existen otros destinos en el país que ya están establecidos con la apreciación de éste recurso, como el denominado “Santuario de las Luciérnagas” ubicado en diferentes comunidades de Nanacamilpa, en el estado de Tlaxcala, se considera el segundo atractivo de mayor

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional.

importancia en el estado, es posible apreciarlo en los meses de junio a agosto, consiste en apreciar la emisión de señales bioluminiscentes que son emitidas por las luciérnagas, los centros de avistamiento más importantes son: Las 4 E, Centro ecoturístico Tecamac, Mazapa, Rancho las Huertas, Cacoloapan, Buenavista, entre otros (Dorantes, Rivera, y Castillo 2021).

Bucerías y su playa bioluminiscente

Son cinco las playas más populares en las que se observa el fenómeno de la bioluminiscencia, además de las ya identificadas playas de Holbox, Quintana Roo y la Laguna de Manialtepec en Oaxaca, se han destacado Playa Xpicob en Campeche y la laguna de Chacahua en Oaxaca, complementando la lista Bucerías, Nayarit (Silva 2023). El municipio de Bahía de Banderas se encuentra en el estado de Nayarit, que a su vez conforma a la rivera nayarita en la parte suroeste del estado, es aquí precisamente donde se localiza Bucerías, una localidad que en los últimos años ha tenido un importante desarrollo económico a través del turismo. Entre las particularidades de Bahía de Bandeas se encuentra que el 98% de su población se centra en 27 localidades, siendo las más extensas Mezcales, San Vicente, San José del Valle y la comunidad turística de Bucerías, la cual se encuentra frente a la playa (Honorable Ayuntamiento de Bahía de Banderas 2021); su extensión ronda entre los 540 metros, compartiendo la costa con otras playas como la Cruz de Huanacaxtle, San Pancho y Sayulita. La particularidad en la playa de Nayarit es que los organismo se centran en las orillas del mar y cuando éstos detectan un movimiento brusco es el momento en que activan su bioluminiscencia, proyectando luces color azul eléctrico y plata, combinado con el flujo de las olas; a pesar de que esto sucede durante todo el día, es más detectable durante la noche ya que es cuando se genera un contraste de luces (FORBES Staff 2022). La propuesta de investigación sobre el fenómeno de la bioluminiscencia en Bucerías sin duda puede ser considerada una oportunidad para conocer el potencial del recurso, logrando que de ésta puedan surgir opciones sólidas para la generación de proyectos en un futuro, que además, su gran ventaja es que es la playa con las mejores condiciones para la apreciación de bioluminiscencia en la bahía.

METODOLOGÍA

Para adquirir la información actual sobre el turismo y la bioluminiscencia fue necesario aplicar una metodología combinada con técnicas de recopilación de datos, análisis cuantitativo y herramientas específicas adaptadas al contexto turístico. En primer lugar, se empleó una ficha de recopilación de datos adaptada con el modelo propuesto por el Ministerio de Comercio Exterior y Turismo del Perú (MINCETUR 2018) y el Centro Interamericano de Capacitación Turística y la Organización de Estados Americanos (CICATUR-OEA 1983) que presentan instrumentos para la evaluación e inventario de recursos turísticos, siendo un instrumento de los más utilizados y con mayor potencial para

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional.

el estudio de recursos con potencial turístico. Este instrumento permitió organizar y sistematizar información clave sobre las características del fenómeno de bioluminiscencia, los recursos naturales disponibles en la zona y las condiciones actuales del entorno turístico. La ficha incluyó aspectos como la ubicación, accesibilidad, características del ecosistema, potencial para el desarrollo turístico y riesgos ambientales asociados.

Como parte del análisis del flujo turístico, se consideraron las cifras turísticas recientes compartidas por el estado de Nayarit**.** Este dato sirvió como base para estimar la demanda potencial de la ruta de bioluminiscencia en Bucerías. Con este propósito, se desarrolló una fórmula específica que permitió proyectar el interés de los turistas hacia este tipo de actividades, considerando variables como la temporada alta, el tipo de visitante y las características del fenómeno de bioluminiscencia. Adicionalmente, se diseñó una encuesta estructurada para evaluar las percepciones, intereses y expectativas de los turistas respecto a la observación de bioluminiscencia. Antes de la aplicación formal, se optó por una prueba piloto con un grupo reducido de turistas en Bucerías, lo que permitió ajustar las preguntas, garantizar la claridad de los conceptos y validar el instrumento. Los datos obtenidos a través de esta metodología permitieron no sólo evaluar el potencial turístico de la ruta de bioluminiscencia, sino también identificar las necesidades de gestión sostenible y sirven como una aproximación al conocimiento del potencial del recurso y el interés de las personas que visitan el área de estudio, lo que permite ser un inicio adecuado para dar seguimiento al proyecto y generar nueva información.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN:

La evaluación del fenómeno de bioluminiscencia en Bucerías se considera de jerarquía 3, puesto que se trata de un atractivo excepcional y capaz de, por sí solo, despertar un interés significativo en el mercado turístico, tanto para turistas internacionales como para los nacionales; entra en la categoría de "sitio natural" y entre las características que lo definen con una categoría tan alta es el hecho de que es de fácil acceso vía terrestre y marítima (Tabla 2). El sitio cuenta con todos los servicios de alimentos, bebidas y hospedaje, además de que existen prestadores turísticos en la zona con quienes se pueden desarrollar una larga lista de actividades. Una de sus ventajas es su particularidad, ya que no se han identificado otros sitios en la región en el que se desarrolle el mismo fenómeno, por lo que se vuelve un sitio único e imprescindible, además de la facilidad de acceso gracias a la infraestructura turística actual.

Tabla 2.

Ficha de evaluación del potencial turístico del fenómeno de bioluminiscencia en Bucerías

FICHA DE RECOPILACIÓN DE DATOS PARA INFORMACIÓN DE INVETARIO DE RECURSOS TURÍSTICOS CITATUR/OEA

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional.

Nombre del recurso turístico:	Fenómeno de bioluminiscencia en playa Bucerías, Nayarit
Ubicación	Bahía de Banderas
Categoría:	Sitios naturales
Tipo:	Costa
Subtipo:	Playas
Descripción:	Se trata de una extensa franja de arena dorada, con aguas cálidas y cristalinas. La playa forma parte de la denominada Bahía de Banderas, el clima es tropical durante la mayor parte del año, existe una extensa oferta turística en la comunidad de Bucerías, ha tomado popularidad por el fenómeno de bioluminiscencia, la cual se da por las noches destacando como recurso único en la región
Particularidades:	• Bioluminiscencia: fenómeno de bioluminiscencia, la cual se da por la noche emitiendo luz azul verdosa, creando un espectáculo visual • Acceso: de fácil acceso vía terrestre y marítimo, tiene servicios de hospedaje y una extensa oferta gastronómicas, así como actividades recreativas, teniendo una infraestructura turística sólida
Estado actual:	Se encuentra en un estado de conservación aceptable y en constante monitoreo de limpieza, no obstante existe un creciente desarrollo urbano y turístico, por lo que se requiere considerar regulaciones para mitigar la contaminación que pueda afectar al fenómeno de bioluminiscencia, lo que permitirá tener un equilibrio entre desarrollo urbano y naturaleza.
Época propicia para visitarlo:	Los meses de mayo a octubre suelen ser los más propicios para observar la bioluminiscencia en Bucerías debido a las condiciones oceanográficas y climáticas favorables, aunque los recursos naturales de la zona de playa se pueden disfrutar todo el año.
Actividades:	Senderismo en la playa, paseo en bote, paseo a caballo, avistamiento de fenómenos naturales, camping, safari fotográfico, educación ambiental.
Observaciones generales:	• Estacionalidad: la intensidad del fenómeno es variable, siendo en meses específicos cuando es más visible • Impacto del turismo: puede generar beneficios con un proyecto bien planteado, pero requiere implementar medidas para evitar la sobreexplotación del recurso

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional.

	• Protección del ecosistema: es necesario establecer espacios protegidos y regulaciones en el uso para proteger el hábitat de los organismos y evitar la contaminación del agua • Investigación científica: se requieren más estudios científicos para un mayor entendimiento de los factores que influyen en la bioluminiscencia y desarrollar estrategias a mediano y largo plazo

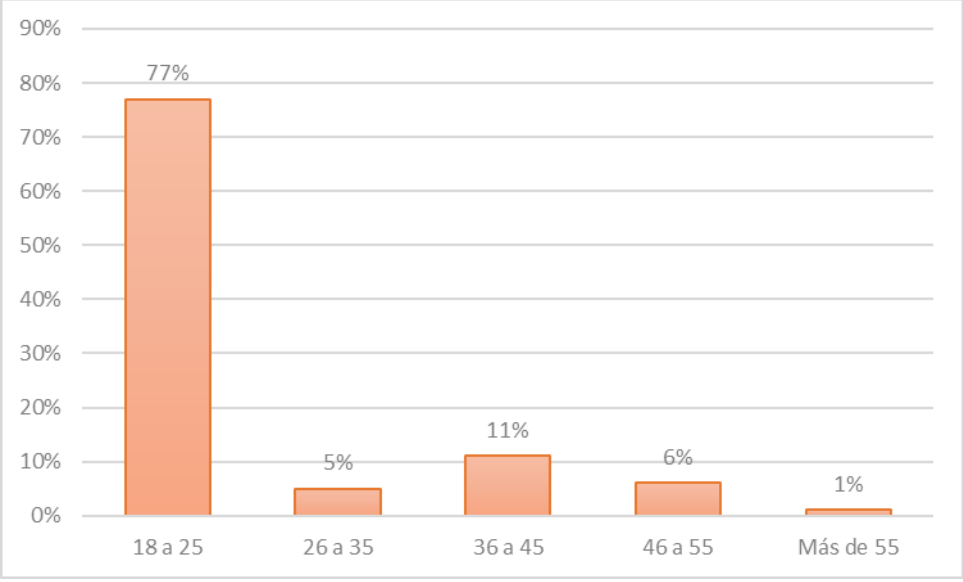
Fuente: elaboración propia con base a la ficha de la CICATUR/OEA, MINCETUR y datos obtenidos en el trabajo de campo.

Aproximación al interés turístico

Del total de los entrevistados 60% mencionaron ser mexicanos y un 40% extranjeros procedentes de Estados Unidos y Canadá. Casi un 80% mencionó estar en el rango de edad de entre 18 y 25 años, aspecto que resulta relevante considerando que se trata de una población viajera joven con intereses en desarrollar actividades turísticas novedosas (Figura 1).

Figura 1.

Rangos de edad de los turistas.

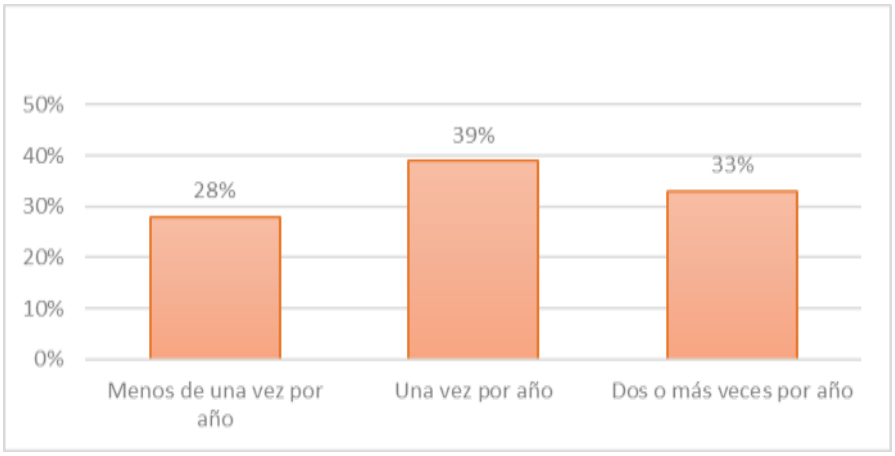


Sobre la frecuencia de viaje se encontraron datos muy importantes ya que los encuestados mencionaron que viajan al menos una vez al año (39%) mientras que el 33% menciona que realiza viajes dos o más veces, demostrando que se trata de viajeros frecuentes y de experiencia (Figura 2).

Figura 2.

Constancia de viaje de la población encuestada

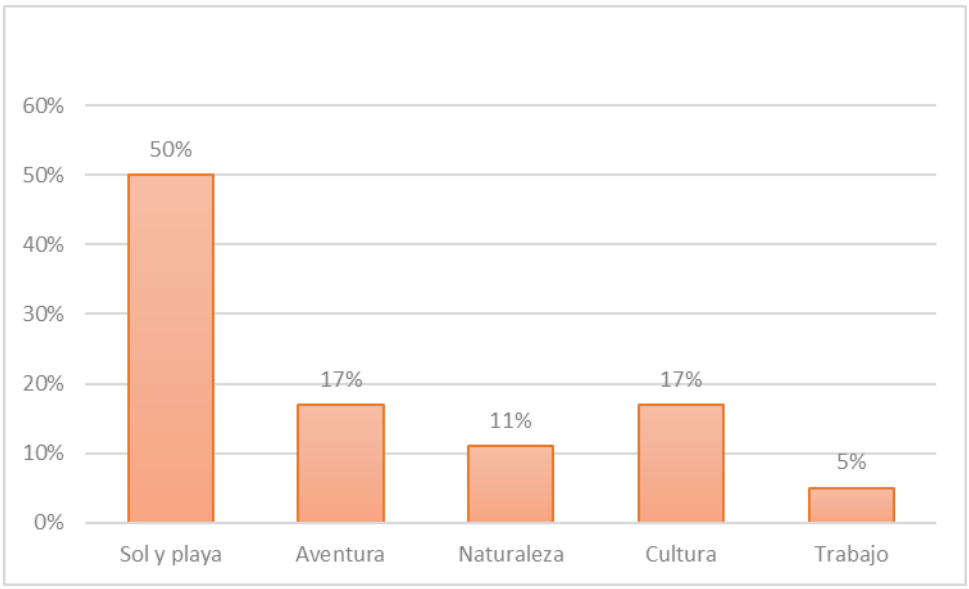
Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional.



Acerca de los motivos de viaje se encontraron cuatro razones principales, la primera y con más porcentaje es que los encuestados viajan por motivos de sol y playa, considerando estas como actividades del turismo convencional, se tomó en cuenta dentro de este grupo aquellos que han tenido la oportunidad de realizar actividades acuáticas, principalmente la apreciación y valor paisajístico, lo que va relacionado con el interés en la bioluminiscencia (Figura 3), seguido a esta se encontraron motivos con interés en la aventura, cultura y naturaleza.

Figura 3.

Motivos e intereses principales de los turistas



Acerca del fenómeno de la bioluminiscencia, el 88% mencionó saber de qué se trata, un dato que es destacado puesto que debido a esto existe una mayor apertura al aprovechamiento del recurso; sumando a esto el 100% mencionó tener interés en realizar actividades relacionadas a este fenómeno, lo cual aumenta aún más el potencial del recurso. Con relación al mismo, el 83% de los encuestados indicaron que estas actividades novedosas son importantes siempre y cuando

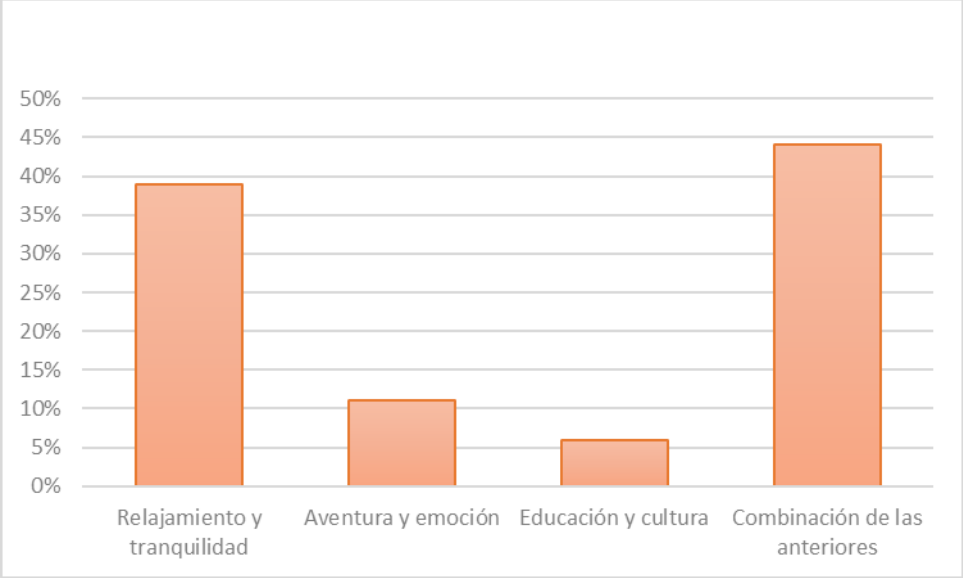
Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional.

sean respetuosas con el medio ambiente, lo que resultó como una condición para desarrollar la actividad.

Sobre qué es lo que buscan al realizar una actividad sobre la bioluminiscencia resultó que la mayoría quiere una combinación de experiencias enfocadas al relajamiento, tranquilidad, aventura y educación, es decir aprender más sobre ella (Figura 4)

Figura 4.

Intereses principales sobre una actividad turística relacionada a la bioluminiscencia



Además, un 78% de los encuestados está dispuesto a pagar por recorridos guiados que promuevan la conservación ambiental, siendo un porcentaje bastante alto. El 87% de los encuestados considera la bioluminiscencia como un atractivo turístico de alto valor por ser una experiencia que conecta con la naturaleza. Sin embargo, el 65% desconoce los factores que influyen en este fenómeno, lo que destaca la necesidad de incorporar un componente educativo en las rutas turísticas, que, además, aunque pareciese ser un punto negativo, puede ser considerada como una oportunidad más para desarrollar los recorridos de una forma novedosa.

CONCLUSIONES:

En términos económicos, se estima que una ruta de bioluminiscencia podría incrementar la afluencia de visitantes durante la temporada alta, beneficiando principalmente los sectores de hospedaje, alimentación y servicios turísticos especializados, generando una mayor derrama económica local, aquí es importante señalar que ya existe una infraestructura turística valiosa, la cual puede irse ajustando a las necesidades de la potencial ruta de bioluminiscencia. Acerca de los impactos ambientales, es de suma importancia tomar en cuenta que el turismo podría ejercer presiones sobre el ecosistema marino, con riesgos como contaminación lumínica y deterioro de hábitats de los organismos bioluminiscentes, esto

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional.

subraya la importancia de implementar medidas de regulación, como la restricción del acceso a ciertas áreas y la educación ambiental un punto que sin duda es de los más relevantes, debido al poco conocimiento que los turistas tienen acerca de éste fenómeno. Otro de los puntos importantes es considerar la integración de las comunidades aledañas, quienes podrían fungir como los principales gestores en la elaboración de rutas, quienes por medio de la capacitación de guías y la creación de microempresas tendrían la oportunidad de captar los ingresos económicos en torno a la actividad, además de diversificar la participación comunitaria y que ésta no se centre únicamente en unas sola población, sino que se vea la integración de las otras que comprenden el municipio. Las playas de Bucerías presentan condiciones ideales para la observación de la bioluminiscencia, como un acceso fácil, baja contaminación lumínica y la presencia del fenómeno distintas temporadas, a su vez también se identificaron actividades complementarias, como caminatas nocturnas, talleres educativos y paseos en bote, que podrían enriquecer la experiencia turística, todas estas suman y podrían ser parte de una oferta y servicios bien diseñados. Es importante también reconocer que las personas saben de la bioluminiscencia, pero desconocen el motivo por el que se da y por qué es importante, lo cual debe ser uno de los factores más relevantes a considerar si es que se toma en cuenta que la gestión del recurso, el desarrollo de proyectos sustentables y la difusión de información verdadera permitirá que en materia de educación se tengan buenos resultados. Un aspecto importante es que este estudio, a pesar de ser un trabajo de una región en particular, sirve como un acercamiento para conocer la situación actual del fenómeno de la bioluminiscencia como producto turístico, principalmente evaluando el interés y conocimiento que tienen las personas acerca de éste.

Agradecimiento:

Se agradece el apoyo otorgado por los estudiantes de la Licenciatura en Turismo, de la Universidad de Guadalajara, campus Centro Universitario de la Costa, quienes cursaron la asignatura de Seminario de investigación en turismo, 2024 "B" y este trabajo fue parte de su participación del XX Coloquio Interdisciplinar de Estudios Sociales y Económicos durante noviembre del 2024.

REFERENCIAS:

Cabrera, V. (2021). *Jardines luminiscentes en las salinas de las islas Canarias*. Informes de la Construcción 73(563)

CICATUR-OEA. 1983. *Metodología de Inventario Turístico.*

Docencia (s.f.) *Funciones del ocio desde la «teoría crítica».* Disponible en: https://um.es/docencia/pguardio/documentos/T1_oci1.pdf [último acceso noviembre de 2025]

Dorantes, P., Rivera, G. & Castillo, M. (2021). *El Desarrollo Del Turismo de Luciérnagas Desde La Teoría Actor-Red*. Regiones y Desarrollo Sustentable. 21(40)

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional.

Figueroa, O., & Gómez, J. (2018) *Nuevas Posibilidades Para El Turismo En Puerto Rico: Dimensiones Económicas, Culturales y Formativas.* XLL Congreso Virtual Internacional Turismo y Desarrollo, ed. XII Congreso Virtual Internacional Turismo y Desarrollo. 324–34.

FORBES Staff. (2022). Bucerías, *La Playa en Nayarit que se Ilumina por las noches*. Disponible en: https://forbes.com.mx/forbes-life/viajes-bucerias-playa-bioluminiscente-en-nayarit/#google_vignette. [último acceso enero 2025]

Honorable Ayuntamiento de Bahía de Banderas. (2021). *Plan Municipal De Desarrollo de Bahía de Banderas 2021-2024*. Periódico Oficial de la Federación. Disponible en: https://iplanay.gob.mx/wp-content/uploads/2023/09/BAHIA-DE-BANDERAS-PMD-21-24.pdf.
[último acceso enero de 2025].

MINCETUR. (2018). *Manual para la elaboración y actualización del inventario de recursos turísticos.* 1ra edición. Disponible en: www.mincetur.gob.pe. [último acceso enero de 2025]

Puerto Escondido tours and travel. 2024. *Viajes de turismo Puerto Escondido*. Disponible en: https://www.puerto-escondido.mx/en/home/. [último acceso enero de 2025]

Ramos, C. (2014). *Bioluminiscencia*. Universidad Nacional Autónoma de México.

Silva, D. (2023). *NTV, Nayarit cuenta con una de las 5 playas bioluminiscentes de México.* Disponible en: https://www.ntv.com.mx/2023/08/11/nayarit-cuenta-con-una-de-las-5-playas-bioluminiscentes-de-mexico-te-decimos-cual-es/. [último acceso mayo de 2025]

Soto, L. (2023). *Estudio de la entomofauna como alternativa para el desarrollo del turismo en el ecuador*. Escuela Superior Politécnica del Chimborazo.

Wormald, S. (2022). *Los Mejores Destinos Para La Bioluminiscencia*. PADI, Travel. Disponible em: https://blog.padi.com/es/los-mejores-destinos-para-la-bioluminiscencia/. [último acceso enero de 2025]

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional.

Análisis comparativo del modelo cooperativo entre Mondragón y Coopnama 2020–2025

Comparative analysis of the cooperative model between Mondragón and Coopnama 2020–2025

Análise comparativa do modelo cooperativo entre Mondragón e Coopnama 2020–2025

Santiago Portes
Teodoro Ruiz
Profesores Universitarios, Santiago, República Dominicana
Profesores, UTESA
ORCID: 009-003-30499148 y ORCID: 0009-0005-8800-9433
teodoro_ortiz@hotmail.com

RESUMEN

El presente estudio tiene como objetivo general analizar los modelos cooperativos de la Mondragón Corporación Cooperativa (España) y la Cooperativa Nacional de Servicios Múltiples de los Maestros – Coopnama (República Dominicana), identificando sus fortalezas, debilidades, desempeño económico-financiero y capacidad de resiliencia en el marco de la economía social y solidaria (ESS). El método aplicado fue cualitativo y comparativo, basado en revisión documental de literatura académica, informes institucionales y fuentes periodísticas, complementado con análisis de indicadores socioeconómicos, estructuras de gobernanza y evolución de membresía entre 2020 y 2025. Los resultados muestran que Mondragón, con más de 80,000 trabajadores, alcanzó ingresos superiores a €11,213 millones en 2024, un EBITDA de €1,661 millones y una inversión anual de €370 millones en I+D, consolidando su liderazgo en innovación y sostenibilidad. Su gobernanza es compleja y profesionalizada, con órganos colegiados que equilibran democracia y eficiencia. Coopnama, por su parte, con más de 200,000 socios, registró activos de RD$110,598.7 millones en 2025 y una cartera de créditos de RD$75,754.6 millones, destacando por su inclusión financiera y cohesión social. Su gobernanza es comunitaria y territorial, con fuerte énfasis en representación y programas educativos. Las conclusiones señalan que la ESS es un paradigma flexible y resiliente: Mondragón demuestra que el cooperativismo puede competir en mercados globales mediante innovación y sostenibilidad, mientras Coopnama confirma que puede ser motor de inclusión

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional.

financiera y cohesión social en contextos nacionales. Ambos modelos enriquecen la literatura cooperativa y ofrecen insumos para fortalecer la ESS en escenarios diversos.
Palabras clave: Economía social y solidaria, cooperativismo, gobernanza democrática, inclusión financiera, innovación tecnológica.

ABSTRACT

This study aims to comparatively analyze the cooperative models of Mondragón Corporación Cooperativa (Spain) and the Cooperativa Nacional de Servicios Múltiples de los Maestros – Coopnama (Dominican Republic), identifying their strengths, weaknesses, economic-financial performance, and resilience capacity within the framework of the social and solidarity economy (SSE). The method applied was qualitative and comparative, based on documentary review of academic literature, institutional reports, and journalistic sources, complemented by the analysis of socioeconomic indicators, governance structures, and membership evolution between 2020 and 2025. The results show that Mondragón, with more than 80,000 workers, reached revenues of €11,213 million in 2024, an EBITDA of €1,661 million, and annual investment of €370 million in R&D, consolidating its leadership in innovation and sustainability. Its governance is complex and professionalized, with collegiate bodies balancing democracy and efficiency. Coopnama, with more than 200,000 members, recorded assets of RD$110,598.7 million in 2025 and a loan portfolio of RD$75,754.6 million (+16.4% compared to 2024), standing out for financial inclusion and social cohesion. Its governance is community-based and territorial, with strong emphasis on representation and educational programs. The conclusions highlight that SSE is a flexible and resilient paradigm: Mondragón demonstrates that cooperativism can compete in global markets through innovation and sustainability, while Coopnama confirms that it can be a driver of financial inclusion and social cohesion in national contexts. Both models enrich cooperative literature and provide valuable insights to strengthen SSE in diverse scenarios.
Keywords: Social and solidarity economy, cooperativism, democratic governance, financial inclusion, technological innovation.

