

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO

Dra. Yarabí Ávila González
Rectora

D.C.E. Javier Cervantes Rodríguez
Secretario General

Dr. Jorge Fonseca Madrigal
Secretario Académico

Dr. Edgar Martínez Altamirano
Secretario Administrativo

Dr. Miguel Ángel Villa Álvarez
Secretario de Difusión Cultural y Extensión Universitaria

C.P. Enrique Eduardo Román García
Tesorero General

Mtra. Ana Delia Quintero Cervantes
Contralora

Dr. Jesús Campos García
Coordinador de la Investigación Científica

Dra. Mónica Fulgencio Juárez
Coordinadora General de Estudios de Posgrado

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES

Dra. América Ivonne Zamora Torres
Directora

Dr. Plinio Hernández Barriga
Secretario Académico

C.P. Miriam López Romero
Secretaria Administrativa

CIMEXUS, Vol. XX, No. 1, Enero – Junio 2025, es una publicación semestral editada por la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Av. Francisco J. Mújica, s/n, Ciudad Universitaria, Edificio ININEE C.P. 58030, Tel. y Fax (443) 3165131, <http://cimexus.umich.mx/index.php/cim1>, revista_cimexus@umich.mx Editor: Dr. Antonio Favila Tello. ISSN: 1870 - 6479 (impreso) y 2007-9206 (electrónico), ambos otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor. Responsable de la última actualización de este Número, Instituto de Investigaciones Económicas y Empresariales, Av. Francisco J. Mújica, s/n, Ciudad Universitaria, Edificio ININEE C.P. 58030, Tel. (443) 3165131 Ext. 113.

CIMEXUS es una revista semestral, abierta al debate, que impulsa el análisis y la discusión permanente de las políticas públicas con artículos arbitrados, publicada por el Instituto de Investigaciones Económicas y Empresariales de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura del editor de la publicación.

Esta revista puede ser reproducida con fines no lucrativos, siempre y cuando se cite la fuente completa y su dirección electrónica. De otra forma requiere permiso previo por escrito de la institución y autor.

Revista de Investigaciones

CIMEXUS

Vol. XX, No. 1, Enero - Junio 2025

ISSN 1870-6479

CIMEXUS es una revista arbitrada publicada por el Instituto de Investigaciones Económicas y Empresariales (ININEE) de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, indexada en Web of Science: Emerging Sources Citation Index (ESCI), EBSCO, Biblat, EconLit, Citas Latinoamericanas en Ciencias Sociales y Humanidades (CLASE), Sistema Regional para Revistas Científicas de América Latina, El Caribe, España y Portugal (Latindex), Dialnet, Gale Cengage Learning, Directory of Research Journal Indexing (DRJI), Red Iberoamericana de Innovación y Conocimiento Científico (REDIB), OCLC Worldcat, Scientific Indexing Services (SIS), Google Scholar y Directory of Open