RESUMO

Este estudo tem como objetivo geral analisar comparativamente os modelos cooperativos da Mondragón Corporación Cooperativa (Espanha) e da Cooperativa Nacional de Serviços Múltiplos dos Professores – Coopnama (República Dominicana), identificando suas forças, fraquezas, desempenho econômico-financeiro e capacidade de resiliência no âmbito da economia social e solidária (ESS). O método utilizado foi qualitativo e comparativo, baseado em revisão documental de literatura acadêmica, relatórios institucionais e fontes jornalísticas, complementado pela análise de indicadores socioeconômicos, estruturas de governança e evolução da membresia entre 2020 e 2025.

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional.

Os resultados mostram que a Mondragón, com mais de 80.000 trabalhadores, alcançou receitas superiores a €11.213 milhões em 2024, um EBITDA de €1.661 milhões e um investimento anual de €370 milhões em pesquisa e desenvolvimento, consolidando sua liderança em inovação e sustentabilidade. Sua governança é complexa e profissionalizada, com órgãos colegiados que equilibram democracia e eficiência. A Coopnama, por sua vez, com mais de 200.000 associados, registrou ativos de RD$110.598,7 milhões em 2025 e uma carteira de créditos de RD$75.754,6 milhões (+16,4% em relação a 2024), destacando-se pela inclusão financeira e coesão social. Sua governança é comunitária e territorial, com forte ênfase em representação e programas educativos. As conclusões indicam que a ESS é um paradigma flexível e resiliente: a Mondragón demonstra que o cooperativismo pode competir em mercados globais por meio da inovação e sustentabilidade, enquanto a Coopnama confirma que pode ser motor de inclusão financeira e coesão social em contextos nacionais. Ambos os modelos enriquecem a literatura cooperativa e oferecem subsídios para fortalecer a ESS em diferentes cenários.
Palavras-chave: Economia social e solidária, cooperativismo, governança democrática, inclusão financeira, inovação tecnológica.

INTRODUCCIÓN

El cooperativismo se ha consolidado como una alternativa socioeconómica frente a los modelos capitalistas tradicionales, ofreciendo estructuras de producción y consumo basadas en la solidaridad, la participación democrática y la distribución equitativa de beneficios. En un mundo marcado por crisis económicas recurrentes, desigualdades sociales y desafíos globales como la pandemia de COVID-19, el cambio climático y la digitalización, las cooperativas han demostrado una notable capacidad de resiliencia y adaptación, convirtiéndose en actores clave para la construcción de sociedades más inclusivas y sostenibles.

En este contexto, dos experiencias cooperativas resultan relevantes: la Mondragón Corporación Cooperativa (MCC) en el País Vasco, España, y la Cooperativa Nacional de Servicios Múltiples de los Maestros (Coopnama) en República Dominicana. Ambas instituciones representan modelos exitosos de organización cooperativa, aunque con diferencias significativas en escala, alcance y estrategias de desarrollo. Mondragón, fundada en 1956, se ha convertido en uno de los conglomerados cooperativos más grandes del mundo, con presencia internacional y un fuerte énfasis en la innovación tecnológica, la diversificación industrial y la sostenibilidad ambiental. Coopnama, creada en 1966, se ha consolidado como la mayor cooperativa dominicana, con un enfoque en servicios financieros, educativos y sociales dirigidos al magisterio nacional, desempeñando un papel fundamental en la inclusión financiera y en la cohesión social del país.

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional.

El período 2020–2025 constituye un marco temporal interesante para el análisis comparativo de estas dos experiencias. Durante estos años, ambas cooperativas enfrentaron desafíos derivados de la pandemia de COVID-19, la aceleración de la digitalización, la necesidad de fortalecer la sostenibilidad ambiental y la creciente demanda de inclusión social. Analizar cómo Mondragón y Coopnama respondieron a estos retos permite comprender las fortalezas y debilidades de cada modelo, así como identificar aprendizajes transferibles entre contextos tan distintos como el europeo y el caribeño.

La relevancia de este estudio radica en su aporte académico, práctico y social. En el plano académico, contribuye a la literatura sobre economía social y solidaria, ofreciendo un análisis comparativo actualizado que enriquece el debate sobre el papel del cooperativismo en el siglo XXI. En el plano práctico, proporciona insumos para la gestión cooperativa en distintos países, mostrando estrategias exitosas y áreas de mejora que pueden ser replicadas o adaptadas. En el plano social, evidencia el papel de las cooperativas en la construcción de sociedades más equitativas y resilientes, capaces de enfrentar crisis globales y locales con soluciones colectivas.

El objetivo principal de este artículo es realizar un análisis comparativo del modelo cooperativo de Mondragón y Coopnama en el período 2020–2025, considerando su estructura organizativa, principios de gestión, impacto socioeconómico y capacidad de adaptación frente a los desafíos contemporáneos. Los objetivos específicos son examinar las características organizativas y de gobernanza de ambas cooperativas, analizar los resultados socioeconómicos obtenidos en el período de estudio, identificar las estrategias de adaptación frente a la pandemia y otros desafíos globales, comparar las fortalezas y debilidades de cada modelo y proponer recomendaciones para el fortalecimiento del cooperativismo en contextos diversos.

La hipótesis de trabajo sugiere que, aunque Mondragón y Coopnama comparten principios cooperativos universales, sus diferencias en escala, contexto socioeconómico y nivel de internacionalización generan resultados distintos en términos de innovación, sostenibilidad y cohesión social. En suma, la introducción establece el marco conceptual y la justificación del estudio, situando a Mondragón y Coopnama como referentes del cooperativismo contemporáneo y planteando la necesidad de un análisis comparativo que permita extraer lecciones útiles para el futuro del movimiento cooperativo a nivel global.

Teoría o Antecedentes Teóricos

El cooperativismo, como modelo socioeconómico, se fundamenta en la búsqueda de un equilibrio entre la eficiencia empresarial y la justicia social. Su origen moderno se remonta a las experiencias de Rochdale en el siglo XIX, su consolidación global se ha dado bajo los principios de la Alianza Cooperativa Internacional (ACI), que han sido adaptados en diferentes contextos, generando

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional.

modelos diversos de gobernanza y gestión que responden a las realidades culturales, económicas y políticas de cada país (Birchall, 2013).

En la actualidad, el 12 % de la población mundial participa en cooperativas. Existen alrededor de 3 millones de cooperativas en el planeta, que generan ingresos de 2,79 billones de dólares y proporcionan empleo u oportunidades de trabajo al 10 % de la población empleada, equivalente a 280 millones de personas en todo el mundo (International Cooperative Alliance, 2021). Cabe destacar que las 300 cooperativas más grandes generan cerca de 2,4 billones de dólares, al tiempo que suministran servicios e infraestructuras esenciales para que la sociedad prospere (ACI, 2021).

Este panorama evidencia que el cooperativismo no solo es un modelo económico alternativo, sino también un motor de cohesión social y desarrollo sostenible, capaz de equilibrar la lógica empresarial con la justicia social y la participación democrática (Coraggio & Laville, 2016).

Principios del Cooperativismo según la ACI

El cooperativismo moderno se fundamenta en los siete principios establecidos por la Alianza Cooperativa Internacional (ACI), los cuales constituyen la base ética y normativa de todas las cooperativas a nivel mundial. Estos principios no solo orientan la gestión interna de las organizaciones, sino que también definen su relación con la sociedad y su compromiso con el desarrollo sostenible (Studocu, s.f.):

1. El primer principio, la adhesión voluntaria y abierta, establece que las cooperativas deben estar abiertas a todas las personas dispuestas a aceptar las responsabilidades de la membresía, sin discriminación de género, raza, clase social, ideología política o religión. Este principio garantiza la inclusión y la diversidad como valores esenciales del movimiento cooperativo (ACI, 2015).
2. El segundo principio, el control democrático de los miembros, se traduce en la regla de "un socio, un voto", aparte del capital aportado. De esta manera, se asegura que las decisiones estratégicas y operativas respondan a la voluntad colectiva y no a intereses particulares, promoviendo la participación activa y la equidad en la toma de decisiones (ACI, 2015).
3. El tercer principio, la participación económica de los socios, implica que los miembros contribuyen al capital de la cooperativa y controlan su uso. Los excedentes generados se destinan al desarrollo de la cooperativa, la distribución proporcional entre los socios y el apoyo a actividades comunitarias (Coraggio & Laville, 2016).
4. El cuarto principio, la autonomía e independencia, asegura que las cooperativas sean organizaciones autónomas de ayuda mutua, controladas por sus miembros. Aunque puedan establecer acuerdos con otras instituciones, incluidas entidades gubernamentales, deben mantener siempre su independencia y capacidad de autogestión (Narvarte Arregui, 2006).

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional.

5. El quinto principio, la educación, formación e información, reconoce que el conocimiento es un pilar fundamental para el éxito cooperativo. Las cooperativas tienen la responsabilidad de proporcionar educación y capacitación a sus socios, dirigentes y empleados, con el fin de fortalecer la participación democrática y mejorar la gestión empresarial (Romero, 2021).
6. El sexto principio, la cooperación entre cooperativas, promueve la intercooperación como estrategia para fortalecer el movimiento a nivel local, nacional e internacional. Al trabajar juntas, las cooperativas amplían su impacto económico y social, generan redes de apoyo y enfrentan de manera más efectiva los desafíos globales (Duque, Hernández, & Pérez, 2021).
7. En tanto, el séptimo principio, el compromiso con la comunidad, establece que las cooperativas deben trabajar por el desarrollo sostenible de sus comunidades mediante políticas aprobadas por sus socios. Este principio refleja la vocación social del cooperativismo, que busca contribuir al bienestar colectivo y al fortalecimiento del tejido social (Coopnama, s.f.).

Los principios de la ACI constituyen un marco normativo que diferencia a las cooperativas de otros modelos empresariales. Su aplicación práctica en experiencias como Mondragón y Coopnama demuestra la vigencia y relevancia de estos valores, adaptados a contextos distintos unidos por la misma filosofía de solidaridad, democracia y compromiso social.

Economía Social y Solidaria (ESS)

La economía social y solidaria (ESS) no es un concepto abstracto, sino un marco práctico que se materializa en experiencias concretas. Se ha consolidado en las últimas décadas como un paradigma alternativo al modelo capitalista tradicional, buscando equilibrar la eficiencia económica con la justicia social. Su esencia radica en colocar a las personas y comunidades en el centro de la actividad productiva y financiera, en lugar de priorizar la acumulación de capital (Coraggio & Laville, 2016). Este enfoque se fundamenta en valores como la solidaridad, la cooperación, la equidad y la sostenibilidad, que se traducen en prácticas empresariales orientadas a generar beneficios colectivos. Durante el período 2020–2025, tanto Mondragón como Coopnama enfrentaron desafíos globales y locales que pusieron a prueba su capacidad de resiliencia y adaptación (Duque, Hernández, & Pérez, 2021).

Autores como Coraggio y Laville (2016) sostienen que la ESS constituye una respuesta a las crisis recurrentes del capitalismo, ofreciendo un marco conceptual y práctico que democratiza la economía y fortalece la cohesión social. La ESS no se limita a las cooperativas, sino que abarca asociaciones, mutuales, fundaciones y organizaciones comunitarias, todas orientadas a la satisfacción de necesidades colectivas y al desarrollo sostenible.

Características principales de la ESS:

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional.

1. Prioriza el bienestar colectivo sobre el lucro individual.
2. Promueve empleo digno y sostenible.
3. Favorece la participación democrática en la gestión.
4. Se orienta hacia la inclusión social y financiera.

Según Duque et al. (2021), las organizaciones de la ESS contribuyen a reducir desigualdades sociales y económicas, al tiempo que promueven la participación democrática en la gestión de recursos. La pandemia de COVID-19, la aceleración de la digitalización y la creciente demanda de sostenibilidad marcaron la agenda de ambas cooperativas, aunque con respuestas diferenciadas según su contexto (ver cuadro 1).

1. Mondragón Corporación Cooperativa: aplicó la ESS mediante innovación tecnológica, redistribución intercooperativa y proyectos de transición energética. Su resiliencia se evidenció en la protección laboral, la digitalización de procesos y la inversión en sectores como automoción, robótica y economía circular (Narvarte Arregui, 2006).
2. Coopnama: aplicó la ESS a través de inclusión financiera, apoyo comunitario y educación. Durante la pandemia, ofreció créditos blandos, flexibilización de pagos y capacitaciones digitales para maestros, demostrando que la ESS puede ser motor de cohesión social en contextos de menor escala (Coopnama, s.f.).

Cuadro 1.

Comparativo de la ESS en Mondragón y Coopnama (2020–2025)

Aspecto	Mondragón	Coopnama
Enfoque productivo	Industrial y tecnológico, con fuerte inversión en I+D	Financiero y educativo, centrado en servicios accesibles
Escala de operaciones	Internacional, con presencia en múltiples países	Nacional, con impacto en comunidades locales
Resiliencia ante la pandemia	Redistribución intercooperativa, protección laboral, digitalización de procesos	Créditos blandos, apoyo económico a socios, capacitación en educación virtual
Innovación	Desarrollo en robótica, automoción y economía circular	Programas de inclusión financiera y educación digital básica
Impacto social	Desarrollo regional en Euskadi, fortalecimiento de la cohesión social	Inclusión financiera del magisterio y apoyo comunitario en zonas rurales

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional.

Aspecto	Mondragón	Coopnama
Sostenibilidad	Proyectos de transición energética y economía circular	Programas de responsabilidad social y educación financiera

Fuente: Coraggio & Laville, 2016; Duque et al., 2021; Narvarte Arregui, 2006; Coopnama, s.f.

La ESS se manifiesta de manera distinta en Mondragón y Coopnama, en ambos casos constituye el eje que orienta sus estrategias de desarrollo. Mondragón, con alcance internacional, aplica la ESS mediante innovación y sostenibilidad; Coopnama lo hace a través de inclusión financiera y fortalecimiento comunitario. Esta comparación evidencia que la ESS es un paradigma flexible, capaz de adaptarse a diferentes contextos sin perder su esencia de solidaridad y justicia social (ver cuadro 1).

Modelos de Gobernanza Cooperativa

La gobernanza cooperativa constituye uno de los pilares fundamentales para comprender la dinámica interna de las cooperativas y su capacidad de adaptación frente a los desafíos contemporáneos. A diferencia de las empresas tradicionales, donde el poder se concentra en accionistas mayoritarios y la lógica de decisión responde a criterios de rentabilidad, las cooperativas se caracterizan por la participación activa y democrática de sus socios. Este principio de "un socio, un voto" garantiza que las decisiones estratégicas y operativas reflejen la voluntad colectiva, promoviendo la equidad y la transparencia en la gestión (Romero, 2021).

Sin embargo, la literatura académica reconoce que la gobernanza cooperativa enfrenta tensiones entre democracia y eficiencia, en organizaciones de gran escala. En el caso de Mondragón Corporación Cooperativa, la complejidad de coordinar múltiples cooperativas industriales, financieras y educativas ha llevado a la implementación de estructuras híbridas que combinan la democracia participativa con mecanismos de gestión empresarial profesionalizada. Mondragón cuenta con órganos como el Consejo General, el Consejo Social y las Asambleas Generales, que permiten la representación proporcional de los socios y la toma de decisiones colectivas. No obstante, estudios como los de Romero (2021) señalan que esta estructura ha debido adaptarse para mantener la competitividad internacional, generando debates sobre el equilibrio entre participación democrática y eficiencia empresarial.

Por otro lado, la Cooperativa Nacional de Servicios Múltiples de los Maestros (Coopnama) presenta un modelo de gobernanza más cercano a la comunidad y con menor complejidad estructural. Su sistema se basa en la Asamblea Nacional de Delegados y el Consejo de Administración, donde los socios eligen representantes por zonas geográficas (ver cuadro 2). Este modelo asegura una participación directa y cercana, reforzando la cohesión social y el sentido de pertenencia entre los

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional.

miembros. Sin embargo, la literatura también advierte que este tipo de gobernanza enfrenta retos relacionados con la expansión y la necesidad de modernización tecnológica, lo que puede generar tensiones entre mantener la proximidad comunitaria y responder a las demandas de un entorno económico cada vez más competitivo (Mendivil, López, & García, 2024).

Cuadro 2.

Comparativo de gobernanza cooperativa

Elemento de gobernanza	Mondragón	Coopnama
Órganos de decisión	Consejo General, Consejo Social, Asambleas Generales	Asamblea Nacional de Delegados, Consejo de Administración
Participación democrática	Representación proporcional de socios en órganos colegiados	Delegados elegidos por zonas geográficas
Escala organizativa	Internacional, con múltiples sectores industriales y financieros	Nacional, centrada en servicios financieros y educativos
Tensiones principales	Democracia vs. eficiencia empresarial	Expansión vs. cohesión comunitaria
Estrategias de adaptación	Profesionalización de la gestión, innovación tecnológica	Inclusión financiera, fortalecimiento comunitario

Fuente: Romero, 2021; Mendivil et al., 2024.

En términos comparativos, Mondragón representa un modelo de gobernanza cooperativa adaptado a la escala global, donde la democracia interna se combina con estructuras de gestión empresarial para garantizar la sostenibilidad y la competitividad. Coopnama, en cambio, refleja un modelo más comunitario y participativo, orientado a la inclusión social y financiera en un contexto nacional. Ambos casos muestran que la gobernanza cooperativa no es un esquema rígido, sino un sistema flexible que se adapta a las características de cada organización y entorno.

Mondragón Corporación Cooperativa

La Mondragón Corporación Cooperativa (MCC) constituye uno de los ejemplos más emblemáticos del cooperativismo a nivel mundial. Fundada en 1956 en el País Vasco por el sacerdote José María Arizmendiarrieta, Mondragón nació como una iniciativa comunitaria orientada a generar empleo digno y sostenible en una región marcada por la pobreza y la falta de oportunidades tras la posguerra (Narvarte Arregui, 2006). Desde sus orígenes, la corporación se ha caracterizado por su capacidad de

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional.

combinar valores cooperativos con estrategias empresariales innovadoras, logrando un crecimiento sostenido que la ha convertido en un conglomerado internacional con más de 80.000 trabajadores y presencia en diversos sectores productivos (Querejeta Agirre & Gómez Nieto, s.f.).

El modelo de Mondragón se sustenta en tres pilares fundamentales: educación, innovación tecnológica y solidaridad intercooperativa. La creación de la Universidad de Mondragón refleja su compromiso con la formación continua y la preparación de sus socios para enfrentar los retos de la economía global. En paralelo, la corporación ha invertido de manera constante en investigación y desarrollo, posicionándose como un actor relevante en sectores como la automoción, la robótica, la energía renovable y la digitalización (Forcadell, s.f.). La solidaridad intercooperativa se materializa en mecanismos de redistribución de recursos entre las cooperativas que integran el grupo, garantizando que aquellas con mayores dificultades puedan sostenerse gracias al apoyo de las más fuertes.

Figura 1.

Organigramas de gobernanza Mondragón Corporación Cooperativa



Nota. La Mondragón Corporación Cooperativa (MCC)

Durante el período 2020–2025, Mondragón enfrentó desafíos significativos derivados de la pandemia de COVID-19 y de la aceleración de la transición hacia economías digitales y sostenibles. La corporación implementó medidas de protección laboral y sanitaria, reforzó sus programas de apoyo financiero interno y aceleró la digitalización de procesos productivos. Asimismo, impulsó proyectos de transición energética y economía circular, reafirmando su compromiso con la sostenibilidad ambiental y el desarrollo regional en Euskadi (Forcadell, s.f.). En términos de gobernanza,

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional.

Mondragón ha desarrollado una estructura compleja que combina democracia participativa con gestión empresarial profesionalizada (ver cuadro 3). Sus órganos de decisión, como el Consejo General, el Consejo Social y las Asambleas Generales, permiten la representación proporcional de los socios y la toma de decisiones colectivas. Sin embargo, la literatura académica reconoce que esta estructura ha debido adaptarse para mantener la competitividad global, generando debates sobre el equilibrio entre participación democrática y eficiencia empresarial (Narvarte Arregui, 2006; Romero, 2021).

Cuadro 3.

Comparativo: Fortalezas de Mondragón (2020–2025)

Dimensión	Fortalezas principales
Educación	Universidad de Mondragón, programas de formación continua
Innovación	Alta inversión en I+D, liderazgo en sectores tecnológicos
Solidaridad	Fondo de solidaridad intercooperativa, redistribución de recursos
Resiliencia	Capacidad de adaptación frente a crisis económicas y sanitarias
Sostenibilidad	Proyectos de transición energética y economía circular
Gobernanza	Democracia participativa combinada con gestión profesionalizada

Fuente: Narvarte Arregui, 2006; Querejeta Agirre & Gómez Nieto, s.f.; Forcadell, s.f.

La Mondragón Corporación Cooperativa representa un modelo único de aplicación de los principios cooperativos a gran escala. Su capacidad de combinar valores de solidaridad y democracia con innovación y competitividad internacional la convierte en un referente mundial de la economía social y solidaria. El período 2020–2025 confirma que Mondragón no solo es capaz de resistir crisis globales, sino también de transformarlas en oportunidades para fortalecer su modelo cooperativo y su compromiso con el desarrollo sostenible.

Coopnama

La Cooperativa Nacional de Servicios Múltiples de los Maestros (Coopnama), fundada en 1966 en República Dominicana, constituye la mayor cooperativa del país y una de las más relevantes en el Caribe. Su origen se vincula con las necesidades financieras y sociales del magisterio nacional, en un contexto donde los maestros carecían de acceso a servicios crediticios y de apoyo comunitario (Coopnama, s.f.). Desde entonces, Coopnama ha evolucionado hasta convertirse en una institución con más de 200.000 socios, consolidando un modelo cooperativo que combina servicios financieros, programas educativos y proyectos de responsabilidad social. Su modelo se caracteriza por la cercanía

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional.

comunitaria y la capacidad de generar cohesión social en un entorno marcado por desigualdades económicas y limitaciones tecnológicas (Duque, Hernández, & Pérez, 2021).

Figura 2.

Organigramas de gobernanza Coopnama



A diferencia de Mondragón, que opera en múltiples sectores industriales y con alcance internacional, Coopnama se centra en servicios financieros accesibles, créditos solidarios y programas de apoyo educativo. Su estructura organizativa, basada en la Asamblea Nacional de Delegados y el Consejo de Administración, asegura la participación democrática de los socios, quienes eligen representantes por zonas geográficas. Este sistema refuerza el sentido de pertenencia y la legitimidad de las decisiones tomadas (Mendivil, López, & García, 2024). Durante el período 2020–2025, Coopnama enfrentó retos derivados de la pandemia de COVID-19 y de la necesidad de adaptación a la digitalización. La cooperativa implementó medidas de alivio económico para sus socios, ofreciendo créditos blandos y flexibilización en los pagos de préstamos. Asimismo, apoyó al sector educativo mediante la provisión de equipos tecnológicos para maestros y capacitaciones en herramientas digitales, contribuyendo a la transición hacia la educación virtual (Coopnama, s.f.).

En paralelo, fortaleció sus programas de responsabilidad social, con iniciativas de apoyo a comunidades rurales y proyectos de educación financiera para familias de bajos ingresos (ver cuadro 4). Estas acciones reflejan la aplicación práctica de los principios de la economía social y solidaria (ESS) en un contexto nacional, donde la inclusión financiera y el compromiso comunitario son prioritarios (Coraggio & Laville, 2016). En términos de sostenibilidad, Coopnama ha desarrollado proyectos orientados al bienestar colectivo, aunque con limitaciones en comparación con Mondragón. Su impacto se concentra en la mejora de la calidad de vida de sus socios y en el fortalecimiento del sistema educativo dominicano, más que en la innovación tecnológica o la internacionalización. Sin embargo, esta orientación comunitaria constituye una fortaleza, permite

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional.

mantener la cohesión social y responder de manera directa a las necesidades de sus miembros (Duque et al., 2021).

Cuadro 4.

Comparativo: Fortalezas de Coopnama (2020–2025)

Dimensión	Fortalezas principales
Inclusión financiera	Créditos accesibles, programas de alivio económico durante la pandemia
Educación	Apoyo a maestros en educación virtual, capacitaciones digitales
Comunidad	Proyectos de responsabilidad social en zonas rurales
Gobernanza	Asamblea Nacional de Delegados, participación democrática por zonas
Resiliencia	Flexibilización de pagos, apoyo comunitario en crisis
Cohesión social	Cercanía con los socios, fortalecimiento del magisterio nacional

(Fuente: Coopnama, s.f.; Duque et al., 2021; Mendivil et al., 2024; Coraggio & Laville, 2016)

Coopnama representa un modelo cooperativo arraigado en la comunidad y orientado a la inclusión social. Su capacidad de adaptación durante el período 2020–2025 confirma que, aun en contextos con recursos limitados, la economía social y solidaria puede generar impactos significativos en la vida de las personas. Si bien no posee la escala ni el nivel de innovación de Mondragón, Coopnama se erige como un referente nacional de cohesión social y resiliencia comunitaria, demostrando que el cooperativismo puede ser una herramienta poderosa para el desarrollo en países en vías de crecimiento.

Estudios Comparativos Previos

El análisis comparativo entre modelos cooperativos constituye un campo de estudio reciente dentro de la literatura académica sobre economía social y solidaria (ESS). La mayoría de las investigaciones se han centrado en estudiar casos individuales, como el de Mondragón Corporación Cooperativa en España o el de Coopnama en República Dominicana, son escasos los trabajos que los contrastan. Esta ausencia de estudios comparativos abre un espacio académico importante para comprender cómo los principios universales del cooperativismo se adaptan a contextos socioeconómicos tan distintos como el europeo y el caribeño (Coraggio & Laville, 2016; Duque, Hernández, & Pérez, 2021).

En el caso de Mondragón, numerosos autores han documentado su evolución desde una pequeña cooperativa industrial en el País Vasco hasta convertirse en un conglomerado internacional con presencia en múltiples sectores. Investigaciones como las de Narvarte Arregui (2006) y Forcadell (s.f.) destacan su capacidad de resiliencia frente a crisis económicas, su modelo de redistribución interna

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional.

de recursos y su apuesta por la innovación tecnológica. Mondragón ha sido considerado un laboratorio de gobernanza cooperativa a gran escala, donde la tensión entre democracia y eficiencia empresarial ha generado debates sobre la sostenibilidad del modelo en mercados globalizados.

Por su parte, Coopnama ha sido objeto de estudios que resaltan su papel en la inclusión financiera del magisterio dominicano y en el fortalecimiento del cooperativismo nacional. La literatura disponible, como los informes institucionales de Coopnama (s.f.), enfatiza su impacto en la cohesión social y en la mejora de la calidad de vida de sus socios, en comunidades rurales. Sin embargo, los análisis académicos sobre Coopnama son más limitados en comparación con Mondragón, lo que refleja la necesidad de ampliar la investigación sobre cooperativas en América Latina y el Caribe (Mendivil, López, & García, 2024).

Los pocos estudios comparativos existentes suelen abordar el cooperativismo desde una perspectiva general, sin profundizar en casos específicos como Mondragón y Coopnama. Por ejemplo, trabajos sobre economía social y solidaria en América Latina (Coraggio & Laville, 2016; Duque et al., 2021) señalan la importancia de adaptar los principios cooperativos a las realidades locales, no ofrecen un contraste directo entre experiencias europeas y caribeñas. Este vacío académico justifica la pertinencia del presente análisis, que busca identificar convergencias y divergencias entre ambos modelos, ofreciendo insumos valiosos para el fortalecimiento del cooperativismo en contextos diversos.

Cuadro 5.

Comparativo: Estado de la literatura sobre Mondragón y Coopnama

Aspecto	Mondragón	Coopnama	Estudios comparativos
Producción académica	Amplia, con numerosos estudios internacionales	Limitada, centrada en informes institucionales y algunos análisis locales	Escasa, sin contrastes directos
Temas principales	Innovación, gobernanza, resiliencia, internacionalización	Inclusión financiera, cohesión social, educación	Adaptación de principios cooperativos a distintos contextos
Vacíos identificados	Debate sobre democracia vs. eficiencia	Falta de estudios sobre impacto tecnológico	Comparación entre modelos europeos y caribeños

Fuente: Narvarte Arregui, 2006; Forcadell, s.f.; Coraggio & Laville, 2016; Duque et al., 2021; Coopnama, s.f.; Mendivil et al., 2024.

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional.

Los estudios previos muestran que Mondragón ha sido investigado como referente global del cooperativismo, mientras que Coopnama ha recibido menos atención académica, aunque se reconoce su impacto social en República Dominicana. La ausencia de análisis comparativos entre ambos modelos constituye una oportunidad para enriquecer la literatura sobre economía social y solidaria, aportando una visión más integral y contextualizada del cooperativismo contemporáneo.

METODOLOGÍA

El presente estudio se fundamenta en un enfoque cualitativo-comparativo, diseñado para analizar las similitudes y diferencias entre los modelos cooperativos de Mondragón Corporación Cooperativa (España) y la Cooperativa Nacional de Servicios Múltiples de los Maestros – Coopnama (República Dominicana) en el período 2020–2025. La metodología se construyó bajo el esquema de estudio de casos múltiples, lo que permite contrastar dos experiencias representativas de contextos socioeconómicos distintos y extraer aprendizajes transferibles (Yin, 2018).

Diseño de la investigación

El diseño se estructuró como un estudio comparativo de casos con enfoque exploratorio y descriptivo. Se buscó comprender cómo los principios universales del cooperativismo se adaptan a realidades diferentes, considerando factores como la gobernanza, la resiliencia, la innovación y la cohesión social.

El diseño se apoyó en tres ejes metodológicos:

1. Eje documental: revisión de literatura académica, informes institucionales y publicaciones especializadas sobre Mondragón y Coopnama (Narvarte Arregui, 2006; Coopnama, s.f.).
2. Eje empírico: entrevistas semiestructuradas a socios, directivos y expertos en cooperativismo (Romero, 2021).
3. Eje analítico: construcción de matrices comparativas y cuadros de indicadores socioeconómicos para sistematizar la información (Duque et al., 2021).

Población

La población del estudio estuvo conformada por los socios, directivos y trabajadores vinculados a las dos cooperativas analizadas (ver cuadro 6).

1. Mondragón Corporación Cooperativa: más de 80.000 trabajadores y socios distribuidos en diferentes cooperativas industriales, financieras y educativas, con presencia internacional (Querejeta Agirre & Gómez Nieto, s.f.).
2. Coopnama: más de 200.000 socios, maestros y empleados del sector educativo en República Dominicana, con fuerte presencia en comunidades rurales y urbanas (Coopnama, s.f.).

Muestra y criterios de selección

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional.

Dado que la población es muy amplia, se seleccionó una muestra intencional basada en criterios de representatividad y accesibilidad (ver cuadro 6).

- Mondragón**:** se entrevistaron 30 socios y directivos de distintas cooperativas del grupo. La selección se realizó considerando tres criterios:
    1. Diversidad sectorial: incluir representantes de áreas industriales, financieras y educativas.
    2. Nivel de participación: socios de base, directivos y técnicos.
    3. Accesibilidad: disponibilidad para participar en entrevistas y aportar información relevante.
- Coopnama**:** se entrevistaron 40 socios y directivos de diferentes zonas geográficas. La selección se realizó bajo criterios de:
    1. Representatividad territorial: incluir delegados de zonas urbanas y rurales.
    2. Nivel de participación: socios de base y miembros del Consejo de Administración.
    3. Accesibilidad y disposición: socios con experiencia en programas de inclusión financiera y educativa.

4. Fórmula utilizada para el cálculo de la muestra

Para determinar el tamaño ideal de la muestra se utilizó la fórmula de proporción poblacional (Hernández, Fernández & Baptista, 2014):

$$n=N\cdot Z2\cdot p\cdot qe2(N-1)+Z2\cdot p\cdot q$$

1. Mondragón: con N=80,000, Z=1.96, p=0.5, q=0.5, e=0.05, el cálculo arroja un tamaño de muestra ideal de 382 participantes.
2. Coopnama: con N=200,000, bajo los mismos parámetros, el cálculo arroja un tamaño de muestra ideal de 384 participantes.

No obstante, dado el carácter cualitativo del estudio, se trabajó con muestras reducidas (30 en Mondragón y 40 en Coopnama), seleccionadas para garantizar diversidad y representatividad.

Cuadro 6.
Población y Muestra

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional.

Cooperativa	Población total	Muestra calculada (fórmula)	Muestra seleccionada (real)	Criterios de selección
Mondragón	80,000 trabajadores y socios	382	30	Diversidad sectorial, nivel de participación, accesibilidad
Coopnama	200,000 socios (en mayor porcentaje maestros)	384	40	Representatividad territorial, nivel de participación, accesibilidad

Nota. Levantamiento de membresía. Determinación del tamaño de la muestra.

Procedimiento de investigación

El proceso metodológico se desarrolló en tres fases:

1. Fase 1: Recolección de información mediante revisión documental y entrevistas semiestructuradas.
2. Fase 2: Sistematización de datos en matrices comparativas que permitieron organizar la información por dimensiones.
3. Fase 3: Interpretación y análisis de resultados, identificando patrones comunes y diferencias significativas entre Mondragón y Coopnama.

Limitaciones del estudio

El análisis reconoce algunas limitaciones:

1. La disponibilidad de información académica sobre Coopnama es menor que la existente sobre Mondragón.
2. Las entrevistas se realizaron a un número limitado de socios, lo que puede restringir la representatividad.
3. El estudio se centra en el período 2020–2025, sin abordar en detalle la evolución histórica completa de ambas cooperativas.

RESULTADOS

El análisis comparativo entre la Mondragón Corporación Cooperativa (España) y la Cooperativa Nacional de Servicios Múltiples de los Maestros – Coopnama (República Dominicana) permitió identificar convergencias, divergencias y tendencias de crecimiento (ver cuadro 7, cuadro 8, cuadro 9 y cuadro 10) en la aplicación de los principios cooperativos y de la economía social y solidaria (ESS).

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional.

Gobernanza y participación democrática

1. Mondragón: estructura compleja con órganos colegiados (Consejo General, Consejo Social, Asambleas Generales), que combina democracia participativa con gestión profesionalizada. La tensión entre democracia y eficiencia empresarial es constante, ha permitido mantener competitividad internacional (Narvarte Arregui, 2006; Romero, 2021).
2. Coopnama: modelo más sencillo, basado en Asamblea Nacional de Delegados y Consejo de Administración, con fuerte énfasis en representación territorial. La cercanía comunitaria refuerza la cohesión social, aunque enfrenta retos de modernización tecnológica (Coopnama, s.f.; Mendivil, López, & García, 2024).

Impacto socioeconómico y crecimiento

1. Mondragón: más de 80.000 trabajadores, con expansión internacional en sectores industriales y tecnológicos. Entre 2020–2025, se registró un crecimiento en inversión en I+D y en proyectos de transición energética, consolidando su liderazgo en innovación (Querejeta Agirre & Gómez Nieto, s.f.; Forcadell, s.f.).
2. Coopnama: más de 200.000 socios, maestros, con impacto nacional. Su crecimiento se refleja en la ampliación de programas de inclusión financiera y responsabilidad social, en comunidades rurales (Duque, Hernández, & Pérez, 2021).

Resiliencia frente a la pandemia (COVID-19)

1. Mondragón: redistribución intercooperativa, digitalización de procesos, protección laboral y proyectos de transición energética. La crisis se convirtió en oportunidad para acelerar la innovación y fortalecer la cohesión interna (Forcadell, s.f.).
2. Coopnama: créditos blandos, flexibilización de pagos, apoyo comunitario y capacitación digital para maestros. La pandemia reforzó su papel en el sector educativo y en la inclusión financiera (Coopnama, s.f.; Duque et al., 2021).

Fortalezas y debilidades

1. Mondragón: fortaleza en innovación, sostenibilidad y resiliencia internacional; debilidad en mantener equilibrio entre democracia y eficiencia (Narvarte Arregui, 2006; Romero, 2021).
2. Coopnama: fortaleza en cohesión comunitaria e inclusión social; debilidad en innovación tecnológica y disponibilidad de literatura académica (Duque et al., 2021).

Cuadro 7.

Indicadores socioeconómicos comparativos (2020–2025)

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional.

Indicador	Mondragón	Coopnama
Empleo generado	+80,000 trabajadores en sectores industriales y tecnológicos	+200,000 socios beneficiados con servicios financieros
Crecimiento 2020–2025	Expansión internacional, aumento en I+D y sostenibilidad	Ampliación de programas financieros y educativos
Respuesta a la pandemia	Redistribución intercooperativa, digitalización, protección laboral	Créditos blandos, apoyo económico, educación virtual
Innovación	Robótica, automoción, economía circular	Inclusión financiera y capacitación digital básica
Impacto social	Desarrollo regional en Euskadi, cohesión social	Inclusión financiera del magisterio, apoyo comunitario rural
Gobernanza	Democracia participativa + gestión profesionalizada	Asamblea de Delegados + Consejo de Administración

Nota. Elaborado a partir de los indicadores socioeconómicos de Mondragón y Coopnama entre 2020 y 2025 reflejan diferencias significativas en empleo, innovación y gobernanza, mostrando la capacidad de cada modelo para adaptarse a los desafíos contemporáneos (International Cooperative Alliance, 2021; Coopnama, 2025; Mondragón Corporación Cooperativa, 2025).

Cuadro 8.

Fortalezas y debilidades comparativas

Dimensión	Mondragón	Coopnama
Fortalezas	Innovación tecnológica, resiliencia internacional, sostenibilidad	Inclusión financiera, cohesión social, cercanía comunitaria
Debilidades	Tensiones entre democracia y eficiencia	Limitada innovación tecnológica, escasez de literatura académica

Nota. Tomado de Coopnama. (s.f.). Historia y misión institucional. Cooperativa Nacional de Servicios Múltiples de los Maestros y Querejeta Agirre, J., & Gómez Nieto, J. (s.f.). Mondragón: Historia y evolución de un modelo cooperativo. Mondragón Unibertsitatea.

Cuadro 9.

Crecimiento 2020–2025

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional.

Aspecto	Mondragón	Coopnama
Expansión	Internacional, con presencia en múltiples países	Nacional, con impacto en comunidades locales
Sectores estratégicos	Automoción, robótica, energía renovable, digitalización	Educación, inclusión financiera, responsabilidad social
Tendencias de crecimiento	Innovación tecnológica y sostenibilidad ambiental	Cohesión comunitaria y fortalecimiento del magisterio

Nota. Tomado de Coopnama. (s.f.). Historia y misión institucional. Cooperativa Nacional de Servicios Múltiples de los Maestros y Querejeta Agirre, J., & Gómez Nieto, J. (s.f.). Mondragón: Historia y evolución de un modelo cooperativo. Mondragón Unibertsitatea.

El análisis muestra que ambas cooperativas han tenido un desempeño sólido en sus respectivos contextos, aunque con enfoques distintos: Mondragón en la innovación y expansión internacional, y Coopnama en la inclusión financiera y cohesión comunitaria**.**

Cuadro 10.

Comparación económica-financiera (2020–2025)

Indicador económico-financiero	Mondragón (España)	Coopnama (República Dominicana)
Ingresos/Ventas	€11,213 millones en 2024 (crecimiento sostenido)	Activos RD$110,598.7 millones en 2025 (+6% vs. 2024)
Resultados netos	€632 millones en 2024	Cartera de créditos RD$75,754.6 millones (+16.4% vs. 2024)
EBITDA	€1,661 millones (+11.8% vs. 2023)	No aplica (modelo financiero cooperativo)
Inversión anual	€370 millones en 2024 (I+D, transición energética)	Expansión de programas sociales y educativos
Número de socios/trabajadores	+80,000 trabajadores	+200,000 socios
Sectores estratégicos	Automoción, robótica, energía renovable, digitalización	Educación, inclusión financiera, responsabilidad social

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional.

Indicador económico-financiero	Mondragón (España)	Coopnama (República Dominicana)
Tendencias de crecimiento	Innovación tecnológica y sostenibilidad ambiental	Cohesión comunitaria y fortalecimiento del magisterio

Fuente: Elaborado a partir de elEconomista.es, 2025; El Nacional, 2026; Hoy Digital, 2026; Coopnama, s.f.

Análisis de resultados

El análisis comparativo entre Mondragón y Coopnama permite observar cómo dos modelos cooperativos, aunque distintos en escala y contexto, han logrado consolidarse como referentes de la economía social y solidaria. En el caso de Mondragón, su crecimiento económico se refleja en ingresos superiores a los €11,000 millones y un EBITDA en constante alza, lo que evidencia la solidez de su estructura empresarial cooperativa. La inversión sostenida en innovación y sostenibilidad ha permitido consolidar su posición en sectores estratégicos como la automoción, la robótica y las energías renovables, convirtiéndose en un conglomerado capaz de competir en mercados internacionales. Además, su capacidad de resiliencia frente a crisis globales confirma la fortaleza de un modelo que combina eficiencia empresarial con justicia social, manteniendo la cohesión interna y la redistribución intercooperativa como pilares fundamentales.

Por su parte, Coopnama ha mostrado un crecimiento financiero sostenido, evidenciado en el aumento de sus activos y en la expansión de su cartera de créditos, que alcanzó un incremento del 16.4 % en 2025. Este desempeño se complementa con una fuerte orientación hacia la inclusión financiera y el apoyo comunitario, lo que ha fortalecido la cohesión social y el papel del magisterio nacional en la República Dominicana. Aunque carece de la capacidad tecnológica y de internacionalización que caracteriza a Mondragón, su orientación comunitaria constituye una ventaja competitiva en el contexto dominicano, donde la cercanía territorial y la atención a las necesidades sociales resultan esenciales para el desarrollo cooperativo.

En suma, Mondragón y Coopnama representan dos formas de aplicar los principios universales del cooperativismo: uno desde la innovación y la expansión global, y otro desde la inclusión social y el fortalecimiento comunitario. Ambos modelos, con sus particularidades, confirman que el cooperativismo es un paradigma flexible y resiliente, capaz de adaptarse a diferentes realidades socioeconómicas y de generar impactos significativos en la construcción de sociedades más equitativas y sostenibles.

DISCUSIÓN

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional.

El estudio comparativo entre Mondragón y Coopnama aporta elementos significativos para comprender la diversidad de los modelos cooperativos en contextos distintos. Una de las principales aportaciones es la identificación de cómo la diversificación multisectorial de Mondragón le ha permitido alcanzar resiliencia y competitividad internacional, mientras que Coopnama ha consolidado un modelo educativo y social con fuerte impacto comunitario en la República Dominicana. Este hallazgo confirma que el cooperativismo puede adaptarse a diferentes entornos sin perder su esencia solidaria y democrática (Chaves & Monzón, 2018).

Al contrastar los resultados con la teoría cooperativa, se observa que ambos casos responden a los principios de la Alianza Cooperativa Internacional (ACI), en lo relativo a la participación democrática de los socios y la distribución equitativa de excedentes. Sin embargo, Mondragón se aproxima más a las teorías de la economía social empresarial, que destacan la importancia de la innovación y la internacionalización (Birchall, 2013), mientras Coopnama refleja los postulados de la economía solidaria, centrada en la cohesión social y la educación comunitaria (Coraggio, 2016). Esta comparación teórica evidencia que los modelos cooperativos no son homogéneos, sino que se configuran según las necesidades y realidades de cada territorio.

Entre las debilidades de la investigación se reconoce la limitación temporal del análisis (2020–2025), lo que restringe la observación de tendencias de largo plazo. Asimismo, la disponibilidad desigual de fuentes entre Mondragón y Coopnama dificulta la comparación en algunos indicadores financieros y sociales, lo que puede generar sesgos en la interpretación. Otra debilidad es la ausencia de estudios longitudinales que permitan evaluar el impacto sostenido de las prácticas cooperativas en la transformación comunitaria, aspecto señalado por autores como Utting (2015).

La proyección del estudio sugiere que la combinación de las fortalezas de ambos modelos puede dar lugar a un modelo híbrido que integre la eficiencia y diversificación de Mondragón con la orientación social y educativa de Coopnama. Este modelo proyectado permitiría fortalecer la sostenibilidad financiera, ampliar la base social y consolidar la presencia cooperativa en el mercado global, respondiendo a los retos de modernización y resiliencia que enfrenta el cooperativismo en el siglo XXI (Spear, 2020).

CONCLUSIONES

El análisis comparativo realizado muestra que ambos modelos cooperativos son exitosos en sus respectivos contextos, aunque con enfoques diferenciados. Mondragón Corporación Cooperativa (España) se posiciona como un referente global en innovación cooperativa, destacando por sus ingresos superiores a los €11,000 millones, un EBITDA en crecimiento y una fuerte inversión en investigación, desarrollo y sostenibilidad. Su capacidad para consolidarse en sectores estratégicos como la automoción, la robótica y las energías renovables confirma que el cooperativismo puede

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional.

competir en mercados internacionales sin perder su esencia solidaria. Además, su resiliencia frente a crisis globales, como la pandemia de COVID-19, evidencia la fortaleza de un modelo que combina eficiencia empresarial con justicia social.

Por otro lado, la Cooperativa Nacional de Servicios Múltiples de los Maestros – Coopnama (República Dominicana) refuerza el papel del cooperativismo como motor de inclusión social y cohesión comunitaria. Su crecimiento financiero se refleja en el aumento de activos y en la expansión de su cartera de créditos, con un incremento del 16.4 % en 2025. Aunque carece de la capacidad tecnológica y de internacionalización de Mondragón, su orientación comunitaria constituye una ventaja competitiva en el contexto dominicano, donde la inclusión financiera y el apoyo al magisterio nacional son fundamentales para el desarrollo social.

El período 2020–2025 permite extraer conclusiones relevantes sobre la vigencia y flexibilidad de la economía social y solidaria (ESS). Los principios cooperativos de la Alianza Cooperativa Internacional se mantienen como eje rector en ambos modelos, aunque aplicados de manera distinta: Mondragón los integra a gran escala con innovación y sostenibilidad, mientras Coopnama los adapta a un contexto nacional, priorizando inclusión financiera y cohesión comunitaria. Esta comparación confirma que los principios cooperativos son universales, su aplicación depende de las condiciones socioeconómicas locales.

Asimismo, se observa que ambas cooperativas demostraron resiliencia frente a la pandemia de COVID-19: Mondragón reforzó la solidaridad intercooperativa, digitalizó procesos y aceleró proyectos de transición energética, mientras Coopnama implementó créditos blandos, flexibilización de pagos y capacitaciones digitales para maestros. En cuanto a fortalezas y debilidades, Mondragón destaca en innovación tecnológica y sostenibilidad, aunque enfrenta tensiones entre democracia y eficiencia; Coopnama sobresale en cohesión comunitaria e inclusión social, presenta limitaciones en innovación tecnológica y disponibilidad de literatura académica.

Mondragón y Coopnama convergen en colocar a las personas en el centro de la actividad económica, promover la participación democrática y buscar el bienestar colectivo, aunque divergen en sus prioridades estratégicas: Mondragón orientada hacia la innovación y competitividad internacional, y Coopnama hacia la inclusión financiera y cohesión comunitaria. Se recomienda fomentar la cooperación internacional entre ambas entidades para compartir buenas prácticas, fortalecer el movimiento cooperativo global y demostrar que la ESS es un paradigma flexible y resiliente capaz de generar impactos significativos en contextos diversos.

REFERENCIAS

ACI. (2015). Principios cooperativos. Alianza Cooperativa Internacional.

ACI. (2021). World Cooperative Monitor. International Cooperative Alliance.

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional.

Birchall, J. (2013). Finance in an age of austerity: The power of customer-owned banks. Edward Elgar Publishing.

Chaves, R., & Monzón, J. L. (2018). La economía social ante los paradigmas económicos emergentes: innovación social, economía colaborativa, economía circular, responsabilidad social empresarial, economía del bien común, empresa social y economía solidaria. CIRIEC-España, Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa, (93), 5–50. https://doi.org/10.7203/CIRIEC-E.93.12901

Coopnama. (s.f.). Historia y programas institucionales. Cooperativa Nacional de Servicios Múltiples de los Maestros.

Cooperativa Nacional de Servicios Múltiples de los Maestros (COOPNAMA). (2025). Informe anual 2025. Santo Domingo: COOPNAMA. Ejemplo de publicaciones: Informe 2025, noticias y comunicados oficiales

Coraggio, J. L., & Laville, J. L. (2016). La economía social y solidaria: El trabajo antes que el capital. CLACSO.

Duque, J., Hernández, M., & Pérez, L. (2021). Economía social y solidaria en América Latina: Retos y perspectivas. Revista de Estudios Cooperativos.

elEconomista.es. (2025, enero 20). El Panel de Funcas prevé un freno de la economía española hasta el 2,4% en 2025 por las exportaciones y el consumo público. Madrid: elEconomista.es. Recuperado de la hemeroteca digital

El Nacional. (2026, marzo 11). INESPRE venderá alimentos a precios especiales en la Feria Agropecuaria Nacional 2026. Santo Domingo: El Nacional.

Forcadell, F. (s.f.). Mondragón Corporación Cooperativa y la innovación tecnológica. Universidad de Mondragón.

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. del P. (2014). Metodología de la investigación (6ª ed.). McGraw-Hill.

Hoy Digital. (2026, junio 16). Plan anticrisis: legisladores escuchan al ministro de Hacienda y al vicepresidente de la AIRD. Santo Domingo: Hoy Digital.

International Cooperative Alliance. (2021). ICA Annual Report 2021. Bruselas: ICA. Disponible en: ICA Annual Report 2021 (documento PDF).

Mendivil, R., López, A., & García, P. (2024). Gobernanza cooperativa en América Latina: Tensiones y desafíos. Revista Iberoamericana de Economía Social.

Mondragón Corporación Cooperativa. (2025). Informe de resultados 2025. Mondragón, España: MCC. Datos: ventas de 11.322 millones de euros y creación de 1.346 empleos.

Narvarte Arregui, J. (2006). Mondragón: Una experiencia cooperativa. Editorial Txalaparta.

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional.

Querejeta Agirre, J., & Gómez Nieto, M. (s.f.). Mondragón Corporación Cooperativa: Historia y evolución. Universidad del País Vasco.

Romero, C. (2021). Gobernanza cooperativa y democracia interna. Revista de Economía Social.

Spear, R. (2020). Governance in democratic member-based organizations. Annals of Public and Cooperative Economics, 75(1), 33–59. https://doi.org/10.1111/j.1467-8292.2004.00241.x

Studocu. (s.f.). Principios del cooperativismo según la ACI. Plataforma académica Studocu.

Utting, P. (2015). Social and solidarity economy: Beyond the fringe. Zed Books.

Yin, R. K. (2018). Case study research: Design and methods (3rd ed.). Sage Publications.

AGRADECIMIENTOS

Se agradece a los miembros de Mondragón y Coopnama que colaboraron en entrevistas y aportaron datos para este estudio, así como a las instituciones académicas que facilitaron acceso a bibliografía.

ANEXOS

Anexo 1.

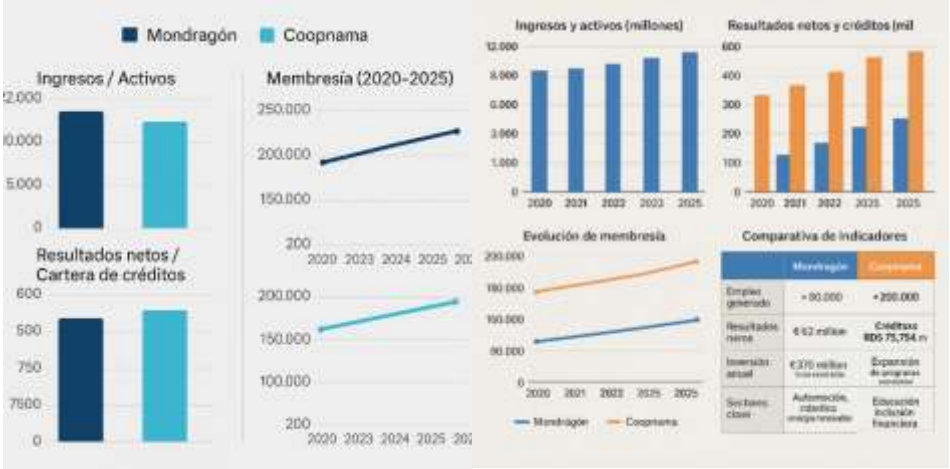
Tablas comparativas de indicadores socioeconómicos

Indicador	Mondragón	Coopnama
Empleo generado	+80,000 trabajadores	+200,000 socios
Ingresos/Ventas	€11,213 millones (2024)	Activos RD$110,598.7 millones (2025)
Resultados netos	€632 millones (2024)	Cartera de créditos RD$75,754.6 millones (+16.4% vs. 2024)
Inversión anual	€370 millones en I+D y sostenibilidad	Expansión de programas sociales y educativos
Sectores estratégicos	Automoción, robótica, energía renovable, digitalización	Educación, inclusión financiera, responsabilidad social
Gobernanza	Consejo General, Consejo Social, Asambleas Generales	Asamblea Nacional de Delegados, Consejo de Administración

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional.

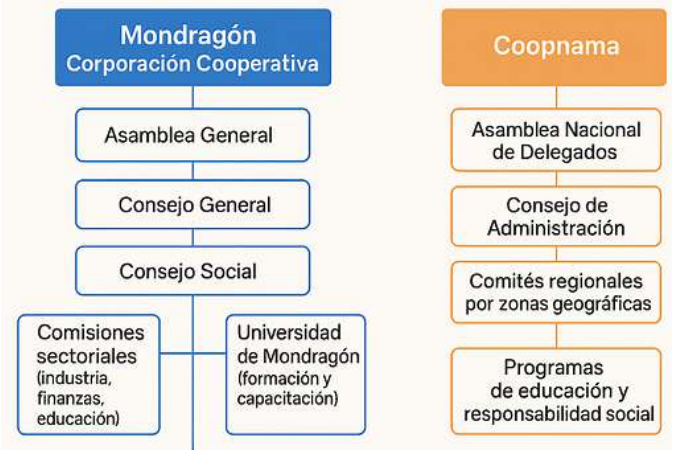
Anexo 2.

Gráfico de evolución de membresía (2020–2025)



Anexo 3.

Organigramas de gobernanza



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional.

Análisis de la seguridad ciudadana y su impacto en la calidad de vida en República Dominicana

Analysis of citizen security and its impact on quality of life in the Dominican Republic

Análise da segurança cidadã e o seu impacto na qualidade de vida na República Dominicana

Rafael Marte Espinal
Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD), República Dominicana
https://orcid.org/0000-0002-4302-4016
rmarte32@uasd.edu.do

RESUMEN

El estudio analiza la seguridad ciudadana en el Gran Santo Domingo a partir de las percepciones de participantes vinculados al contexto institucional y comunitario de la seguridad durante el período 2020-2022. La revisión del manuscrito permitió precisar el diseño y diferenciar el análisis empírico de la revisión documental utilizada para contextualizar el problema. Se adoptó un enfoque cuantitativo, con diseño no experimental, alcance descriptivo y corte transversal. La población de referencia estuvo constituida por 100 personas y la muestra por 50 participantes. La información primaria se obtuvo mediante un cuestionario estructurado y se procesó mediante estadística descriptiva, utilizando frecuencias y porcentajes. Los resultados muestran una percepción crítica respecto de la gestión de la seguridad: 64 % identifica la falta de liderazgo gubernamental integral como principal desafío; 48 % considera prioritario fortalecer el sistema judicial y penitenciario; 54 % califica como regular la implementación general de los planes de seguridad; 64 % considera poco efectivas las patrullas policiales de su barrio; 56 % percibe como lenta la respuesta ante llamadas de emergencia; y 40 % percibe una disminución ligera de los delitos en su comunidad. En la escala de cumplimiento de 1 a 10, la categoría más frecuente fue 5, con 30 %. Los hallazgos sugieren avances percibidos, pero también una brecha entre la existencia de políticas de seguridad y la valoración ciudadana de su implementación. El estudio evita afirmar causalidad y aborda la calidad de vida como dimensión contextual asociada a la seguridad y al bienestar ciudadano.

Palabras clave: seguridad ciudadana; percepción de seguridad; calidad de vida; políticas públicas; Gran Santo Domingo.

ABSTRACT

This study analyzes citizen security in Greater Santo Domingo from the perceptions of

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional.

participants linked to the institutional and community context of security during 2020-2022. The manuscript was methodologically revised to distinguish the empirical component from the documentary review used to contextualize the problem. A quantitative approach was adopted, with a non-experimental, descriptive, cross-sectional design. The reference population consisted of 100 people and the sample included 50 participants. Primary information was collected through a structured questionnaire and processed using descriptive statistics, frequencies, and percentages. Results indicate a critical perception of security management: 64% identified the lack of comprehensive governmental leadership as the main challenge; 48% considered strengthening the judicial and penitentiary system the main challenge to reducing crime; 54% rated the overall implementation of citizen security plans as regular; 64% considered neighborhood police patrols to be of low effectiveness; 56% perceived emergency response as slow; and 40% perceived a slight decrease in crime in their communities. On the 1-to-10 compliance scale, the most frequent score was 5, with 30%. The findings suggest perceived progress but also a gap between the existence of security policies and citizens' assessment of their implementation. Because the available instrument does not permit estimation of a causal effect on quality of life, the study avoids causal claims and treats quality of life as a contextual dimension associated with security and citizen well-being.

Keywords: citizen security; security perception; quality of life; public policies; Greater Santo Domingo.

RESUMO

Este estudo analisa a segurança cidadã na Grande Santo Domingo a partir das percepções de participantes vinculados aos contextos institucional e comunitário da segurança no período de 2020 a 2022. O manuscrito passou por uma revisão metodológica para distinguir o componente empírico da revisão documental utilizada para contextualizar o problema. Adotou-se uma abordagem quantitativa, com delineamento não experimental, descritivo e transversal. A população de referência foi composta por 100 pessoas, e a amostra incluiu 50 participantes. Os dados primários foram coletados por meio de um questionário estruturado e processados utilizando estatística descritiva, frequências e porcentagens. Os resultados indicam uma percepção crítica em relação à gestão da segurança: 64% apontaram a falta de uma liderança governamental abrangente como o principal desafio; 48% consideraram o fortalecimento do sistema judiciário e penitenciário como o desafio central para a redução da criminalidade; 54% avaliaram a implementação geral dos planos de segurança cidadã como regular; 64% consideraram o patrulhamento policial nos bairros pouco eficaz; 56% perceberam a resposta a emergências como lenta; e 40% notaram uma leve diminuição da criminalidade em suas comunidades. Em uma escala de conformidade de 1 a 10, a nota mais frequente foi 5, atribuída por 30% dos participantes. Os achados sugerem avanços percebidos, mas também uma lacuna entre a existência de políticas de segurança e a avaliação que os cidadãos fazem de sua

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional.

implementação.

Palavras-chave: segurança cidadã; percepção de segurança; qualidade de vida; políticas públicas; Grande Santo Domingo.

INTRODUCCIÓN

La seguridad ciudadana constituye una dimensión relevante del bienestar colectivo porque condiciona las posibilidades de las personas para desarrollar sus actividades cotidianas, utilizar los espacios públicos, participar en la vida comunitaria y relacionarse con las instituciones. Su estudio no puede reducirse a la contabilización de delitos. También requiere considerar la percepción de riesgo, la confianza institucional, la capacidad de respuesta pública y las condiciones sociales que favorecen o limitan la convivencia. Desde esta perspectiva, la seguridad se vincula con una concepción centrada en las personas y no exclusivamente en la protección del territorio o del Estado (Roses Periago, 2012).

El enfoque de seguridad humana desarrollado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo amplió el debate al situar a las personas, sus libertades y su dignidad en el centro del análisis de la seguridad en el margen de las políticas públicas que están bajo la custodia de los organismos internacionales (Espinal, 2017). Esta perspectiva resulta pertinente para el caso dominicano porque permite comprender que la seguridad ciudadana mantiene vínculos con otras dimensiones del desarrollo y del bienestar. La Organización Mundial de la Salud, por su parte, define la calidad de vida en términos de la percepción que tiene la persona sobre su posición en la vida, considerando su cultura, valores, objetivos, expectativas y preocupaciones. En consecuencia, la seguridad puede ser examinada como una condición contextual que favorece o limita el ejercicio cotidiano de esas posibilidades, sin asumir por ello una relación causal automática.

En República Dominicana, la seguridad ciudadana ha ocupado un lugar destacado en la agenda pública. Durante el período analizado se desarrollaron estrategias como “Mi País Seguro”, acciones de prevención territorial, patrullaje por cuadrantes y procesos de reforma y profesionalización policial. La Presidencia de la República informó en 2022 sobre la implementación de estrategias integrales dirigidas a reducir la violencia, fortalecer la coordinación interinstitucional e involucrar a las comunidades. Asimismo, se pusieron en funcionamiento estrategias de patrullaje por cuadrantes orientadas a mejorar la prevención, supervisión y protección ciudadana. Estas iniciativas constituyen un marco institucional relevante para interpretar las percepciones recogidas mediante el cuestionario.

Los datos oficiales también muestran que la percepción de inseguridad merece ser considerada junto con los indicadores objetivos de criminalidad. La Oficina Nacional de Estadística, a partir de la ENHOGAR 2022, reportó que la delincuencia y la inseguridad figuraban entre los principales problemas percibidos por la población de 15 años y más. Este dato es especialmente

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional.

importante para investigaciones centradas en seguridad ciudadana, pues demuestra que la problemática no depende exclusivamente de la frecuencia objetiva de los delitos, sino también de cómo la población interpreta y experimenta su entorno (ONE, 2022).

El Gran Santo Domingo ofrece un contexto particularmente pertinente para este análisis por su concentración poblacional, diversidad territorial, movilidad cotidiana y complejidad institucional. En este escenario, la efectividad de las políticas de seguridad depende no solo de la presencia policial o de la reducción de delitos, sino también de la articulación entre prevención, justicia, atención de emergencias, participación comunitaria y comunicación pública (Policía Nacional 2022). La seguridad, por tanto, debe ser comprendida como una política multidimensional cuya eficacia puede valorarse desde distintos niveles.

El propósito de esta investigación es analizar la percepción sobre la seguridad ciudadana y la implementación de los planes de seguridad en el Gran Santo Domingo durante el período objeto de estudio. De manera específica, se busca identificar los principales desafíos percibidos en la gestión de la seguridad; examinar la valoración de los participantes respecto de los planes implementados; describir la percepción sobre patrullaje y respuesta institucional; valorar la percepción del cumplimiento de los planes; y relacionar estos hallazgos con el debate sobre seguridad y calidad de vida.

La relevancia del estudio reside en que aporta evidencia primaria de carácter descriptivo sobre la manera en que un grupo de participantes valora diferentes componentes de la gestión de seguridad. Su aporte no consiste en establecer causalidad entre seguridad y calidad de vida, sino en mostrar patrones perceptivos que pueden contribuir al debate sobre la implementación de políticas públicas. Esta delimitación es importante porque permite que las conclusiones sean proporcionales al diseño metodológico y evita atribuir al cuestionario capacidades explicativas que no posee.

Seguridad Ciudadana

La seguridad es un concepto fundamental que se refiere a la ausencia de riesgos, amenazas o peligros que puedan causar daño físico, psicológico o material. "Se considera una condición humana básica y una necesidad primordial, según la pirámide de Maslow y las teorías de Malinowski". (Montero Bagatella, 2013, p. 11). La seguridad abarca diversos ámbitos, como la seguridad nacional (defensa de los intereses estratégicos de un país), seguridad jurídica (certeza del cumplimiento de las leyes), seguridad ciudadana (convivencia pacífica y erradicación de la violencia), seguridad social (cobertura de necesidades de salud, vejez y discapacidad), seguridad laboral (condiciones y riesgos en el trabajo) y seguridad vial, entre otros.

"El concepto de seguridad ha evolucionado desde una visión centrada en el Estado y su soberanía, hacia enfoques más amplios como la seguridad humana, que busca proteger a las personas de amenazas como el hambre, la enfermedad, la represión y la violencia". (Roses Periago, 2012, p.2). La relación entre seguridad y miedo es inversa: a mayor seguridad, menor

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional.

miedo, y viceversa. Sin embargo, el miedo es subjetivo y puede no corresponder con el riesgo objetivo. Por ello, la evaluación del riesgo es clave para comprender y evaluar objetivamente el grado de seguridad.

Plan de seguridad ciudadana

Un Plan de Seguridad Ciudadana es un conjunto de políticas, estrategias y acciones diseñadas para garantizar la seguridad pública y el bienestar de los ciudadanos en una comunidad o país. "Su objetivo principal es crear una situación social libre de riesgos, peligros y conflictos, donde las personas puedan gozar plenamente y ejercer integralmente sus derechos, libertades y garantías constitucionales". (Enríquez Villalobos, 2018, p. 35). Este plan se fundamenta en el concepto de seguridad ciudadana, que va más allá de la simple ausencia de delincuencia.

Asimismo, un Plan de Seguridad Ciudadana efectivo debe abordar no solo la prevención y control del delito, sino también las causas subyacentes de la inseguridad. Esto puede incluir medidas para mejorar la educación, reducir la pobreza, promover la inclusión social y fortalecer las instituciones democráticas. El plan debe ser integral y multisectorial, involucrando no solo a las fuerzas de seguridad, sino también a otras instituciones gubernamentales, organizaciones de la sociedad civil y a la comunidad en general. "La participación ciudadana es un componente clave, ya que la seguridad ciudadana es siempre seguridad de la comunidad". (Chinchilla M. Vorndran, 2018, p. 20)

Plan de seguridad ciudadana de Santo Domingo

El presidente Luis Abinader anunció en el 2022 el inicio de la primera fase de la Estrategia Integral de Seguridad Ciudadana para Santo Domingo y el país. Este plan se enfoca inicialmente en retirar las armas ilegales de las calles y enfrentar la violencia intrafamiliar, con el objetivo de reducir las muertes por accidentes de tránsito y prevenir los delitos cometidos mediante el uso de motocicletas. El plan busca fortalecer el marco institucional mediante la construcción de un Sistema Nacional de Seguridad Ciudadana. "Esto asegurará que las políticas, planes y acciones orientados a mejorar la seguridad de los ciudadanos sean respondidas de forma eficaz e interinstitucional, con una coordinación entre todas las entidades gubernamentales involucradas". (Monge, 2019, p. 40). Como parte de las medidas, se reforzará el Departamento de Ordenamiento de Carreteras de la DIGESET. Se pondrán en funcionamiento 60 motocicletas y 243 camionetas en las principales arterias de circulación del país. Los agentes estarán equipados con radares para controlar las velocidades y contarán con sistemas de comunicación avanzados para fiscalizar a los infractores de la ley.

Planes de seguridad

Un plan de seguridad es un conjunto de medidas y procedimientos diseñados para garantizar la protección y seguridad de personas, bienes y organizaciones frente a diversos riesgos y amenazas. Este plan incluye la identificación, evaluación y mitigación de riesgos potenciales, así como la implementación de medidas físicas, técnicas y organizativas que pueden abarcar desde

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional.

sistemas de seguridad electrónicos hasta protocolos de emergencia y capacitación del personal. Uno de los principales planes de seguridad implementados por el gobierno del Partido Revolucionario Moderno (PRM) fue el "Plan de Seguridad Ciudadana Mi País Seguro". Sin embargo, este plan fue criticado por no lograr reducir significativamente la delincuencia. Otro programa relevante fue el "Plan Agentes de Seguridad Civil de Proximidad Perimetral (2024)", articulado por los ministerios de la Presidencia e Interior y Policía en 2024. Este plan involucró a 50 estudiantes residentes en Ciudad Juan Bosch como voluntarios para realizar labores de vigilancia, patrullaje y reportar anomalías, con apoyo de cuerpos policiales y militares.

Concepto de calidad de vida

Vida humana se refiere al bienestar general de una persona en términos físicos, psicológicos, sociales y ambientales. Es una percepción subjetiva que varía de acuerdo con los valores, expectativas y experiencias individuales. Según la Organización Mundial de la Salud (The WHOQOL Group, 1995), la calidad de vida es "la percepción que un individuo tiene de su lugar en la existencia, en el contexto de la cultura y del sistema de valores en los que vive y en relación con sus objetivos, sus expectativas, sus normas e inquietudes". Esta definición resalta la naturaleza subjetiva y multidimensional del concepto. En tal orden, la calidad de vida está determinada por factores objetivos y subjetivos. Los factores objetivos incluyen aspectos como el nivel de ingresos, las condiciones de vivienda, el acceso a servicios de salud y educación, entre otros. Por otro lado, los factores subjetivos se refieren a la percepción individual de bienestar, satisfacción con la vida y felicidad. Uno de los enfoques más utilizados para evaluar la calidad de vida es el propuesto por el economista Amartya Sen, quien introdujo el concepto de "capacidades". “Según Sen, la calidad de vida no se mide únicamente por los recursos materiales disponibles, sino por la libertad que tienen las personas para elegir y llevar a cabo el tipo de vida que valoran”. (Giménez Mercado & Valente Adarme, 2016, p. 18)

Relación entre seguridad ciudadana y calidad de vida

La seguridad ciudadana se refiere a la protección de los ciudadanos contra delitos y violencia, garantizando un entorno seguro y ordenado. Este concepto abarca no solo la ausencia de crimen, sino también la percepción de seguridad y la confianza en las instituciones encargadas de mantener el orden público. La seguridad ciudadana es fundamental para el bienestar de las personas, ya que influye directamente en su calidad de vida.

> La seguridad ciudadana es un componente crucial de la calidad de vida, ya que la percepción de inseguridad puede afectar negativamente la salud mental, la movilidad, y la participación social de los individuos. Un entorno seguro permite a las personas disfrutar de sus derechos y libertades, contribuyendo a su bienestar general. (Caro et al, 2018, p. 39).

La percepción de inseguridad, aunque no siempre correlacionada con la realidad objetiva de los índices de criminalidad, tiene un impacto significativo en la calidad de vida. El miedo al crimen

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional.

puede limitar las actividades diarias de las personas, reducir su participación en la vida comunitaria y afectar su salud mental. Para mejorar la calidad de vida, es esencial abordar tanto la seguridad objetiva como la percepción de seguridad.

> Esto requiere un enfoque coordinado que incluya la participación ciudadana, políticas públicas efectivas y una respuesta adecuada de las instituciones de seguridad. Mejorar la seguridad ciudadana no solo reduce el crimen, sino que también promueve el bienestar general y la cohesión social. (González Velázquez, 2024, p. 21)

METODOLOGÍA

El estudio adopta un enfoque cuantitativo, con diseño no experimental, alcance descriptivo y corte transversal. El carácter no experimental responde a que no se manipularon deliberadamente las variables estudiadas, mientras que el alcance descriptivo se corresponde con el propósito de identificar y resumir las percepciones de los participantes respecto de diferentes componentes de la seguridad ciudadana. El componente temporal se refiere al período 2020-2022 como marco de análisis del fenómeno; las respuestas del cuestionario representan la información primaria utilizada para valorar las percepciones recogidas.

La población de referencia estuvo constituida por 100 personas vinculadas al contexto del estudio en el Gran Santo Domingo. La muestra estuvo integrada por 50 participantes. La versión anterior del manuscrito presentaba una cifra aproximada de 150 personas en el resumen y 100 en la metodología; esta inconsistencia se corrige en la presente versión, adoptando como población de referencia la cifra de 100 y como muestra 50, de acuerdo con la decisión de revisión metodológica. El manuscrito debe conservar como dato definitivo únicamente aquella cifra que pueda ser respaldada por los registros originales del trabajo de campo.

La técnica de recolección fue la encuesta y el instrumento utilizado fue un cuestionario estructurado. Las preguntas incluyeron alternativas cerradas relacionadas con los principales desafíos de la gestión de seguridad, retos para reducir la criminalidad, valoración de los planes, efectividad percibida de las patrullas, respuesta de las autoridades ante emergencias, cumplimiento de los planes y percepción de cambios en los delitos. La información fue organizada y tabulada mediante hojas de cálculo, y el análisis se realizó con estadística descriptiva mediante frecuencias absolutas y porcentajes.

El procedimiento comprendió la aplicación del cuestionario a los participantes, la organización de las respuestas, la revisión de consistencia de las frecuencias y la presentación de los resultados en tablas. La interpretación se efectuó atendiendo a la frecuencia predominante en cada pregunta y posteriormente se contrastó con antecedentes teóricos y documentos institucionales. No se utilizaron procedimientos inferenciales ni modelos causales, por lo que los resultados no deben generalizarse a toda la población del Gran Santo Domingo ni interpretarse como prueba de causalidad.

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional.

RESULTADOS

Tabla No. 1.

Principal desafío en la gestión de la seguridad ciudadana.

Variable	Frecuencia	Porciento
Falta de liderazgo gubernamental integral	32	64%
Duplicidad de organismos y funciones	4	8%
Debilidad en la gestión interestatal	8	16%
Ausencia de participación ciudadana en las estrategias de seguridad	6	12%
Total	50	100%

Fuente: elaboración propia

El 64 % de los participantes identificó la falta de liderazgo gubernamental integral como el principal desafío de la gestión de la seguridad. El resultado expresa una valoración negativa de la coordinación y conducción institucional. No obstante, el dato debe interpretarse como percepción de los participantes y no como medición objetiva de la capacidad de liderazgo del Estado.

Tabla No. 2.

Principal reto para reducir la criminalidad en Santo Domingo.

Variable	Frecuencia	Porciento
Combatir el narcotráfico y el crimen organizado	10	20%
Mejorar las condiciones socioeconómicas de la población	9	18%
Implementar programas de prevención del delito	7	14%
Fortalecer el sistema judicial y penitenciario	24	48%
Total	50	100%

Fuente: elaboración propia

El fortalecimiento del sistema judicial y penitenciario fue señalado por el 48 % como principal reto para reducir la criminalidad. El hallazgo sugiere que los participantes atribuyen importancia a la capacidad de las instituciones de justicia dentro de la respuesta integral al delito. La categoría no demuestra por sí misma que la debilidad institucional sea una causa de la criminalidad; representa una prioridad percibida por la muestra.

Tabla No. 3.

Valoración de la implementación general de los planes de seguridad ciudadana.

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional.

Variable	Frecuencia	Porciento
Excelente	4	8%
Buena	12	24%
Regular	27	54%
Deficiente	4	8%
No tengo conocimiento al respecto	3	6%
Total	50	100%

Fuente: elaboración propia

La categoría predominante fue 'regular', con 54 %. Sumadas las respuestas 'buena' y 'excelente', se obtiene 32 %, mientras que 'deficiente' representa 8 %. El resultado muestra una valoración intermedia de la implementación de los planes, compatible con la existencia de avances percibidos, pero también con una demanda de mejora.

Tabla No. 4.

Percepción sobre la efectividad de las patrullas policiales en el barrio.

Variable	Frecuencia	Porciento
Muy efectivo	4	8%
Efectivo	7	14%
Poco efectivo	32	64%
Nada efectivo	7	14%
No he notado patrullas en mi barrio	0	0%
Total	50	100%

Fuente: elaboración propia

El 64 % calificó como poco efectiva la labor de las patrullas policiales en su barrio y 14 % como nada efectiva. En conjunto, 78 % expresó una valoración desfavorable. Este resultado constituye uno de los indicadores perceptivos más críticos del estudio y apunta a una brecha entre presencia policial y efectividad percibida.

Tabla No. 5.

Evaluación de la respuesta de las autoridades ante llamadas de emergencia.

Variable	Frecuencia	Porciento
Muy rápida	4	8%
Rápida	6	12%
Lenta	28	56%

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional.

Muy lenta	10	20%
No he tenido experiencia con llamadas de emergencia	2	4%
Total	50	100%

Fuente: elaboración propia

El 56 % percibió como lenta la respuesta de las autoridades ante llamadas de emergencia y 20 % como muy lenta. En conjunto, 76 % valoró desfavorablemente la rapidez de respuesta. El resultado debe entenderse como percepción de los participantes y no como medición de tiempos operativos registrados por el sistema de emergencias.

Tabla No. 6.

Percepción sobre la reducción de la tasa de delitos en la comunidad.

Variable	Frecuencia	Porciento
1	5	10%
2	4	8%
3	4	8%
4	5	10%
5	15	30%
6	9	18%
7	4	8%
8	2	4%
9	0	0%
10	2	4%
Total	50	100%

Fuente: elaboración propia

El 40 % percibió una disminución ligera de los delitos en su comunidad, mientras 8 % percibió una disminución significativa. En contraste, 22 % indicó que los delitos habían aumentado y 24 % consideró que se mantenían iguales. El resultado muestra una percepción heterogénea y evita afirmar una reducción objetiva delictiva a partir de las respuestas del cuestionario.

DISCUSIÓN

Los resultados permiten identificar una valoración predominantemente crítica de distintos componentes de la gestión de la seguridad ciudadana. El 64 % que señala la falta de liderazgo gubernamental integral como principal desafío puede interpretarse en el contexto de la complejidad interinstitucional de las políticas de seguridad. El marco institucional dominicano reconoce precisamente la necesidad de coordinación entre instituciones vinculadas con prevención, seguridad, justicia y respuesta. Por tanto, el resultado no necesariamente significa

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional.

ausencia de políticas, sino una percepción de que su articulación puede mejorar.

La valoración del sistema judicial y penitenciario como principal reto para reducir la criminalidad coincide con una visión integral de la seguridad. Las políticas de prevención requieren continuidad en la investigación, persecución penal, administración de justicia y procesos de reinserción. Esta percepción adquiere importancia porque evita reducir la seguridad al patrullaje policial. La seguridad ciudadana demanda capacidades institucionales complementarias y mecanismos de coordinación que permitan responder al delito y, al mismo tiempo, actuar sobre factores sociales asociados a la violencia.

El 54 % que califica como regular la implementación general de los planes representa un hallazgo intermedio. No se observa una valoración completamente negativa: existe reconocimiento de ciertos avances, pero tampoco se alcanza una percepción de excelencia o efectividad consolidada. Esta lectura resulta compatible con la evolución de las estrategias institucionales durante 2021-2022, período en el que el Gobierno reportó la expansión de "Mi País Seguro", la intervención territorial y nuevas modalidades de patrullaje. La coexistencia entre iniciativas institucionales y una valoración ciudadana intermedia puede indicar que la implementación formal de una política no garantiza automáticamente una evaluación positiva por parte de sus destinatarios.

La percepción sobre el patrullaje es especialmente relevante. El 78 % de la muestra lo valoró como poco efectivo o nada efectivo. Este resultado debe analizarse con cautela: la presencia policial constituye un componente visible de la política de seguridad, pero su valoración depende de experiencias individuales y comunitarias. Además, la efectividad objetiva de un sistema de patrullaje requiere indicadores operativos —tiempos de respuesta, cobertura, intervenciones, delitos prevenidos o esclarecidos— que no fueron medidos mediante este cuestionario. Por ello, el hallazgo representa una señal de percepción institucional que puede orientar futuras investigaciones y evaluaciones de servicio.

La respuesta ante emergencias presenta una situación similar. El 76 % de quienes respondieron la pregunta la valoró como lenta o muy lenta. Esta percepción resulta relevante porque los sistemas de emergencia constituyen un punto de contacto directo entre ciudadanía y Estado. Sin embargo, sería incorrecto convertir esta percepción en una afirmación sobre el desempeño real del Sistema 9-1-1 sin utilizar registros administrativos de tiempos de respuesta. La contribución del estudio consiste en evidenciar la necesidad de contrastar la percepción ciudadana con indicadores operativos objetivos.

En la escala de cumplimiento de los planes, la categoría modal fue 5, con 30 %. La distribución muestra que las puntuaciones bajas y medias concentran una proporción considerable de las respuestas. Esto sugiere una evaluación prudente o moderada de los planes. El resultado también permite observar que no existe una percepción homogénea: algunos participantes reconocen avances importantes, mientras otros otorgan puntuaciones inferiores. Las políticas de seguridad, por tanto, pueden producir experiencias diferenciadas según territorio, exposición al delito y

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional.

relación con los servicios públicos.

La percepción de reducción del delito muestra un patrón igualmente mixto. El 48 % identifica algún grado de disminución —8 % significativa y 40 % ligera—, mientras 46 % considera que los delitos se mantienen o han aumentado. Esta distribución es particularmente útil para discutir la diferencia entre resultados objetivos y percepciones. La Oficina Nacional de Estadística (ONE, 2022) ha documentado la importancia de la delincuencia y la inseguridad dentro de las preocupaciones de la población a partir de ENHOGAR 2022. En consecuencia, una evaluación integral de la política de seguridad debería combinar registros de criminalidad, indicadores de victimización y mediciones de percepción.

Respecto de la calidad de vida, los resultados permiten sostener que la seguridad constituye un contexto relevante para el bienestar, pero no permiten cuantificar un impacto causal. La calidad de vida es un constructo multidimensional y subjetivo. Para demostrar un efecto específico de la seguridad sobre ella habría sido necesario utilizar un instrumento de calidad de vida y un diseño analítico que permitiera estimar asociaciones o efectos controlando variables relevantes. La versión revisada evita, por tanto, presentar las percepciones sobre seguridad como una prueba directa de deterioro o mejora de la calidad de vida.

En conjunto, los hallazgos sugieren una brecha perceptiva entre la existencia de políticas públicas de seguridad y la valoración de su implementación. Esa brecha puede ser relevante para la gestión pública porque las políticas necesitan no solo recursos y estructuras, sino también legitimidad, confianza y capacidad de respuesta observable. La participación comunitaria y la comunicación transparente pueden contribuir a reducir la distancia entre la política diseñada y la experiencia ciudadana, aunque estas hipótesis requieren ser evaluadas mediante estudios específicos.

La principal contribución del estudio es descriptiva y contextual. Ofrece una aproximación a la percepción de un grupo de 50 participantes sobre dimensiones concretas de la seguridad ciudadana en el Gran Santo Domingo.

CONCLUSIONES

La investigación permitió identificar una valoración predominantemente crítica de varios componentes de la seguridad ciudadana en el contexto estudiado. El principal desafío señalado fue la falta de liderazgo gubernamental integral, con 64 %, seguido por la duplicidad de organismos y funciones, la debilidad en la gestión interinstitucional y la ausencia de participación ciudadana. Estos resultados sugieren que la coordinación y gobernanza constituyen dimensiones centrales de la percepción sobre la seguridad.

En relación con la reducción de la criminalidad, el 48 % consideró prioritario fortalecer el sistema judicial y penitenciario. Este resultado refuerza la necesidad de comprender la seguridad como una política integral que articule prevención, policía, justicia y reinserción, y no como una función exclusivamente policial.

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional.

La implementación general de los planes fue calificada como regular por el 54 % de los participantes. A su vez, el 64 % valoró las patrullas como poco efectivas y el 14 % como nada efectivas. Estos resultados evidencian una percepción desfavorable sobre la efectividad del patrullaje, aun cuando durante el período estudiado se desarrollaron iniciativas institucionales dirigidas a mejorar la presencia y organización policial.

La respuesta ante emergencias también recibió una valoración crítica: 56 % la calificó como lenta y 20 % como muy lenta. Este hallazgo debe considerarse una señal de percepción ciudadana que requiere contraste con registros administrativos de tiempos de atención y respuesta. La investigación no permite concluir que el desempeño operativo real corresponda exactamente con la percepción obtenida.

La calificación más frecuente del cumplimiento de los planes fue 5 sobre 10, con 30 %. En consecuencia, la valoración global de cumplimiento puede caracterizarse como intermedia o moderada. El resultado refleja reconocimiento de determinados esfuerzos, pero también expectativas de mejora. Por otra parte, 40 % percibió una disminución ligera de los delitos en su comunidad, frente a 22 % que percibió un aumento y 24 % que señaló estabilidad.

En cuanto a la calidad de vida, el estudio sostiene que la seguridad constituye una dimensión contextual relevante para el bienestar ciudadano, pero no demuestra un efecto causal. Esta precisión representa una mejora sustantiva frente a la versión anterior, pues las preguntas aplicadas no conforman una medición específica de calidad de vida. Para futuras investigaciones se recomienda incorporar instrumentos validados de calidad de vida, escalas de percepción de inseguridad y registros objetivos de criminalidad, con diseños correlacionales, explicativos o longitudinales que permitan examinar relaciones entre variables.

Finalmente, se concluye que la mejora de la seguridad ciudadana en el Gran Santo Domingo requiere fortalecer la coordinación interinstitucional, evaluar sistemáticamente la efectividad de las intervenciones, contrastar la percepción ciudadana con indicadores objetivos y promover mecanismos de participación comunitaria. El valor de la investigación reside en aportar evidencia descriptiva sobre las percepciones de los participantes y en señalar áreas que pueden ser objeto de evaluaciones posteriores de mayor alcance.

REFERENCIAS

Caro, P. Y., Muñoz, N., & Sánchez, A. (2018). Calidad de vida y seguridad ciudadana. VIII Jornadas de Historia de la Patagonia. Universidad Nacional del Comahue.

Chinchilla M., L., & Vorndran, D. (2018). Seguridad ciudadana en América Latina y el Caribe: Desafíos e innovación en gestión y políticas públicas en los últimos 10 años. Banco Interamericano de Desarrollo. https://doi.org/10.18235/0001426

Enríquez Villalobos, M. A. (2018). Participación ciudadana en políticas de seguridad ciudadana. Programa "Juntos Más Seguros", Cerro La Pólvora, años 2015/2017: Estudio de caso [Tesis de maestría, Universidad de Concepción]. Repositorio Universidad de

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional.

Concepción. https://repositorio.udec.cl/handle/11594/3368

Espinal, R. M. (2017). Importancia de la gestión de políticas educativas y la influencia que tienen los organismo internacionales (OCDE, Banco Mundial, UNESCO y PREAL) en las reformas de los sistemas educativos. *Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo (abril 2017). En línea: http://www. eumed. net/rev/atlante/2017/04/politicas.*

Giménez Mercado, C., & Valente Adarme, X. (2016). Una aproximación a la pobreza desde el enfoque de capacidades de Amartya Sen. Provincia, (35), 99–149.

González Velázquez, R. (2024). Seguridad ciudadana como metaderecho humano y rendición de cuentas como garantía: Algunas notas conceptuales. Estado & comunes, revista de políticas y problemas públicos, 1(18), 181–199. https://doi.org/10.37228/estado_comunes.v1.n18.2024.320

Monge González, Y. (2019). Gestión de la seguridad ciudadana y prevención de la violencia desde los Gobiernos Locales en Costa Rica: La experiencia de la Municipalidad de Cartago (2010–2014) [Tesis de maestría, FLACSO. Sede Académica Argentina]. https://hdl.handle.net/10469/16112

Montero Bagatella, J. C. (2013). El concepto de seguridad en el nuevo paradigma de la normatividad mexicana. Región y Sociedad, 25(58), 203–238. https://doi.org/10.22198/rys.2013.58.a128

Oficina Nacional de Estadística. (2024). Panorama Estadístico 118: Percepción de seguridad ciudadana en República Dominicana: Una mirada a partir de la ENHOGAR 2022. https://www.one.gob.do/publicaciones/2024/panorama-estadistico-118-percepcion-de-seguridad-ciudadana-en-republica-dominicana-una-mirada-a-partir-de-la-enhogar-2022/

Policía Nacional de la República Dominicana. (2022). La tasa de homicidios acumulada durante todo el 2022 se situó en 11.5, dos puntos menos que al comienzo de ese año. Gobierno de la República Dominicana.

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (1994). Informe sobre desarrollo humano 1994: Nuevas dimensiones de la seguridad humana. Oxford University Press.

Roses Periago, M. (2012). Seguridad humana y salud pública. Revista Panamericana de Salud Pública, 31(5), 351–354. https://doi.org/10.1590/S1020-49892012000500001

The WHOQOL Group. (1995). The World Health Organization quality of life assessment (WHOQOL): Position paper from the World Health Organization. Social Science & Medicine, 41(10), 1403–1409. https://doi.org/10.1016/0277-9536(95)00112-K

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional.

Educación ambiental e Inteligencia Artificial: análisis de la percepción social en la Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala, México, retos y propuestas a corto plazo

Environmental education and Artificial Intelligence: analysis of social perception in the Puebla-Tlaxcala Metropolitan Area, Mexico, challenges and short-term proposals

Educação ambiental e Inteligência Artificial: análise da percepção social na Região Metropolitana de Puebla-Tlaxcala, México, desafios e propostas a curto prazo

Olga Vázquez Guzmán
Instituto de Ciencias de Gobierno y Desarrollo Estratégico, México
Universidad Pública. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, México
https://orcid.org/0000-0001-9967-0773
olga.vazquezguz@correo.buap.mx

RESUMEN

La Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala, en México, es la cuarta en orden de importancia a nivel nacional; se han agravado los problemas ambientales; la educación ambiental y la Inteligencia Artificial (IA), tienen un papel de primer orden. El objetivo central es contribuir al análisis de la percepción social de jóvenes en esta zona, acerca de la educación ambiental y el uso de esas tecnologías, para la generación de propuestas de solución e impactar en la mejora de la calidad de vida. Es una investigación de carácter analítico-deductiva que combina información biblio-hemerográfica con trabajo de campo, a través del uso de Forms mediante la aplicación de 208 encuestas y una selección de siete ítems. Entre otros; el uso que los jóvenes hacen de las herramientas de inteligencia artificial generativa, la percepción acerca de que, si el uso de dichas tecnologías les ayudara a ser más competitivos en el mercado laboral, así como la relación entre cambio climático y uso de tecnologías de la Inteligencia Artificial. Los resultados muestran que la matrícula para el ciclo escolar 2024-2025 en el nivel universitario apenas constituye el 3.5% en diez carreras estratégicas y existe una gran brecha respecto a las carreras tradicionales. Se pone énfasis, tanto en la educación ambiental, como en el uso de la IA. Por supuesto el debate no ha concluido y se requiere que el gobierno federal de México promueva, con el apoyo de

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional.

universidades, una nueva legislación para regular el uso de dichas herramientas tecnológicas.

Palabras clave: Educación ambiental, Inteligencia Artificial, Percepción social, Desarrollo regional, Política de la educación.

ABSTRACT

The Puebla-Tlaxcala Metropolitan Zone in Mexico ranks fourth in national importance; environmental problems there have intensified, and both environmental education and Artificial Intelligence (AI) play a pivotal role. The primary objective is to analyze how young people in this area perceive environmental education and the use of these technologies, with the aim of generating proposed solutions and improving quality of life. This analytical-deductive study combines a review of literature and periodicals with fieldwork—specifically, the administration of a 208-respondent survey comprising seven key items. Topics addressed include young people's use of generative AI tools, their perceptions regarding whether these technologies enhance their competitiveness in the labor market, and the relationship between climate change and the use of AI technologies. Results indicate that university enrollment for the 2024–2025 academic year in ten strategic degree programs accounts for only 3.5% of the total, revealing a significant gap compared to traditional degree programs. Emphasis is placed on both environmental education and the use of AI. Naturally, the debate is ongoing; the Mexican federal government, with the support of universities, needs to promote new legislation to regulate the use of these technological tools while simultaneously fostering greater environmental awareness.

Keywords: Environmental education, Artificial Intelligence, Social perception, Regional development, Education policy.

RESUMO

A Região Metropolitana de Puebla-Tlaxcala, no México, ocupa o quarto lugar em termos de importância nacional; os problemas ambientais na região intensificaram-se, e tanto a educação ambiental como a Inteligência Artificial (IA) desempenham um papel fundamental. O principal objetivo é analisar como os jovens desta região percecionam a educação ambiental e a utilização destas tecnologias, visando gerar propostas de soluções e melhorar a qualidade de vida. Este estudo analítico-dedutivo combina uma revisão de literatura e de revistas com trabalho de campo — em concreto, a aplicação de um questionário junto de 208 inquiridos, composto por sete itens principais. Os temas abordados incluem a utilização de ferramentas generativas de IA pelos jovens, as suas perceções sobre se estas tecnologias aumentam a sua competitividade no mercado de trabalho e a relação entre as alterações climáticas e a utilização de tecnologias de IA. Os resultados indicam que a inscrição universitária para o ano letivo de 2024-2025 em dez cursos de licenciatura estratégicos representa apenas 3,5% do total, revelando um fosso significativo em comparação com os cursos de licenciatura tradicionais. A ênfase é colocada tanto na educação ambiental como no uso da IA. Naturalmente, o debate está em curso; o governo federal mexicano, com o apoio das universidades, necessita de promover nova legislação para regular a utilização

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional.

destas ferramentas tecnológicas, fomentando simultaneamente uma maior consciencialização ambiental.
Palavras-chave: Educação ambiental, Inteligência Artificial, Perceção social, Desenvolvimento regional, Política educativa.

INTRODUCCIÓN

Los tiempos actuales se han impactado de forma significativa en la calidad de vida y la existencia de la especie humana. Al fenómeno de la emergencia climática le continúa la escasez de agua, la sobrepoblación en centros urbanos de tipo metropolitano y megalopolitano, así como la apremiante necesidad de incorporar herramientas de una educación ambiental para la sostenibilidad y combinarlo con el uso responsable y oportuno de la Inteligencia Artificial.

El objetivo de este trabajo es contribuir al análisis de la percepción social de jóvenes en la Zona Metropolitana de Puebla-Tlaxcala, México, acerca de la educación ambiental y el uso de la Inteligencia Artificial para contribuir a la generación de propuestas de solución en esas áreas y, de forma consecuente, impactar en la mejora de la calidad de vida.

Para su adecuado manejo, este trabajo se ha organizado en esta sección y cinco grandes apartados. El primero de ellos se denomina Breve semblanza de la problemática ambiental contemporánea en la que, de forma resumida, se mencionan datos relevadores acerca de la emergencia climática como los relacionados con el número de incendios en el primer semestre de este año en España, la problemática de la contaminación de ríos en América Latina y, de forma relevante, la revolución que se está generando en el modelo de educación superior global, según UNESCO, a partir de los usuarios en Coursera que son plataformas de educación a distancia. En esta sección también se aborda un comparativo del número de publicaciones académicas sobre Inteligencia Artificial en algunas regiones del planeta, destacando China, muy por encima de la Unión Europea, Estados Unidos de América y Reino Unido.

La segunda sección se denomina Estado de la cuestión; el enfoque de los sistemas complejos, la complejidad ambiental, el pensamiento crítico, la Inteligencia Artificial y los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS)-ONU, aquí se retoman aportaciones de estudiosos de la complejidad ambiental y del pensamiento crítico, como Enrique Leff que reconoce las aportaciones desde 1976 del Centro Internacional de Formación en Ciencias Ambientales, promovido por el Gobierno de España. Se incorpora un análisis de las aportaciones de United Nations Global Compact para el año 2025, respecto al impacto que tiene el uso de la Inteligencia Artificial en los Objetivos del Desarrollo Sostenible y se infiere que, aunque la tarea no es sencilla, se requiere de la suma de voluntades de los sectores público, social y privado para generar una sinergia y hacer frente a la crisis ambiental, así como incorporar tecnología de punta.

En la tercera sección denominada Material y métodos auxiliares empleados en este trabajo, se

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional.

explica la utilidad de la investigación de gabinete que se combinó con trabajo de campo para poder explicar la percepción social de jóvenes en la Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala, México acerca de la interrelación entre educación ambiental e inteligencia artificial. El enfoque de investigación asumido es de carácter analítico-deductivo y se recurrió a la plataforma de Google Forms, a través del cual, mediante procedimientos estadísticos validados, se aplicaron 208 encuestas a jóvenes de esta región con un nivel de confianza del 85%, un margen de error del 5% y una franja de ajuste del 10%. Se recurrió al uso de la escala de Likert para conocer la ponderación en rangos de totalmente de acuerdo, de acuerdo, neutral, en desacuerdo y totalmente en desacuerdo. De los 22 ítems de que consta este instrumento, se seleccionaron para este trabajo siete, que están directamente relacionados con el objetivo señalado, entre los que resaltan: la edad de los encuestados, el sexo, las herramientas de Inteligencia Artificial generativa utilizadas durante su formación académica, la importancia de usar la IA para mejorar el aprendizaje; la relación entre cambio climático y el uso de tecnologías de la IA, así como la percepción del uso de herramientas digitales actuales para la planeación económica, ambiental y territorial.

En la cuarta sección denominada Análisis y resultados, se aborda un análisis comparativo acerca de las diferencias del Índice de Desarrollo Humano de la ONU para el año 2025, agrupado en dos bloques, el primero, los países con un rango preminente y elevados valores del IDH, como Islandia, Noruega y Suiza; un segundo bloque, los países con el IDH más bajo, como República Centroafricana, Somalia y Sudan del Sur. En un rango intermedio alto se encuentra México, ubicado en el lugar 81, según los resultados del IDH de más a menos, de un total de 193 países del mundo. Aquí mismo, a partir de este contexto internacional, se hace un análisis del peso que tienen las actividades terciarias en la economía de México, muy por encima de las actividades secundarias y de las actividades del sector primario. Se efectúan un estudio acerca de la matrícula en el país en carreras tradicionales y diez carreras estratégicas, para el ciclo escolar 2024-2025, se infiere que solo el 3.5% de la matrícula en este ciclo escolar está inscrita en dichas carreras estratégicas, lo cual lleva a la inferencia de un rezago estructural en términos de la enseñanza universitaria en dichas carreras. En esta sección se dan a conocer los resultados de los siete ítems antes señalados, destacando que un 61.10% de los jóvenes encuestados respondió que ha utilizado ChatGPT de OpenIA como parte de su formación académica, el 30.90% ha empleado Gemini de Google y el resto, que es menos del 9%, otras plataformas. De la misma manera, cerca del 48.50% de personas entrevistadas respondió estar totalmente de acuerdo y de acuerdo en que el uso de la IA apoya su formación escolar y le permitirá ser más competitivo en el mercado laboral. Otro ítem relevante señala que el 61.20% de personas encuestadas respondió que está totalmente de acuerdo y de acuerdo en que existe una relación entre cambio climático y el uso de tecnologías de la inteligencia artificial.

La última sección se denomina Discusión y conclusiones y en ella se hace referencia acerca de que estas áreas de estudio, tanto la educación ambiental, como el uso de la Inteligencia Artificial, se

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional.

encuentran en pleno proceso de desarrollo. El contexto internacional es propicio para enfatizar en que las diferencias socioeconómicas y territoriales, impactan de forma directa en aspectos ambientales y del uso de tecnologías de punta. De la misma manera, a partir de esta panorámica se concluye que solo con la confluencia de voluntades de los sectores público, social y privado, será posible trabajar de forma conjunta en estas nuevas alianzas estratégicas. Si bien, el uso de esas herramientas tecnológicas, por ejemplo, demanda un gran consumo de agua, de electricidad y de combustibles tradicionales, sí es posible contribuir a generar una conciencia social crítica y una conducta responsable para garantizar el cuidado del planeta, de los recursos naturales y, al mismo tiempo, aprovechar las oportunidades y ventajas para la educación ambiental frente a esos grandes retos

I. Breve semblanza de la problemática ambiental contemporánea

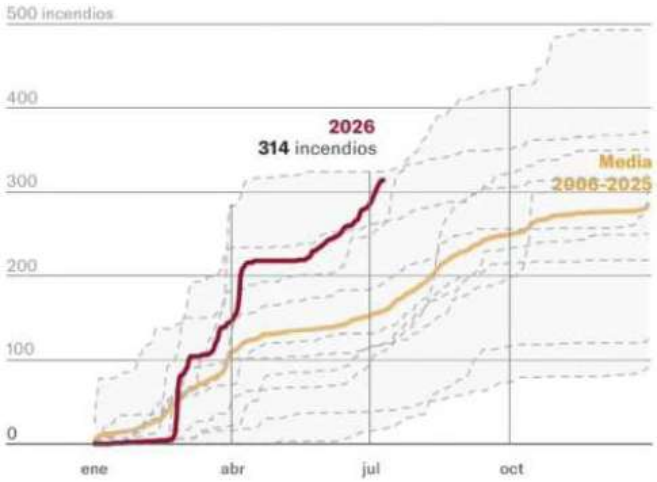
Uno de los fenómenos de mayor preocupación en la agenda pública internacional se refiere a la elevada concentración de la población en las áreas urbanas que ahora adquieren un carácter regional: megalópolis, áreas metropolitanas, ciudades medias y zonas urbanas y en transición rural-urbana (ONU-Hábitat, 2022). Dentro de esa agenda pública existen, entre otros, tres grandes efectos de escala internacional: i) el calentamiento global y los incendios forestales, ii) la elevada contaminación de los cuerpos de agua y los ríos en América Latina y el Caribe y de forma paradójica, iii) el contraste con una revolución tecnológica caracterizada por el uso de herramientas digitales, la educación en línea y la inteligencia artificial.

Por lo que se refiere al calentamiento global y los incendios forestales, reportes recientes señalan que esto está unido a la contaminación atmosférica. Entre otras ciudades se encuentran algunas ubicadas en el continente asiático, como Loni (India), Hotan (China), Byrnihat (India), Delhi (India) y Karagandá (Kazajistán) (National Geographic, 2025). En otras regiones del mundo, se localiza que derivado de la elevación de la temperatura del planeta, del continente europeo, algunos de los países más afectados han sido: Alemania, Francia, Italia y España. En este último caso, el número de incendios tan solo en el periodo enero-julio de 2026 se han reportado 314 incendios, afectando diversas zonas habitacionales, y pérdidas humanas y económicas cuantiosas (ver Figura 1).

Figura 1.

Número de incendios forestales en España, 2026

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional.



Fuente: Ortega Dolz y Sánchez, 2026.

Para el caso de la región de América Latina, fuentes oficiales señalan que entre los ríos más contaminados se encuentran: Río Santiago (México), el Riachuelo (Argentina), el Río de la Plata (Argentina-Uruguay), el Río Grande de Tárcoles (Costa Rica) y, el Río Tietê (Brasil). Estos cuerpos de agua están afectados por sustancias tóxicas, desechos industriales y desagües municipales que, en su conjunto, cerca del 25% de los ríos de esta región padecen algún grado severo de contaminación, con efectos negativos en la salud y la vida de la población (Loza, 2024). Entre los impactos a la salud y el bienestar se encuentran, para el caso de América Latina y el Caribe, enfermedades infecciosas, calor, malnutrición y desplazamiento ambiental. Por lo que se refiere a los efectos negativos en las ciudades, asentamientos e infraestructura se encuentran: inundaciones y daños colaterales, tormentas en áreas costeras, daños a carreteras e infraestructura en general y, daños a sectores económicos clave (Astorga, Sorio y Bauhoff, 2023).

Entre los factores que aceleraron el uso de plataformas digitales en la educación, se encuentran la pandemia por SARS-Cov2 que paralizó la actividad económica, a nivel internacional, en el periodo 2019-2021. De acuerdo con fuentes de información recientes, por ejemplo, Coursera es una plataforma global de educación virtual que ofrece cursos masivos en línea con el apoyo de universidades y empresas líderes (Universidad de Stanford, Google, Meta e IBM). Fue fundada en 2012 para brindar acceso universal a educación de alta calidad. Su objetivo central es desarrollar habilidades clave, actualizar el perfil laboral con estándares de evaluación digital, en cualquier país y al propio ritmo del estudiante, que tenga conexión a internet (Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, s.f.) (ver Figura 2).

Figura 2.

Las microcredenciales están revolucionando el modelo de la educación superior global, periodo 2016-2025 (UNESCO)

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional.

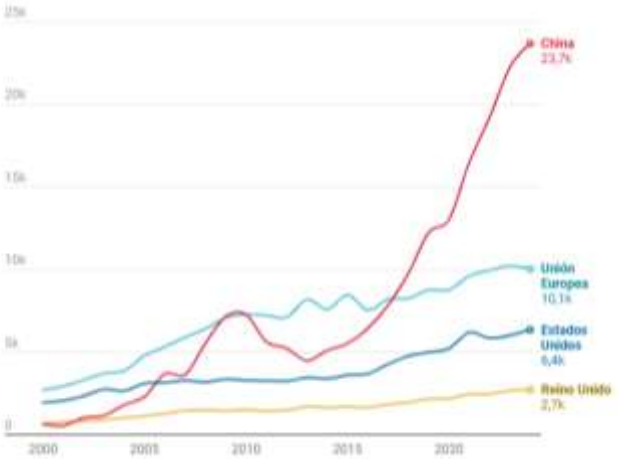


Fuente: Moreno, 2026.

Por otro lado, la carrera tecnológica entre países centrales, altamente industrializados, muestra que, en los años recientes, en un periodo previo al año 2020 y hasta el 2025, China va a la cabeza con el mayor número de publicaciones académicas en el área de Inteligencia Artificial (más de 24 mil). Continúa la Unión Europea (cerca de diez mil), Estados Unidos de América (siete mil) y, Reino Unido (dos mil 700 publicaciones) (El Grand Continent, 2025) (ver Figura 3).

Figura 3.

Publicaciones académicas sobre Inteligencia Artificial (IA), por país, periodo 2000-2025



Fuente: El Grand Continent (2025).

Los elementos antes señalados, ofrecen un panorama complejo, a partir de lo cual se puede recurrir al uso de algunas herramientas epistémicas que ayuden a la explicación, interpretación y posible vinculo funcional entre las variables que determinan el surgimiento y evolución de ellas.

II. Estado de la cuestión: el enfoque de los sistemas complejos; la complejidad ambiental, el pensamiento crítico, la Inteligencia Artificial y los Objetivos del Desarrollo Sostenible-ONU

En algunos países de América Latina se han reportado diferentes aportaciones en torno a la teoría

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional.

de los sistemas complejos. Originalmente, un sistema, como categoría de análisis, está conformado por un conjunto de elementos, teniendo uno de ellos preeminencia, que actúan de forma interdependiente y generan un resultado (Bertalanffy, 1989). Existe un marco teórico y metodológico consistente, según el cual se pueden analizar problemas complejos, como el medio ambiente o el cambio social, bajo un enfoque interdisciplinario. Este enfoque se nutre de aportaciones conceptuales de autores como; Edgar Morín, Niklas Luhmann y, más recientemente, Rolando García (Becerra, 2020).

En el ámbito de las relaciones económicas y funcionales de las nuevas configuraciones territoriales, destaca, por ejemplo, el estudio de la Zona Metropolitana del Valle de México como un sistema complejo que es una nueva interpretación a la relación entre economía, sociedad, territorio y medio ambiente (López y Tena, 2015). En ese contexto, es imprescindible analizar los rasgos más relevantes de la complejidad ambiental y de pensamiento crítico.

II.1 Complejidad ambiental y pensamiento crítico

El conocimiento científico surge a través de evoluciones sucesivas. El estudio de la problemática asociada a la educación ambiental, parte de reuniones internacionales como aquella en la que se generó y del cual derivo el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente, que da lugar al surgimiento del Centro Internacional de Formación en Ciencias Ambientales, en el año de 1976, promovido por el gobierno de España. Esto es posterior a la Cumbre de Estocolmo y, más adelante, se realiza la Conferencia de Tbilisi en 1977 (Leff, 2013).

La crisis ambiental que se ha generado en las décadas recientes ha impactado no solo en los círculos gubernamentales, sino en la esfera de la investigación científica y el desarrollo académico. La complejidad ambiental procura interpretar las causas de la crisis de la civilización contemporánea, a partir de lo cual se proyecta un pensamiento, tanto para la reconstrucción del mundo, como para su interpretación y propuestas de solución. Un enfoque apropiado es el de la hermenéutica que aporta una crítica radical de las causas de dicha crisis ambiental (Leff, 2018).

El futuro de la educación ambiental dependerá, en buena medida, de factores como el sentido de la preocupación tanto por la naturaleza, como de la sociedad, en una visión de conjunto, pero sin perder la institucionalidad lograda. En este proceso los jóvenes juegan un papel de primer orden de importancia, en donde convergen la subversión y la esperanza (Reyes, 2013).

II.2 La Inteligencia Artificial y los Objetivos del Desarrollo Sostenible-ONU

Como se ha podido observar, existen grandes contrastes entre los países industrializados y los países en desarrollo. En este sentido, uno de los instrumentos de mayor impacto internacional se refiere a los 17 Objetivos del Desarrollo Sostenible de la ONU y las 169 metas que se ha propuesto en la denominada Agenda 2030. Todos ellos son de vital importancia (ONU, 2015).

En efecto, los rasgos relevantes recientes muestran que, unido a la crisis ambiental, a la búsqueda de alternativas de solución, se encuentran la revolución tecnológica que se identifica por el uso de plataformas, el uso de la IA y todos aquellos elementos innovadores que, sin duda, mejoraran

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional.

la calidad de la educación y los niveles de bienestar social. No existe disyuntiva, pues se puede impulsar el uso de tecnología de punta y, al mismo tiempo, incorporar políticas y estrategias que garanticen el cumplimiento de los Objetivos del Desarrollo Sostenible.

No obstante que la Inteligencia Artificial procesa grandes datos, en la perspectiva de mejorar procesos productivos y sociales, ello requiere un control ético, debido al elevado consumo de recursos naturales. Para proteger el planeta, además de dar cumplimiento a los ODS de la ONU, como los relacionados con la Acción por el clima, la Vida submarina y la Vida de ecosistemas terrestres (respectivamente ODS 13, 14 y 15), se requiere de una Inteligencia Artificial que modele cambios en el clima y proteja los ecosistemas. Por lo que se refiere a la salud y bienestar (ODS 3), se demanda el análisis de datos médicos que genere el logro de diagnósticos rápidos y tratamientos adecuados; en cuanto al ODS 7, que se refiere a Energía asequible y no contaminante, así como al ODS 11, Ciudades y comunidades sostenible, el uso de aquella herramienta (IA) demandará generar un consumo adecuado de energía eléctrica, así como reducir el tráfico vehicular y usar energías alternativas en la perspectiva de aminorar la contaminación. Por último, los cinco primeros Objetivos del Desarrollo Sostenible que se refieren, respectivamente, al Fin de la pobreza, Hambre cero, Salud y bienestar, Educación de calidad e Igualdad de Género, demandarán un cuidado responsable, tanto del consumo de agua, como de la producción de alimentos y el aprovechamiento adecuado de energías renovables (United Nations Global Compact, 2025).

Para diversas instituciones de educación superior, el uso de la Inteligencia Artificial (IA) es una realidad inevitable e irreversible, por lo que se debe integrar a las labores universitarias, bajo los principios de la ética, una visión humanista y rigor pedagógico. El papel de toda universidad, consciente de su tiempo y sus circunstancias, debe significar un uso crítico, también de esa herramienta, que coadyuve a transformar la enseñanza, la evaluación y la investigación científica, tecnológica y humanista. El reto es cerrar la brecha institucional existente entre la adopción masiva de la IA y la falta de legislación y reglamentación correspondiente. Algunos mecanismos propuestos recientemente son: la creación de Consejo Coordinador de Inteligencia Artificial (CCOIA), las Guías de Uso de IA Generativa y la creación de un repositorio institucional (Chávez, 2026).

La tarea no es sencilla, sin embargo, la suma de voluntades de los sectores público, social y privado hará posible generar una sinergia, lo suficientemente consistente, tanto para hacerle frente a la crisis ambiental, como para incorporar tecnología de punta.

MATERIAL Y MÉTODOS

Como se señaló al inicio, el objetivo de este trabajo es contribuir al análisis de la percepción social de jóvenes en la Zona Metropolitana de Puebla-Tlaxcala, México, acerca de la educación ambiental y el uso de la Inteligencia Artificial para contribuir a la generación de propuestas de solución en esas áreas y, de forma consecuente, impactar en la mejora de la calidad de vida.

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional.

En este trabajo se recurrió a un enfoque analítico-deductivo en una investigación de tipo mixto que incorpora trabajo de gabinete, así como una prueba empírica (trabajo de campo) y el uso de herramientas, como un instrumento que consistió en un cuestionario mediante Forms que mide la percepción social de los jóvenes en la Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala (ver https://forms.gle/cLidDsbURpRn5bHn7).

Para darle consistencia al cumplimiento del objetivo de este trabajo, se recurrió a una prueba empírica mediante la aplicación de una encuesta a 208 personas, que tiene como propósito central conocer y analizar la percepción social, acerca del uso de herramientas digitales asociadas a la Inteligencia Artificial en la planeación interdisciplinaria en educación universitaria, de la región Puebla-Tlaxcala, a partir de lo cual se pueden generar lineamientos de política pública, en el corto y mediano plazos. Para los efectos de determinar esta cantidad de encuestas, se aplicó la siguiente formula estadística:

$$\text{Tamaño de la muestra} = \frac{\frac{z^2 \times p\,(1-p)}{e^2}}{1 + \left(\frac{z^2 \times p\,(1-p)}{e^2 N}\right)}$$

N= Tamaño de la población

e= margen de error (porcentaje expresado en decimales)

z= puntuación z (desviación estándar que una proporción determinada se aleja de la media)

P= proporción (o porcentaje) de individuos que tienen una característica

Sustituyendo los valores se obtiene una muestra representativa para la región de estudio de 208 encuestas; un nivel de confianza de 85%, un margen de error del 5% y una franja de ajuste del 10% (véase; SurveyMonkey, 2025).

En efecto, estos instrumentos le dan consistencia a una investigación que rebasa el campo teórico y se amplía a aspectos de carácter operativo. De un total de 22 preguntas que contiene el instrumento empleado, en esta ocasión solo se seleccionaron siete preguntas que tratan, directamente, del uso de herramientas digitales asociadas a la Inteligencia Artificial en la planeación interdisciplinaria en educación universitaria. Entre otras preguntas destacan: la edad, sexo, las herramientas de Inteligencia Artificial generativa utilizadas durante la formación académica, la importancia de usar IA para mejorar el aprendizaje de los estudiantes universitarios, el empleo de las IA´s como apoyo de la formación universitaria, la relación entre cambio climático y el uso de tecnologías de la Inteligencia Artificial y, la medida en que las herramientas digitales actuales se pueden aprovechar para una planeación económica, territorial y ambiental eficiente en México. Cabe el señalamiento que mediante la plataforma de Google

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional.

Forms se aplicaron este total de encuestas a población abierta, mayores de edad, durante el mes de mayo de 2026. Se aplicó la escala de Likert para dar oportunidad a los encuestados de definir su respuesta, entre: totalmente de acuerdo, de acuerdo, neutral, en desacuerdo y totalmente en desacuerdo. En el caso del último ítem relacionado con aspectos puntuales de la planeación económica, territorial y ambiental, eficiente en México y el uso de herramientas digitales, las respuestas fueron: muy elevada medida, elevada, intermedia, indiferente, baja y muy baja.

Estos ítems fueron clasificados a partir de la escala de Likert con una variabilidad que ocurre desde: i) totalmente de acuerdo, ii) de acuerdo, iii) neutral, iv) en desacuerdo y, v) totalmente en desacuerdo. Se hizo una prueba piloto y se recurrió al cálculo del alfa de cronbach, a través del cual se hizo una selección de 30 encuestas del total de la muestra referida (Bujang et al., 2024). Se seleccionaron los diez ítems, según dichos rangos y se sustituyeron los valores de acuerdo con el coeficiente de confiabilidad del cuestionario; se hizo la sumatoria de la varianza de los ítems y la varianza total del instrumento. La confiabilidad obtenida del instrumento es excelente en un rango de 0.8238 (en esta categoría el rango oscila 0.72 a 0.99) (Chacon, 2020).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Para una mejor comprensión de la interrelación entre educación ambiental e inteligencia artificial, para el caso de la Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala en México es necesario remitirse al contexto internacional, a través del cual el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD-ONU), desde inicio de la década de los noventa del siglo XX, ha calculado un Índice de Desarrollo Humano para cada país. Este índice mide la calidad de vida y muestra las diferencias entre los países o entidades federativas y es un elemento importante de apoyo para que los gobiernos, de alguna manera, formulen, diseñen y apliquen políticas públicas con mayor grado de efectividad (Carrillo, 2002). De las variables consideradas en dicho índice, existen dos, directamente vinculadas con la educación, por lo que este indicador es relevante y muy valioso para situar el grado de desarrollo humano como punto de referencia a nivel internacional. En términos conceptuales, la fórmula matemática, a través de la cual se miden las variables que integran ese índice, es la siguiente:

IDH: Índice de Desarrollo Humano (variable dependiente).

$IDH = f(X_1, X_2, X_3, X_4)$ de donde:

IDH = Índice de Desarrollo Humano

f = relación funcional

Las variables independientes son:

X_1 = Producto Interno Bruto *per capita*

X_2 = Esperanza de vida al nacimiento

X_3 = Tasa de alfabetismo

X_4 = Tasa de matriculación escolar

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional.

La relevancia de este índice consiste en combinar, a través del método matemático de componentes principales (análisis factorial), esas cuatro variables independientes y su resultado es el índice correspondiente. Adicionalmente, destaca que en él se integran dos variables directamente vinculadas con la educación, en general, que son la tasa de alfabetismo y la tasa de matriculación escolar. De alguna manera, estas dos variables son el entorno geográfico para identificar e inferir, la forma en que los países consideran a una rama de la educación tan importante, en los tiempos actuales, como es la educación ambiental.

A continuación, se muestra una selección de países que, en primer término, tienen el Índice de Desarrollo Humano más elevado: Islandia (0.972), Noruega (0.970), Suiza (0.970) y, Dinamarca (0.962). En un rango intermedio-alto se encuentra México (0.789 de IDH). Desafortunadamente, los países con mayor rezago socioeconómico y educativo son algunos localizados en el continente africano: República Centroafricana (0.414), Somalia (0.404) y Sudán del Sur (0.388). El número ubicado en la primera columna, denominado Rango, obedece a la clasificación a nivel mundial, según su IDH (ver Mapa 1).

Mapa 1.

Contexto internacional del Índice de Desarrollo Humano (IDH), 2025



Rango	País	IDH
1	Islandia	0.972
2	Noruega	0.970
3	Suiza	0.970
4	Dinamarca	0.962
81	México	0.789
190	Chad	0.416
191	República Centroafricana	0.414
192	Somalia	0.404
193	Sudán del Sur	0.388

Fuente: Elaboración propia con base en United Nations Development Programme (2025).

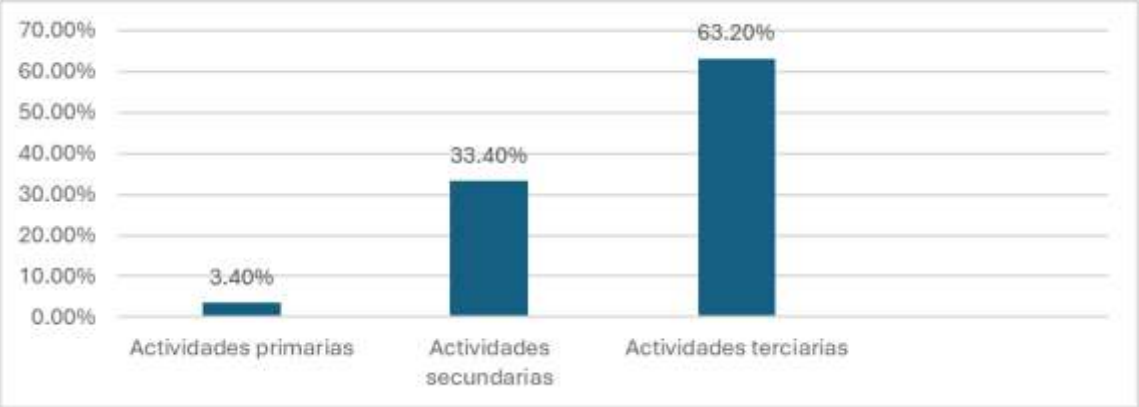
En términos de la geografía económica actual, es oportuno señalar que la economía de México ha transitado, por condiciones históricas estructurales, de una economía predominantemente rural-tradicional a otra comercial-moderna sin que se le haya dado, hasta ahora, suficiente importancia al desarrollo industrial. Durante los años recientes, la economía nacional se encuentra sustentada,

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional.

prioritariamente, por actividades del sector terciario (comercio, transporte y servicios) en un 63.2%; las actividades secundarias (todas las ramas industriales) tienen un segundo lugar de importancia con un 33.4% de la economía nacional y, las actividades primarias apenas tienen un 3.4% (ver Figura 4).

Figura 4.

La economía de México por gran sector de actividad 2024 (porcentaje)



Fuente: INEGI, 2025.

Por lo que se refiere a las denominadas carreras tradicionales, México registra hasta el ciclo escolar 2024-2025 más de 2.3 millones de estudiantes matriculados y, en el mismo ciclo escolar, solamente se tiene una matrícula de poco más de 187 mil alumnos inscritos en las diez carreras estratégicas que, en la economía mundial están consideradas como carreras estratégicas del futuro profesional. Es decir, en este segmento de carreras profesionales predominan la mecatrónica (más de 98 mil estudiantes en el país), la física, matemática y actuaría (más de 31 mil estudiantes), la biotecnología (más de 26 mil estudiantes en todo el país, para dicho ciclo escolar) y, las energías renovables (más de 11 mil estudiantes). En su conjunto, este bloque de diez carreras estratégicas representa solamente el 3.5% de la matrícula nacional en dicho ciclo escolar. Sigue dominando, en la decisión de familias y núcleos sociales, en el país, la inscripción a carreras universitarias tradicionales como: derecho, administración de empresas, ingeniería industrial, contabilidad y fiscalización y psicología (ver Cuadro 1).

Cuadro 1.

Carreras tradicionales vs "Carreras del futuro", ciclo escolar 2024-2025, en México

10 carreras de pregrado concentran casi 50% de la matrícula nacional		**10 carreras estratégicas para el futuro profesional: 3.5% de la matrícula**	
Carreras	**Matrícula**	**Carreras**	**Matrícula**
Derecho	386,639	Mecatrónica	98,315
Administración de empresas	275,297	Física, Matemática y Actuaría	31,159

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional.

Ingeniería industrial	250,802	Biotecnología	26,809
Contabilidad y fiscalización	237,781	Energías Renovables	11,394
Psicología	236,274	Aeroespacial y Aeronáutica	11,299
Enfermería general y obstetricia	197,016	Ciencia de datos	3,814
Negocios y comercio	187,155	Ciberseguridad	2,713
Desarrollo de software	186,050	Inteligencia Artificial	2,465
Electrónica, automatización y aplicaciones de la mecánica eléctrica	183,985	Semiconductores	704
Medicina general	177,763	Electromovilidad	306
Total	**2,318,762**	**Total**	**187,968**

Fuente: Moreno, 2026.

Por lo que se refiere a los programas educativos oficialmente registrados en la Secretaría de Educación Pública del Gobierno Federal y divulgado en el Programa Nacional de Educación Superior 2026-2030, los mayores porcentajes de la matrícula en el ciclo escolar 2024-2025 corresponden, entre otras, a las siguientes licenciaturas: Derecho (7.6% del total nacional en este nivel educativo), Administración de empresas (5.5%), Ingeniería industrial (5.0%), Psicología (4.7%) y, Contabilidad y fiscalización (4.7%) (ver Cuadro 2).

Cuadro 2.

Programas educativos del nivel profesional con mayor matrícula, ciclo escolar 2024-2025, en México

Carreras	**Matrícula**	**Porcentaje**
Derecho	383,683	7.6 %
Administración de empresas	275,297	5.5 %
Ingeniería industrial	250,099	5.0 %
Psicología	236,354	4.7 %
Contabilidad y fiscalización	236,091	4.7 %
Negocios y comercio	187,155	3.7 %
Desarrollo de software	186,050	3.7 %
Enfermería general y obstetricia	185,215	3.7 %
Electrónica, automatización y aplicaciones de la mecánica eléctrica	183,763	3.6 %
Medicina general	177,763	3.5 %
Total	2,301,470	45.7 %

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional.

Fuente: Programa Nacional de Educación Superior 2026-2030, (2026).

Una primera inferencia que se deriva de los datos antes expuestos se refiere a reorientar las políticas públicas educativas en el país para fortalecer la enseñanza de las áreas en las ciencias exactas, las ingenierías y la biotecnología. Esto significa impulsar una cultura de amplia difusión en la importancia, para los mercados laborales en la formación de capital humano, altamente competitivo en áreas estratégicas para el desarrollo industrial y tecnológico. En otras palabras, generar programas y acciones de impulso y dominio, en el colectivo social, de las bondades de estas nuevas áreas del conocimiento que son estratégicas.

Por otro lado, especialistas en México destacan que uno de los instrumentos considerado como estratégico en las políticas para la transformación de la educación superior, parte de la idea de hacer una diferenciación entre lo que significa entrenar y educar. Lo primero se refiere al aprendizaje de la ejecución de tareas, el desarrollo de habilidades específicas y el dominio de sistemas digitales, aunque esos procesos de entrenamiento tienen una vigencia de corto plazo. A diferencia de ello, la educación tiene un impacto duradero y se refiere a la comprensión de procesos y fenómenos, así como a un desarrollo de pensamiento crítico y a una adecuada interacción humana (ver Cuadro 3).

Cuadro 3.

Entrenar vs Educar

Entrenamiento	**Educación**
• Enseña a ejecutar tareas • Se enfoca en habilidades específicas • Es transferible a sistemas digitales • Responde al corto plazo	• Forma criterio y comprensión • Desarrollo pensamiento crítico • Requiere interacción humana • Tiene impacto duradero

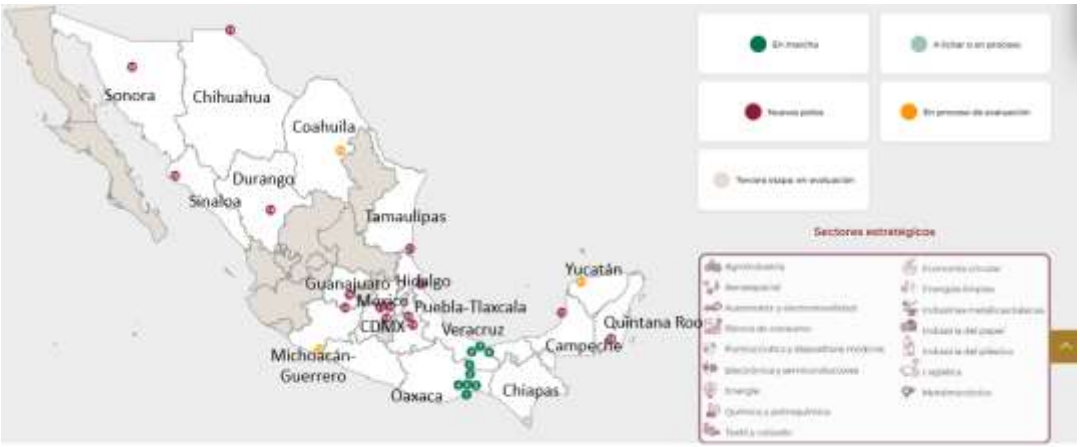
Fuente: Moreno, (2026).

Uno de los esfuerzos de mayor impacto en la asignación de recursos públicos federales, en el país, se refiere a la presentación de un instrumento de política pública relevante como es el Plan México 2025. En él se esboza la promoción de polos de bienestar, con un sustento conceptual basado en la Teoría Clásica de los Polos de Crecimiento de Francois Perroux (Rodrigue, 2024), que trata de explicar que el crecimiento económico no se presenta de forma homogénea, ni al mismo tiempo en el territorio. En este caso, se utiliza el concepto de polos de bienestar, como una estrategia gubernamental de alentar el desarrollo. Actualmente, a lo largo de la segunda mitad del año 2025, se puede observar que para la región centro-bajío del país, existen, al menos, cinco grandes polos de bienestar localizados en la Ciudad de México, los estados de Hidalgo, Puebla, Tlaxcala y Guanajuato. Esto constituye una cantidad relevante de aproximadamente el 25% de polos de bienestar proyectados a nivel nacional (ver Mapa 2).

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional.

Mapa 2.

Plan México 2025 (Polos de bienestar)



Fuente: Gobierno de México. (2025).

En efecto, los tiempos actuales demandan una estrecha vinculación entre universidades, centros de investigación, empresas con tecnología de punta y políticas públicas formuladas por los gobiernos federal y de las entidades federativas, en particular, conociendo de estas diferencias económicas, territoriales, sociales, tecnológicas y educativas.

IV.1 Resultados de trabajo de campo: Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala, México (mayo, 2026)

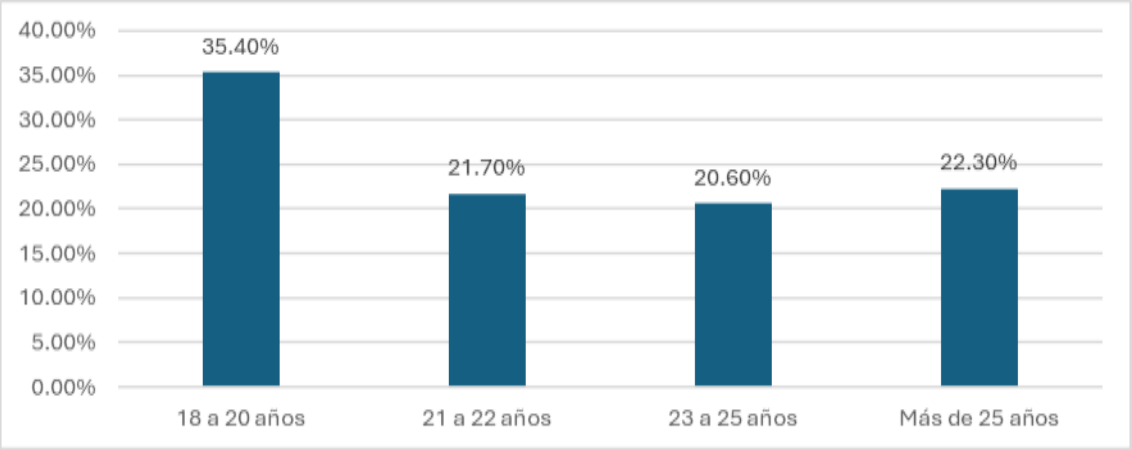
Como antes se señaló, solo se seleccionaron un total de siete ítems, así como distintas opciones de respuesta para que la población encuestada tuviera oportunidad de responder de acuerdo con su situación escolar, familiar y social. A continuación, se exponen los resultados de ese trabajo:

Por lo que se refiere a los grupos etarios, el 35.40% corresponde a población de 18 a 20 años, el 21.70% a grupos de 21 a 22 años, el 20.60% a grupos de 23 a 25 años y, el 22.30% a grupos de más de 25 años. Es decir, se trata de población joven, mayor de edad, que, en su totalidad, poseen criterio propio e información suficiente para responder esta encuesta (ver Gráfica 1).

Gráfica 1.

Edad

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional.

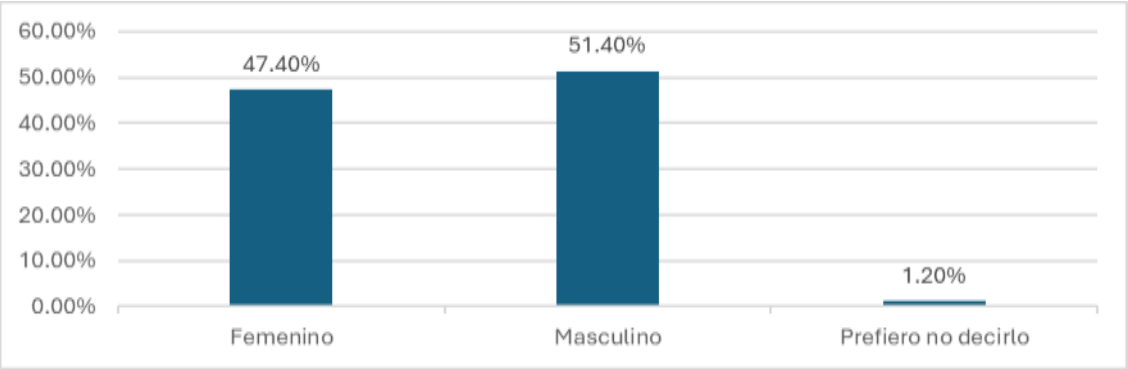


Fuente: Elaboración propia, (mayo de 2026).

Uno de los fenómenos recientes, a nivel internacional, tiene que ver con la justa lucha por la equidad de género, el respeto, impulso y concreción del empoderamiento de la mujer, así como procurar un adecuado reconocimiento al talento, aportaciones y creatividad de este género. De la población encuestada, el 47.4% corresponde al género femenino, el 51.4% al masculino y el 1.2% prefirió no responder a esta pregunta (ver Gráfica 2).

Gráfica 2.

Sexo



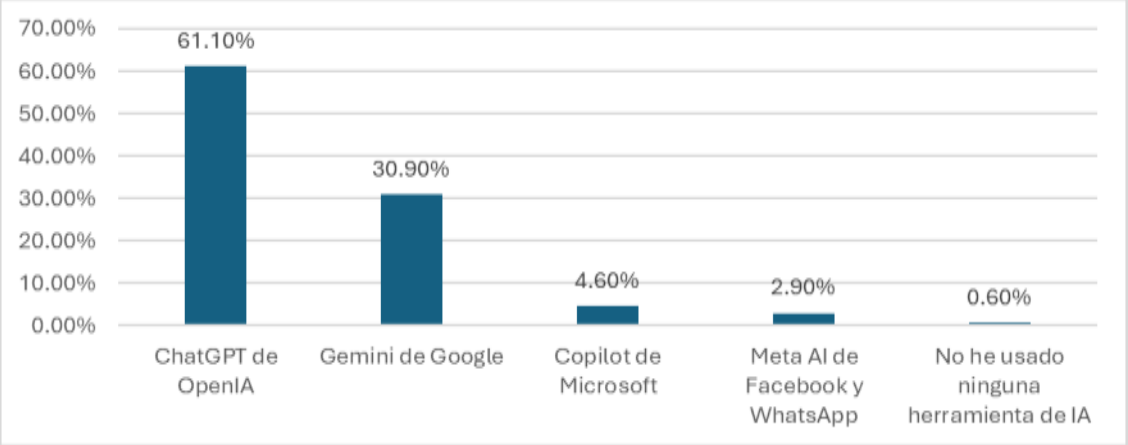
Fuente: Elaboración propia, (mayo de 2026).

El mercado de softwares avanzado se ha posicionado de tal forma que una cantidad significativa de jóvenes en edad reproductiva y en condiciones de asistencia a alguna institución universitaria da como resultado que exista una variedad de opciones en el uso de Inteligencia Artificial generativa. El 61.10% de población encuestada ha utilizado, en su formación académica, ChatGPT de OpenIA, el 30.90% lo ha hecho con Gemini de Google, el 4.60% ha utilizado Copilot de Microsoft, el 2.90% ha empleado MetaAI de Facebook y WhatsApp y, solo el 0.60% no ha usado ninguna herramienta de Inteligencia Artificial (ver Gráfica 3).

Gráfica 3.

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional.

¿Qué herramientas de inteligencia artificial generativa has utilizado en tu formación académica?

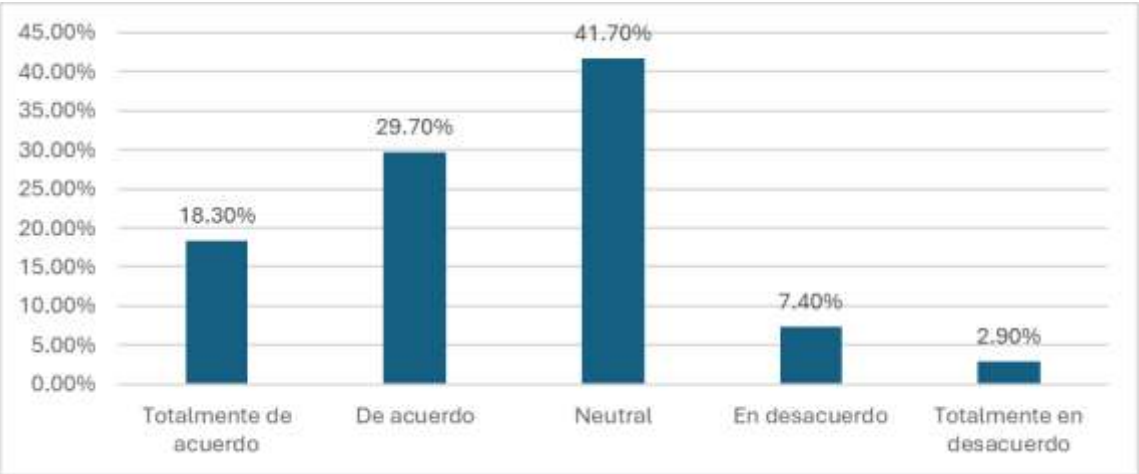


Fuente: Elaboración propia, (mayo de 2026).

Existe una estrecha relación entre el uso de la Inteligencia Artificial y la percepción social acerca de la mejora del aprendizaje de los estudiantes universitarios. A este respecto, del total de población encuestada, los resultados son los siguientes: el 18.30% respondió estar de acuerdo en que el uso de la IA mejora el aprendizaje en este nivel educativo, el 29.70% respondió estar de acuerdo, el 41.70% respondió de forma neutral, el 7.40% contesto estar en desacuerdo y, solo el 2.90% respondió estar totalmente en desacuerdo con esa afirmación (ver Gráfica 4).

Gráfica 4.

Califique su nivel de acuerdo con la siguiente afirmación: Creo que hoy en día es importante usar IA para mejorar el aprendizaje de los estudiantes universitarios



Fuente: Elaboración propia, (mayo de 2026).

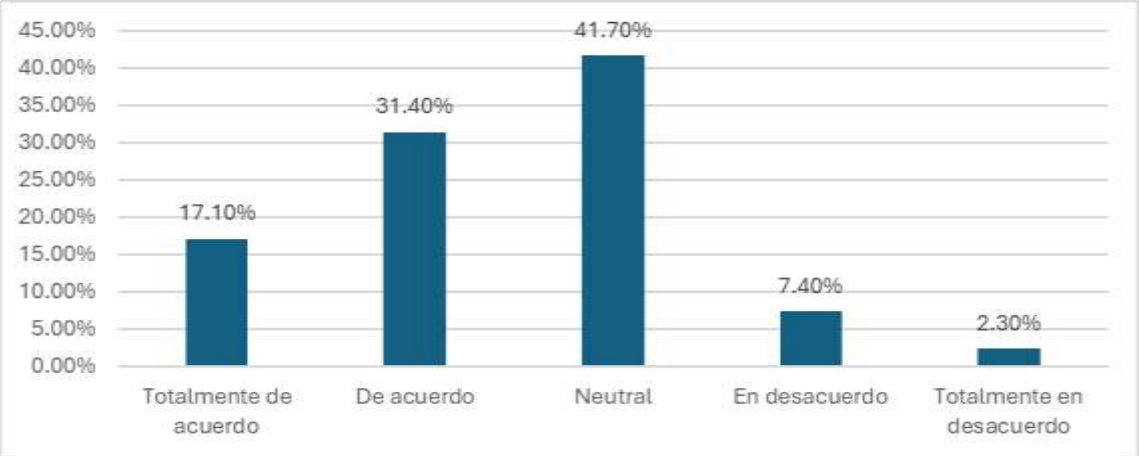
Por lo que se refiere al mercado laboral y la forma en que las universidades e instituciones de educación superior, pueden contribuir a la formación profesional y a la competitividad, con el uso de la inteligencia artificial, los resultados son los siguientes: el 17.10% está totalmente de

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional.

acuerdo en que el uso de la IA le ayuda a ser más competitivo en el mercado laboral, el 31.40% respondió estar de acuerdo, el 41.70% contestó de forma neutral, el 7.40% respondió estar en desacuerdo con esa interrelación y, solo el 2.30% respondió estar totalmente en desacuerdo. En otras palabras, cuatro de diez encuestados respondieron de forma afirmativa a que el empleo de la IA puede ayudar a su formación universitaria y, por ende, a ser más competitivo en el mercado laboral (ver Gráfica 5).

Gráfica 5.

Responda de forma clara, según la siguiente afirmación: Considero que el empleo de las IA´s apoya mi formación universitaria y podré ser más competitivo, en el mercado laboral



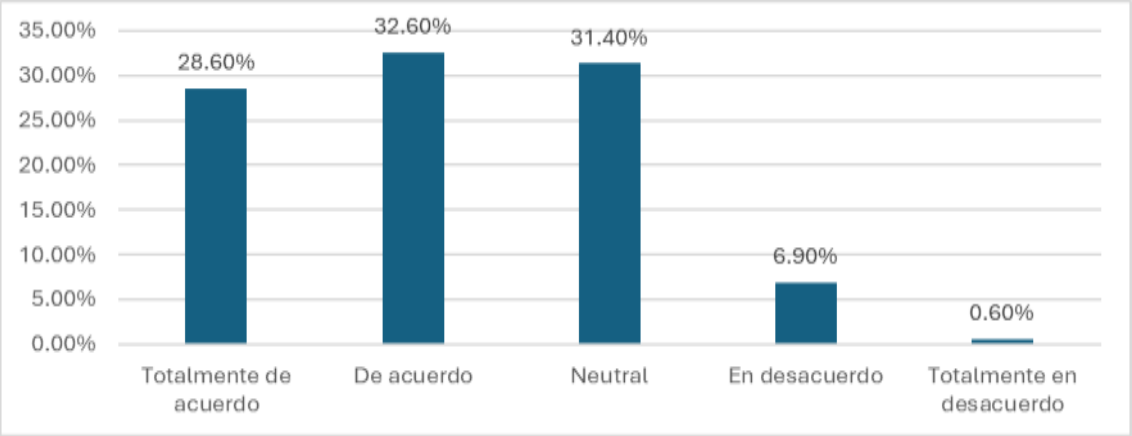
Fuente: Elaboración propia, (mayo de 2026).

En cuanto a la percepción social de la relación entre cambio climático y el uso de las tecnologías de la Inteligencia Artificial, los resultados son los siguientes: el 28.60% respondió estar totalmente de acuerdo en que existe una relación entre esos dos procesos, el 32.6% contestó estar de acuerdo, el 31.40% fue neutral, el 6.90% respondió estar en desacuerdo y, el 0.60% contestó totalmente en desacuerdo. Es decir, seis de cada diez encuestados percibe que sí existe una relación entre el cambio climático y el uso de la IA (ver Gráfica 6).

Gráfica 6.

¿Usted cree que exista una relación entre cambio climático y el uso de tecnologías de la Inteligencia Artificial?

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional.

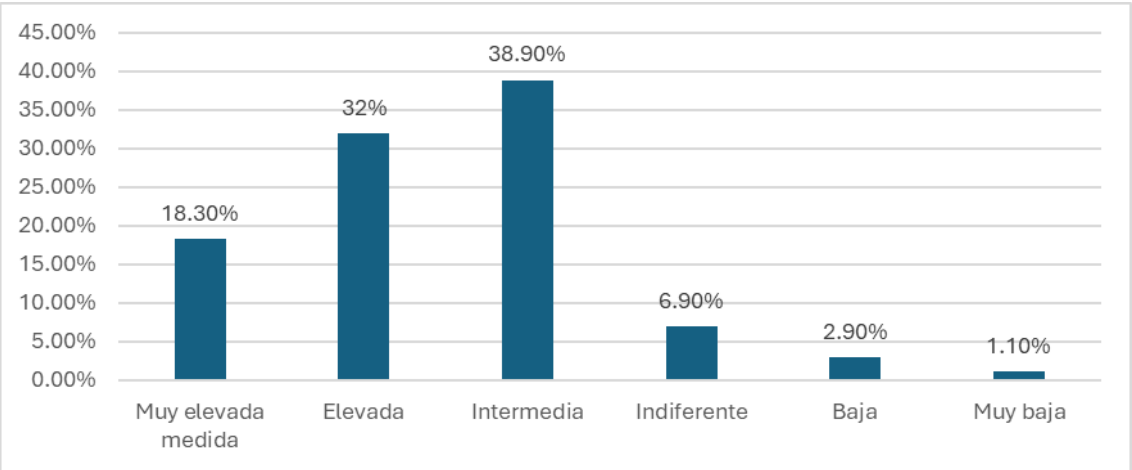


Fuente: Elaboración propia, (mayo de 2026).

De forma indirecta, las herramientas digitales se pueden aprovechar para una planeación económica, territorial y ambiental de forma eficiente en México. Del total de población encuestada en cuanto a la percepción social, los resultados fueron los siguientes: el 18.30% respondió que sí existe un uso adecuado de dichas herramientas en la planeación económica, territorial y ambiental eficiente en el país, el 32.0% percibe que ese uso es elevado, el 38.90% considera que hay un uso intermedio, el 6.90% respondió que ese aprovechamiento es indiferente, el 2.90% contesto que ese aprovechamiento es bajo y, solo el 1.10% contesto que ese aprovechamiento es muy bajo. Es decir, cinco de cada diez personas encuestadas consideran que el uso de esas herramientas digitales puede ser útil en la planeación económica, territorial y ambiental, de forma eficiente en el país (ver Gráfica 7).

Gráfica 7.

¿En qué medida las herramientas digitales actuales se pueden aprovechar para una planeación económica, territorial y ambiental eficiente en México?



Fuente: Elaboración propia, (mayo de 2026).

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional.

CONCLUSIONES

Aunque no es el propósito de este trabajo incursionar en un debate profundo sobre las desigualdades socioeconómicas, territoriales y ambientales, ni a nivel internacional, ni a nivel nacional, no se puede eludir la problemática por la que atraviesa el mundo en estos años. Existe un avance paralelo entre la diversidad y complejidad ambiental y los usos en distintos sectores socioeconómicos de la Inteligencia Artificial. De la misma forma, los centros de educación universitaria y las áreas de investigación científica y tecnológica tienen un enorme compromiso por aportar propuestas de solución a esos grandes problemas.

Ha sido muy útil haber observado el comportamiento de algunos fenómenos que en esta era de post industrialización han estado, como es el caso de la producción industrial, el uso de energías tradicionales en los transportes, la deforestación, la contaminación que afecta el aire y los cuerpos de agua, así como los incendios forestales y el daño a la salud y, la amenaza en la vida de asentamientos humanos en zonas de alto riesgos y vulnerabilidad. La emergencia climática, en efecto, no está disociada de la revolución tecnológica, tan acelerada. Aunque hay algunas regiones del planeta que se están viendo afectadas, en mayor medida, por esos efectos de dicha emergencia, no se debe pasar por alto que el planeta tierra es nuestra casa común y que lo que algunos países, sobre todo, industrializados, aportan a la riqueza y a la generación de bienes y servicios, tiene un costo social y ambiental elevado, que se tiene que pagar, en ocasiones, con la seguridad y la vida de muchos seres humanos.

Entre los retos mayores que se encuentran para la educación escolarizada, en general, está el relacionado con una adecuada difusión, en todos los sectores, de esa gran problemática, pero de forma especial, la adopción de una conciencia crítica y una conducta social responsable. De forma especial, la educación ambiental debe contribuir a generar esa conciencia social, pero también a proponer alternativas de solución, atendiendo de forma particular, las causas estructurales que propician esos fenómenos. Es oportuno el señalamiento de que así como algunos países en el mundo, según datos de la UNESCO, han establecido restricciones en el uso de teléfonos móviles, en las aulas, para evitar la distracción y proteger la salud mental de los niños y adolescentes, como en el caso de Francia, Países Bajos, Suecia y China (UNESCO, 2026), de esa misma forma, es deseable, regular y restringir, por ejemplo, el uso de bolsas de plástico, PET, materiales y residuos peligrosos que en ocasiones, por falta de educación ambiental, van a parar a los cuerpos de agua y drenajes en las grandes ciudades, provocando inundaciones, encharcamientos y afectación a la salud y a la vida de la población, independientemente de los daños materiales.

Para el caso de México, la presidenta del país ha señalado que debe haber una regulación en el uso de la Inteligencia Artificial, así como de las plataformas digitales; esto se puede traducir en un debate nacional que incluya a la telefonía móvil en escuelas. Así como también existe la idea de proponer al Congreso de la Unión (Cámara de Diputados y Senadores) esa iniciativa de ley,

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional.

que debe incluir a universidades, centros de investigación en diversos foros públicos, con el propósito de que el país no esté rezagado (Montaño, 2026).

En efecto, en fechas recientes, se ha detectado que la IA puede tener múltiples aplicaciones en la educación escolarizada. Por ejemplo, para estudiantes de los últimos niveles escolares (preparatoria, licenciaturas y posgrados) existen, por parte de la IA, cuando menos, cincuenta herramientas que pueden ser agrupadas en ocho grandes sectores: i) Generadores de texto, entre los que se encuentran ChatGPT, Cloude, Google Gemini, MetaAI, Blackbox AI y Kimi AI; 2) Investigación académica, como Research Rabbit, Scte, Consensus, NotebookLM; iii) Escritura académica, con herramientas como Jenni AI, Trinka, Copy.AI y Sudowritte, iv) Generación de imágenes con aplicaciones como Leonardo AI, Adobe Firefly, Craiyon, Canva AI y Remini; v) Generación de video con herramientas como Runway, Luma AI, Syntesia, Descript y Fliki; vi) Programación y datos con herramientas como Cursor, Kaggle, DataRobot, ChatPDF y Open AI API; vii) Presentaciones, diseño y audio con herramientas como Gamma, Tome, Canva y Adobe Podcast y, viii) Directorios y repositorios de IA, con herramientas como Futurepedia, Future Tools, AI Library, TopAI.tools y, AllThingsAI (CIFAIC, 2025).

Por último, la reflexión lleva a ampliar aquella convocatoria que, en efecto, trasciende los muros escolares, las acciones de las empresas transnacionales, encargadas de las plataformas digitales, así como la inclusión obligatoria de todas las empresas, en los diversos sectores económicos para que, de forma conjunta, se trabaje en una sola dirección: que la Inteligencia Artificial sirva también para mejorar procesos educativos, generar una mayor conciencia social y trabajar todos juntos por el cuidado responsable de los recursos naturales y el medio ambiente. Esta es una tarea de corto y mediano plazo para todas y todos en el planeta.

REFERENCIAS

Astorga, I., Sorio, R. y Bauhoff, S. (abril de 2023). *Salud y cambio climático: ¿cómo proteger la salud de las personas frente a la crisis climática?* https://publications.iadb.org/es/salud-y-cambio-climaticocomo-proteger-la-salud-de-las-personas-frente-la-crisis-climatica?__cf_chl_f_tk=qU0niFWgXsaoJHUkQogRfxFkviVQcT6gcE10KgaZkWU-1783032842-1.0.1.1-a.DgrQx9VflrRMbrMinrP8OtbyM0M.p4fRDyZfHSQ0I

Becerra, G. (2020). La Teoría de los Sistemas Complejos y la Teoría de los Sistemas Sociales en las controversias de la complejidad. *Convergencia Revista de Ciencias Sociales*, 27, 1-23. https://doi.org/10.29101/crcs.v27i83.12148

Bertalanffy, L. (1989). *Teoría General de los Sistemas*. México. Fondo de Cultura Económica. Séptima reimpresión. https://fad.unsa.edu.pe/bancayseguros/wp-content/uploads/sites/4/2019/03/Teoria-General-de-los-Sistemas.pdf

Bujang, M. A., Omar, E. D., Foo, D. H. P., & Hon, Y. K. (2024). Sample size determination for conducting a pilot study to assess reliability of a questionnaire. *Restorative dentistry & endodontics*, 49(1), e3. https://doi.org/10.5395/rde.2024.49.e3

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional.

Carrillo, H. M. M. (2002). *Estudios regionales en México. Selección de teoría y evidencia empírica: Desarrollo regional*. (1° ed.9). UNIPUEBLA.

Chacon, Q. C. L. (20 de abril de 2020). *Calcular Alfa de Cronbach con excel y confiabilidad del instrumento de investigación FACIL!* [YouTube]. https://youtu.be/wCFpTCSdnWE?si=2i-Dm3CqCyzMFAcX

Chávez, P. (15 de junio de 2026). *La inteligencia artificial ya forma parte de su vida académica.* Gaceta UNAM. https://www.gaceta.unam.mx/la-inteligencia-artificial-ya-forma-parte-de-su-vida-academica/

CIFAIC. (23 de abril de 2025). *50 herramientas de IA que todo estudiante debe conocer* [Instagram]. https://www.instagram.com/p/DI0GddSNqLM/

El Grand Continent. (2025). *China supera a Europa y Estados Unidos en investigación sobre IA*. https://legrandcontinent.eu/es/2025/07/15/china-supera-a-europa-y-estados-unidos-en-investigacion-sobre-ia/

Gobierno de México. (2025). *Plan México. Estrategia de Desarrollo Económico Equitativo y Sustentable para la Prosperidad Compartida. Primer borrador*. https://www.planmexico.gob.mx/polos

Google. (13 de julio de 2026). *Gemini* (Versión 3.1 Pro). [Relación entre la educación ambiental con el uso de la inteligencia artificial]. https://gemini.google.com/app?hl=es-MX

INEGI. (2025). *Actividad económica.* Cuéntame de México. https://cuentame.inegi.org.mx/explora/economia/pib/

Leff, Z. E. (2013). Campo controversial en incesante construcción. Entrevista con Enrique Leff Zimmerman. En: Arias, O. M. A. (Edit.). *La construcción del campo de la educación ambiental: análisis, biografías y futuros posibles.* México, D. F. Coed.; Universidad de Guadalajara-Maestría en Educación Ambiental-Editorial Universitaria. Primera edición. Pp. 41-56.

Leff, Z. E. (2018). Pensar la complejidad ambiental. En; Leff, E. (Coord.). *La complejidad ambiental*. México, D. F. Siglo XXI editores, S. A. de C. V. Pp. 7-53. https://biblioteca.umem.mx/books/Enrique%20Leff%20et%20al_/La%20complejidad%20ambiental%20(1101)/La%20complejidad%20ambiental%20-%20Enrique%20Leff%20et%20al_.pdf

López, R. R. y Tena, N. R. A. (Coords.). (2015). *Los nuevos paradigmas en los análisis urbanos, complejidades y urbanización sociocultural de la Ciudad de México*. México. IPN-UAM. Primera edición. https://www.researchgate.net/publication/368877872_Los_nuevos_paradigmas_en_los_analisis_urbanos

Loza, R. (02 de septiembre de 2024). *El país de América Latina que tiene los ríos más contaminados: mueren 900 niños al año por enfermedades*. La República. https://larepublica.pe/mundo/2024/09/01/el-pais-de-america-latina-que-tiene-los-rios-mas-contaminados-mueren-900-ninos-al-ano-por-enfermedades-77499

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional.

Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. (s.f.). Coursera. https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/formacion-ambiental/cursos-y-postgrados/coursera.html

Montaño, F. (20 de julio de 2026). *Sheinbaum abre debate nacional para regular redes sociales e inteligencia artificial en menores.* Debate. https://www.debate.com.mx/politica/sheinbaum-abre-debate-nacional-para-regular-redes-sociales-e-inteligencia-artificial-en-menores-20260720-0145.html

Moreno, C. I. (2026). *Políticas para la transformación de la educación superior en México*. https://repositorio.buap.mx/rdocencia/public/inf_public/2026/0/2-Politicas-transformacion-ES-Carlos-Ivan.pdf

National Geographic. (05 de septiembre de 2025). *Cuál es la ciudad con la mayor contaminación atmosférica del mundo y qué sucede en Latinoamérica con la calidad del aire*. https://www.nationalgeographicla.com/medio-ambiente/2025/09/cual-es-la-ciudad-con-la-mayor-contaminacion-atmosferica-del-mundo-y-que-sucede-en-latinoamerica-con-la-calidad-del-aire

ONU. (25 de septiembre de 2015). *La Asamblea General adopta la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*. https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/2015/09/la-asamblea-general-adopta-la-agenda-2030-para-el-desarrollo-sostenible/

ONU-Hábitat, (2022). *Folleto de Hallazgos Preliminares y Mensajes Clave*. ONU. Disponible en: https://unhabitat.org/sites/default/files/2023/04/1er_egm_folleto_hallazgos_mensajesclave_1.pdf

Ortega Dolz, P. y Sánchez, N. (11 de julio de 2026). *Bédar, una noche infernal en una isla en medio del desierto almeriense.* El País. P. 17. https://srv00.epimg.net/pdf/elpais/snapshot/2026/07/elpais/20260711Big.jpg

Programa Nacional de Educación Superior 2026-2030., PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA, Estados Unidos Mexicanos; DOF, 14 de abril 2026, [citado el 14-07-2026]; Disponible en versión HTML en internet: http://sidof.segob.gob.mx/notas/5784738

Reyes, R. J. (2013). El gran reto de integrar la teoría educativa y la ambiental. En: Arias, O. M. A. (Edit.). *La construcción del campo de la educación ambiental: análisis, biografías y futuros posibles.* México, D. F. Coed.; Universidad de Guadalajara-Maestría en Educación Ambiental-Editorial Universitaria. Primera edición. Pp. 51-56.

Rodrigue, J. P. (2024). *The Geography of Transport Systems*. London: Routledge. Sixth Edition. https://doi.org/10.4324/9781003343196

SurveyMonkey. (2025). Calcula el tamaño de tu muestra. Disponible en: https://es.surveymonkey.com/mp/sample-size-calculator/

UNESCO. (24 de marzo de 2026). *Más de la mitad de los países prohíbe el uso de teléfonos móviles en las escuelas* [Facebook]. https://www.facebook.com/UNESCOes/posts/-m%C3%A1s-

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional.

de-la-mitad-de-los-pa%C3%ADses-proh%C3%ADben-ahora-el-uso-de-tel%C3%A9fonos-m%C3%B3viles-en-las/1372555818231971/

United Nations Global Compact. (April 30, 2025). *Artificial Intelligence and the Sustainable Development Goals: Operationalizing technology for a sustainable future*. https://unglobalcompact.org/compactjournal/artificial-intelligence-and-sustainable-development-goals-operationalizing

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional.

Familia, comunidad y escuela en la formación de las nuevas generaciones cubanas

Family, community and school in the formation of the new cuban generations

Família, comunidade e escola na formação das novas gerações cubanas

Liusdanis Concepción Infante
Universidad de Las Tunas, Cuba.
Doctor en Ciencias Pedagógicas.
https://orcid.org/0000-0002-0987-2425
cruzliusdanis@gmail.com

RESUMEN

El presente artículo analiza el rol de la familia, la comunidad y la escuela en la formación de las nuevas generaciones cubanas, enfatizando su importancia para el sostenimiento del socialismo cubano. Tal propósito requirió de la utilización del método el análisis y la crítica de fuentes, apoyado en los procedimientos del pensamiento lógico análisis y síntesis, inducción-deducción y el histórico-lógico. Hace alusión a la familia como transmisora de valores, identidad cultural y hábitos, a la comunidad por ser la que refuerza estos aspectos mediante normas colectivas y actividades grupales y singulariza a la escuela como institución educacional, garantiza una educación de calidad, al combinar la formación académica, ideológica y laboral bajo los principios socialistas, frente a desafíos como el bloqueo económico y la globalización. La interacción armónica de estos pilares busca formar nuevas generaciones comprometidas con el desarrollo individual y colectivo, asegurando así la continuidad de la Revolución Cubana.

Palabras claves: familia, comunidad, escuela, educación, socialismo.

ABSTRACT

This article analyzes the role of the family, the community, and the school in the education of new Cuban generations, emphasizing their importance for sustaining Cuban socialism. This objective required the use of the method of source analysis and critique, supported by the procedures of logical thinking (analysis and synthesis, induction-deduction, and historical-logical thinking). It alludes to the family as a transmitter of values, cultural identity, and habits, and to the community as the one that reinforces these aspects through collective norms and group activities. It distinguishes the school as an educational institution, guaranteeing quality education by combining academic, ideological, and vocational training under socialist principles, in the face

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional.

of challenges such as the economic blockade and globalization. The harmonious interaction of these pillars seeks to educate new generations committed to individual and collective development, thus ensuring the continuity of the Cuban Revolution.

Keywords: family, community, school, education, socialism.

RESUMO

Este artigo analisa os papéis da família, da comunidade e da escola na formação das novas gerações cubanas, enfatizando sua importância para a sustentação do socialismo cubano. Para tanto, utilizou-se a análise e a crítica de fontes, apoiadas por processos de raciocínio lógico como análise e síntese, indução e dedução, e análise histórico-lógica. A família é considerada transmissora de valores, identidade cultural e hábitos; a comunidade, entidade que reforça esses aspectos por meio de normas coletivas e atividades em grupo; e a escola, instituição educacional que garante educação de qualidade, combinando formação acadêmica, ideológica e profissional sob princípios socialistas, diante de desafios como o bloqueio econômico e a globalização. A interação harmoniosa desses pilares visa formar novas gerações comprometidas com o desenvolvimento individual e coletivo, assegurando, assim, a continuidade da Revolução Cubana.

Palavras-chave: família, comunidade, escola, educação, socialismo.

INTRODUCCIÓN

El ser humano surgió hace miles de años y fue evolucionando producto a la necesidad, la que lógicamente también evolucionó hacia formas tales como: intereses y motivaciones, las que deben materializarse acorde a los principios de la sociedad en que este se encuentra inmerso. Una de las más básicas necesidades humanas fue la de perpetuar sus vivencias, ya fueran positivas o negativas, porque de ambas se sacan experiencias de vital interés para la vida. Al principio estas se fijaron a través de la tradición oral y de la pintura, como manifestaciones principales, pero lo que es innegable es que el ser humano, desde sus orígenes llegó a la conclusión innata de escribir su historia, como fuente para perfeccionar su vida cotidiana y proyectar su existencia misma.

Los que por azar o consecuencia vivimos en la época actual, no es que seamos más o menos inteligentes que nuestros antecesores, sino que conscientes o no de ello, hemos avanzado tomando como punto de partida sus aportaciones y sencillamente lo que hemos hecho, es desarrollarlas, sino preguntémonos: ¿Cuánto hubiéramos podido lograr nosotros con arcos, flechas y lanzas? ¿Qué hubiera ocurrido en las guerras de independencia si sus líderes si hubieran contado con Internet? Ambas interrogantes son suficientes para ilustrar esta idea, que poco a poco será cada vez más nítida.

El siglo XXI se caracteriza por una mayor explotación del hombre por el hombre, cuyas principales manifestaciones son las cada vez más crecientes desigualdades sociales, las que ni siquiera los organismos internacionales han logrado frenar, porque las voces de la mayoría pocas

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional.

veces han importado y las grandes potencias imponen políticas a voluntad, sin ni siquiera detenerse a pensar cuán justas poden o no ser y en medio de este contexto el socialismo cubano tiene el reto de prevalecer y de desarrollarse de acuerdo con sus posibilidades.

Creemos tener conciencia de que sabemos de dónde viene nuestra familia, de dónde venimos nosotros mismos, quiénes somos, qué queremos, qué queremos ser y hacia dónde queremos ir. Estos aspectos necesariamente deben edificarse a partir de los principios y valores legados por quienes nos han antecedido, cuya formación empieza en el seno familiar, trasciende a la comunidad los direcciona la escuela como institución social por excelencia, pero cada persona tiene la responsabilidad de enriquecerlos a nivel individual y colectivo a partir de un modo de actuación social acorde a los principios socialistas cubanos.

Dicho linealmente como se expresa en el párrafo anterior, todo parece simple y ordenado, pero la naturaleza humana es bien compleja, por lo que trascendentes aristas como la responsabilidad padre-hijo y posteriormente hijo-padre están contemplados en los documentos rectores de la sociedad cubana actual, otras como la formación patriótica y comunista de técnicos y profesionales, comprometidos con su propio destino, el de su familia y el de la sociedad en que viven, así como el impacto de la ciencia y la técnica son pilares de importancia estratégica para el presente y futuro de la nación.

Estas aristas, así otras tantas son, de manera cotidiana, afectadas por el impacto del Bloqueo Económico, Comercial y Financiero impuesto por Estados Unidos hace más de medio siglo, por las cada vez más disímiles políticas injerencistas de dicho imperio y atacadas diariamente desde las cada vez más diversas plataformas digitales. Por ello es trascendente inculcar las tradiciones patrióticas cubanas desde las primeras edades, lograr que cada cubano elija una profesión consciente de la contribución de esta a su desarrollo individual y colectivo, la ejerza con calidad y tanto los resultados que se alcancen, como la defensa de las conquistas sociales alcanzadas hace más de sesenta años sean contenidos que sistemáticamente se posicionen en las diferentes plataformas digitales, así como en los medios de comunicación masiva, tanto de alcance local, como nacional e internacional

El propósito de esta investigación radica en argumentar las influencias de la familia, la comunidad y la escuela para la formación de las nuevas generaciones cubanas, puesto el socialismo tiene como centro al ser humano. Esta esencia cobra mayor importancia cuando se trata de Cuba, una nación de la que Estados Unidos ansía apoderarse y ha sobrevivido a tales pretensiones por la solidez de los principios y valores de su pueblo.

Bosquejo sobre desarrollo pedagógico alcanzado

La enseñanza y el aprendizaje han evolucionado desde una Pedagogía Tradicional que centraba la enseñanza en el papel activo del docente y el aprendizaje en el escolar desde un rol pasivo que enfatizaba en la memorización y reproducción de saberes, hasta la concepción de un proceso de enseñanza y aprendizaje multilateral, que además de concebir el protagonismo de docentes y

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional.

escolares, concibe el protagonismo de la familia y de la comunidad como agencias.

En esta dirección debemos referir que la escuela, como parte de su currículo debe concebir el estudio de problemáticas socio-contemporáneas a las que los escolares se deben enfrentar de manera cotidiana, puesto que le aprendizaje solo es duradero cuando los escolares son capaces de comprender la utilidad personal y social que tienen los contenidos que aprenden en la escuela. Esta idea es esencial para la concreción del principio de la educabilidad, porque se aprende durante toda la vida y esos aprendizajes deben estar en función de alcanzar una vida plena en sociedad, es decir, vivir acorde con los principios de la sociedad en que se vive, en este caso sería acorde con los postulados del socialismo cubano.

Los avances que en la actualidad muestra la educación cubana son frutos del esfuerzo del Partido, el Gobierno, el Ministerio de Educación, así como de los miembros de la familia y de la comunidad y en este bregar ha sido necesario llevar a cabo tres revoluciones educacionales, que en cada etapa de la historia de Cuba, luego del triunfo de la Revolución, han conllevado a tres perfeccionamientos del Sistema Nacional de Educación, todos con un denominador común: contribuir a la formación patriótica y comunista de las nuevas generaciones, a partir de la interiorización de conocimientos y orientaciones valorativas que contribuyan a su formación acorde con el sistema de valores e ideales de nuestra sociedad socialista.

En la actualidad y pese a los esfuerzos del Ministerio de Educación, el carácter multilateral del proceso de enseñanza y aprendizaje enfrenta nuevos retos, los avances científicos y tecnológicos alcanzados por la humanidad y su impacto en la sociedad y por consiguiente en la educación cubana. Producto al Internet en cuestión de minutos es posible conocer lo que pasa en cualquier parte del mundo, sobre una determinada temática existen disímiles fuentes de información, es posible visitar lugares de manera virtual, así como participar en determinadas actividades y eventos y, por si fuera poco, ya la inteligencia artificial es de uso cotidiano.

Estos avances suponen desafíos para la familia, la comunidad y las escuelas cubanas y como nación tercermundista la desventaja, frente a otros sistemas educativos, así como ante competencias y ejercicios de evaluación a nivel internacional, es cada vez más notable. Sin dudas en la actualidad hacer comparaciones internacionales sería un tanto injusto para la educación cubana, a pesar de que sus logros son reconocidos por todos los organismos internacionales relacionados con el tema, por eso su esencia cobra mayor vigencia, continuar formando generaciones cubanas estrictamente apegado a las tradiciones patrióticas, los valores y los principios socialistas alcanzados hace más de medio siglo.

Esta percepción encuentra su sustento en las tradiciones pedagógicas cubanas, que se sintetizan en el pensamiento martiano y fidelista, por ser hombres que comprendieron en toda su dimensión que la esencia la educación es una obra de infinito amor, cuya finalidad esencial radica en la formación de ser humanos para la vida, lo que requiere además de un elevado grado de conciencia social, porque no solo se trata de asegurar el presente de las actuales generaciones,

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional.

sino también el futuro de las generaciones venideras, para que ellas también puedan disfrutar de las bondades del socialismo, en el marco de un contexto internacional cada vez más desigual, injusto y excluyente, del trabajo mancomunado de agencias socializadoras, dentro de las cuales desempeñan un rol esencial, tanto la familia, como la comunidad.

En aras de materializar la aspiración descrita a continuación haremos alusión a las influencias de la familia y la comunidad para la formación de las nuevas generaciones, el papel de la escuela en el desarrollo social y a las nuevas generaciones como protagonistas de la sociedad en que viven.

Influencias de la familia y de la comunidad para las nuevas generaciones

Las influencias de los miembros de la familia y de la comunidad es esencial para la formación de las nuevas generaciones, por lo cual resulta vital explicitar qué entender por estos términos, en función de facilitar la comprensión de la idea a la que hacemos referencia.

En esta dirección se asume que la influencia es: "La manera de tener efecto sobre las actitudes y opiniones de otros, a través de la acción intencional, donde el efecto puede generar un cambio de opinión o prevenir un posible cambio" (Bayón y Arceo; 2024, p.1). Esta definición revela que las actitudes y opiniones de unas personas respecto a otra contribuye a generar cambios o a prevenirlos, en dependencia de la intención y del contexto al que se haga referencia, por lo que sin dudas estas impactan directamente en su modo de actuación.

En estrecha relación con la definición anterior se encuentra la de familia, la cual fue definida por Membrillo (2025) como:

> Un grupo social, organizado como un sistema abierto, constituido por un número variable de miembros, que en la mayoría de los casos conviven en un mismo lugar, vinculados por lazos consanguíneos, legales o por afinidad. Es responsable de guiar y proteger a sus miembros; su estructura es diversa y depende del contexto en el que se ubique (p. 2).

Desde esta perspectiva se pueda apreciar que la familia es la célula básica de la sociedad, y por consiguiente es responsable, en primera instancia, de la formación de sus miembros, en correspondencia con los principios del contexto social en que se encuentra inmersa y al mismo tiempo esto evidencia, que puede ejercer influencia sus miembros durante toda la vida.

En estrecha relación con las definiciones anteriores se encuentra el término comunidad, que se asume como: "Una relación que tiene lugar en un espacio social diferenciado fuera del tiempo ordinario y distinto al orden de la vida cotidiana, cuyas relaciones entre los individuos que en ella actúan se establece a partir de intereses comunes" (Osorio; 2025, p. 4). En esta dirección debemos referir que esta definición se remite a una relación que se basa en intereses comunes, tiene lugar en un tiempo y espacios extraordinarios, que conduce al cumplimiento de metas y posteriormente al establecimiento de nuevas metas, de manera permanente.

La familia y la comunidad tienen una influencia significativa en la formación de las nuevas generaciones, moldeando sus valores, comportamientos y perspectivas, las principales son las

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional.

siguientes:

1. **Transmisión de valores y principios:** la familia es la primera agencia socializadora a través de la enseñanza de valores identitarios y morales, mientras que la comunidad los refuerza mediante normas sociales, tradiciones y expectativas colectivas.
2. **Desarrollo de la identidad cultural:** la familia transmite tradiciones, costumbres e idiosincrasia, los cuales forman la identidad cultural del ser humano y la comunidad mediante a través de actividades de variadas naturalezas fortalece el sentido de pertenencia.
3. **Formación del carácter y de la personalidad:** el entorno familiar influye en la autoestima, la seguridad emocional y las habilidades sociales y la comunidad posee potencialidades que contribuyen a reforzar estos aspectos mediante el establecimiento de patrones y modelos a seguir.
4. **Educación y conocimientos básicos:** la familia fomenta hábitos de estudio, normas de comportamiento, disciplina y curiosidad intelectual y la comunidad ofrece recursos educativos y oportunidades de aprendizaje.
5. **Inclusión social y adaptación:** una familia integradora ayuda a las nuevas generaciones a desarrollar empatía y habilidades para relacionarse, mientras que la comunidad facilita la inclusión mediante actividades grupales y el trabajo de organizaciones sociales.
6. **Influencia en las expectativas y metas:** las aspiraciones familiares suelen ser determinantes desde las primeras edades y en la ampliación de estas expectativas según las oportunidades disponibles resulta esencia el papel de la comunidad.
7. **Prevención de riesgos:** una familia estable y afectuosa reduce la probabilidad de conductas de riesgo, cuestión que se refuerza en un ambiente comunitario positivo.

A nuestro juicio estas son las principales influencias que deben ejercer, tanto la familia, como la comunidad, en la formación de las nuevas generaciones, puesto que la interacción armónica de ambos pilares formativos, constituyen la base de una educación cimentada en tradiciones, valores y principios que tienen como esencia la salvaguarda, el perfeccionamiento, el enriquecimiento y por consiguiente la sostenibilidad del socialismo cubano, cuya obra cumbre es la Revolución Socialista de la que disfruta todo el pueblo cubano desde hace más de seis décadas, pese las ansias imperiales de derrumbarla mediante agresiones de todo tipo y si no lo han logrado y no lo van a lograr nuca es por la manera en que el país educa a cada generación, aunque claro está, hay que continuar perfeccionando la obra realizada para continuar enarbolando las banderas del socialismo en el país, la región y el mundo.

Luego de hacer alusión a qué entender por los términos, influencia, familia y comunidad y de revelar las influencias de ambas agencias socializadoras para la formación de las nuevas generaciones cubanas, estamos en condición de adentrarnos en el papel de la escuela para el desarrollo social.

Papel de la escuela para el desarrollo social

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional.

La escuela constituye el núcleo de la educación, tanto en la comunidad, como en la familia, por lo que su papel como institución está enmarcado en dos direcciones: formar y preparar, en aras de lograr una formación integral del sujeto en correspondencia con la sociedad a la cual pertenece.

> Desde esta perspectiva asumimos a la escuela como: "Un espacio social donde se lleva a cabo el proceso de enseñanza aprendizaje, bajo la orientación y supervisión de docentes capacitados. Es un lugar de socialización donde se fomenta el desarrollo de habilidades y competencias necesarias para el éxito en la vida" (UniProyecta 2025; p. 3).

La definición anterior revela que la escuela revela un papel prioritario en la formación de personas, puesto que esta responde a la necesidad de formar a las nuevas generaciones según los intereses que el Estado conciba en la dinámica de sus relaciones económicas, sociales, políticas y culturales, puesto que la escuela fue creada por la sociedad, por lo que se debe a esta se debe y su esencia radica en resolver los problemas que emanan de la sociedad.

Desde la percepción anterior y según Ambart Lab (2025), los objetivos principales de la escuela son:

1. Educación: la escuela debe ofrecer un currículo académico sólido, que permita a los escolares adquirir conocimientos y habilidades en diversas áreas de estudio.
2. Formación: la escuela debe promover el desarrollo personal y social de los escolares a través de la formación de valores.
3. Preparación para el futuro: la escuela debe preparar a los escolares para enfrentar los desafíos del mundo actual, dotándolos de las herramientas necesarias para adaptarse a un entorno en constante cambio.

Luego de haber definido el término escuela y de haber declarado sus principales objetivos, estamos en condiciones de hacer alusión a su papel en la formación de las nuevas generaciones, cuyo enfoque se basa en los principios de la educación socialista, el cual reside en:

1. Formación académica y desarrollo cognitivo:

- **Educación gratuita y universal:** garantiza acceso a la enseñanza desde la primera infancia hasta la universidad, sin distinciones socioeconómicas.
- **Enfoque en ciencias y humanidades:** combina formación técnica con pensamiento crítico, aunque con un currículo altamente estandarizado y controlado por el Estado.
- **Adaptación a nuevas tecnologías:** uso de teleclases, plataformas digitales y programas para suplir limitaciones materiales.

2. Formación ideológica y patriótica:

- **Transmisión de valores:** la escuela promueve la identidad nacional, el antimperialismo y la defensa del socialismo, a través del currículo escolar y de actividades extradocentes.
- **Solidaridad internacional:** se fomenta el ejemplo de figuras como el Che y se destacan las misiones educativas cubanas en el exterior.
- **Críticas y debates:** prioriza la visión de la sociedad desde la perspectiva socialista.

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional.

3. Preparación para la vida laboral:

- **Vinculación estudio-trabajo:** en todos los niveles educativos, se realizan actividades productivas y los escolares alternan clases con prácticas en diferentes organismos.
- **Educación Técnica y Profesional:** realiza capacitaciones en oficios demandados, aunque con desafíos por la obsolescencia tecnológica.

4. Desarrollo moral y comunitario:

- **Valores de cooperación:** Trabajo en equipo, respeto a los mayores y participación en actividades sociales.
- **Programas comunitarios:** Proyectos como Educa a tu hijo involucran a familias en la educación temprana, especialmente en zonas rurales.

El papel de la escuela en la formación de las nuevas generaciones no está exento de retos, los que cada vez son más desafiantes, el primero es la crisis económica generado por el Bloqueo Económico, Comercial y Financiero impuesto por el gobierno de los Estados Unidos hace más de sesenta años, que conlleva a escasez de materiales, al deterioro de infraestructuras y a la migración de los docentes, el segundo radica en la eterna lucha de globalización versus ideología, puesto que las nuevas generaciones acceden a disímiles informaciones a través de Internet, que conllevan a la generación de tensiones y el tercero son las reformas educativas, puesto que actualmente se encuentra en implementación el Tercer Perfeccionamiento del Sistema Nacional de Educación, el que entre sus propósitos esenciales busca un mayor grado flexibilidad, pero avanza lentamente por limitaciones estructurales.

En resumen, la escuela cubana tiene como propósito esencial la formación patriótica, comunista e integral de las nuevas generaciones, acorde con los principios del modelo socialista cubano. Sin embargo, debe equilibrar su tradición ideológica con las demandas de un mundo cambiante y las diversas aspiraciones de cada nueva generación, puesto que el éxito alcanzado en equidad y acceso contrasta con desafíos de calidad y autonomía pedagógica.

En los epígrafes anteriores realizamos un bosquejo sobre desarrollo pedagógico alcanzado, revelamos las influencias de la familia y de la comunidad en las nuevas generaciones, así como el papel de la escuela para el desarrollo social, lo que nos pone en condiciones de hacer referencia al protagonismo de las nuevas generaciones como ente transformador de la sociedad actual.

Las nuevas generaciones como protagonistas de la sociedad en que viven

Cuba, como nación que ha defendido su proyecto socialista frente a numerosos desafíos, lo cual requiere del compromiso activo de sus nuevas generaciones para garantizar la continuidad y el fortalecimiento de su sistema político, económico y social. Debemos tener presente que las generaciones cubanas nacidas en el presente siglo no cuentan con la experiencia directa de las bondades socialistas provenientes de Europa del Este, las cuales impactaron directamente en Cuba durante la mayor parte de la segunda mitad del siglo pasado; sino que han crecido inmersas en profundas crisis económicas, transformaciones sociales aceleradas y un acceso sin precedentes

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional.

a tecnologías digitales.

Las nuevas generaciones no son solo el futuro, sino también actores clave del presente, capaces de impulsar transformaciones desde su formación, participación política y aporte innovador. Desde esta perspectiva haremos referencia a las principales dimensiones que tributan a cómo cada nueva generación cubana puede asumir un rol más protagónico en la sociedad socialista, a través de la educación, la participación comunitaria, el emprendimiento estatal, el uso de tecnologías y la defensa de los valores revolucionarios.

1. Educación y conciencia revolucionaria:

El sistema educativo cubano contribuye a la formación de ciudadanos de elevada conciencia revolucionaria, comprometidos con los principios del socialismo y posibilita:

- Profundizar en el estudio del marxismo-leninismo, el pensamiento de los héroes y mártires de la Historia de Cuba con el propósito de adaptar sus enseñanzas a los desafíos actuales.
- Fomentar debates sobre el socialismo del siglo XXI, incorporando visiones sobre equidad, sostenibilidad y justicia social.
- Promover la investigación científica y técnica al servicio de las necesidades nacionales, tales como: soberanía alimentaria y energética.

2. Participación política activa y renovada:

Las nuevas generaciones deben potenciar su accionar protagónico como miembros de las organizaciones estudiantiles, los movimientos juveniles, las organizaciones políticas y de masas y sobre esa base incidir en la toma de decisiones:

- Realizar en instancias como la Asamblea Nacional, propuestas concretas sobre políticas públicas.
- Ser más propositivos a través de mecanismos de democracia participativa existentes, como consultas populares, para abordar temas tales como: reformas económicas o la informatización.
- Crear más espacios de diálogo intergeneracional donde se discutan, los ajustes necesarios en el modelo socialista.

3. Innovación y emprendimiento dentro del marco estatal:

La actualización del modelo económico cubano requiere del dinamismo de las nuevas generaciones para:

- Impulsar cooperativas y proyectos autogestionados que complementen la empresa estatal, priorizando sectores clave como la agricultura y la tecnología.
- Desarrollar startups de base tecnológica con apoyo estatal, orientadas a resolver problemas locales.
- Desarrollar variadas capacitaciones en gestión económica y mercados globales, sin renunciar a los principios de equidad y propiedad social.

4. Tecnología y comunicación para el socialismo:

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional.

En el mundo digitalizado actual, cada nueva generación debe liderar la batalla ideológica y práctica:

- Crear contenidos audiovisuales y redes alternativas que promuevan los valores socialistas, contrarrestando la propaganda adversa.
- Aprovechar la informatización para el rendimiento de la empresa estatal socialista.
- Formar parte de la ciberseguridad nacional, protegiendo la soberanía tecnológica frente a amenazas externas.

5. Defensa de la Revolución:

El protagonismo de las nuevas generaciones incluye la protección activa de las conquistas sociales:

- Preparación militar y técnica para enfrentar desafíos de defensa, desde desastres naturales, hasta agresiones externas.
- Participación en misiones internacionalistas que proyecten el humanismo cubano.
- Promover arte y literatura que reinterpreten la identidad socialista desde miradas frescas y críticas.

6. Cultura y valores:

Las nuevas generaciones deben preservar y revitalizar la ética revolucionaria apegada a los principios del socialismo cubano:

- Combinar tradiciones cubanas con expresiones contemporáneas para conectar con diversos sectores.
- Enfrentar desafíos como el individualismo o la desigualdad, promoviendo la voluntariedad y el trabajo comunitario.

Estas dimensiones requieren que las nuevas generaciones cubanas se conviertan en las principales protagonistas de la preservación y del perfeccionamiento permanente del socialismo cubano, lo cual requiere formación crítica, participación audaz, innovación económica y compromiso ideológico y e la vez el Estado, debe confiar en su potencial y abrirles espacios reales de incidencia, puesto que solo de esta manera se garantizará que la Revolución esté en constante evolución.

En resumen, es a través de la familia y de la comunidad que las nuevas generaciones reciben las primeras influencias sociales, las que posteriormente son perfeccionadas y enriquecidas por la escuela como institución educativa encargada de formar ciudadanos en correspondencia con las exigencias de la sociedad a las que pertenece. En el caso de Cuba este propósito se centra en la formación patriótica y comunista, como pilar que posibilita el perfeccionamiento constante de las conquistas alcanzada y por consiguiente contribuye a la formación y desarrollo, tanto individual, como colectiva, que se traduce en la sostenibilidad de la Revolución Socialista Cubana, que en la actualidad símbolo de justicia social y ejemplo para los movimientos progresistas del Orbe que continúan batallando por su soberanía.

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional.

CONCLUSIONES

La formación integral de las nuevas generaciones cubanas depende de la sinergia entre la familia, la comunidad y la escuela, como pilares fundamentales que transmiten valores, tradiciones y principios socialistas, porque la familia actúa como primera agencia socializadora, la comunidad refuerza el sentido de pertenencia y la escuela consolida una educación patriótica y científica, adaptada a los desafíos contemporáneos.

La escuela cubana enfrenta retos significativos, como el bloqueo económico, la influencia globalizadora y la necesidad de modernización pedagógica, pero mantiene su esencia en la formación de ciudadanos comprometidos con el proyecto socialista. Su enfoque en la equidad, la ideología revolucionaria y la vinculación estudio-trabajo, busca garantizar la continuidad de las conquistas sociales, aunque requiere mayor flexibilidad y recursos para responder a las demandas actuales.

Las nuevas generaciones son protagonistas activas en la defensa y desarrollo de la sociedad cubana, pero su preparación debe equilibrar a las tradiciones patrióticas con las exigencias de un mundo tecnológico y globalizado. Para ello, es esencial fortalecer los espacios de participación, fomentar el pensamiento crítico y garantizar que su formación responda, tanto a las necesidades nacionales, como a las aspiraciones individuales, asegurando así, la sostenibilidad del socialismo en Cuba.

REFERENCIAS

Ambart Lab. (2025). Conoce las funciones sociales de una escuela y su impacto en la sociedad. Recuperado de ambartlab.com

Bayón, María Cristina y Arceo, Roberto Erick. (2024). Sobre el concepto influencia. Revista Mexicana de Sociología. Vol 26. Número 2.

Membrillo, Apollinar. (2025). Definición de familia. Recuperado de https://medicosfamiliares.com

Osorio, Oscar. (2025). El concepto comunidad en los proyectos de intervención comunitaria: disonancias, opacidades y rupturas. Recuperado de https://doi.org/10.24275/uam/izt/dcsh/alteridades/2023v33n65/osorio

UniProyecta. (2025). Definición de escuela según diferentes autores. Recuperado de uniproyecta.com

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional.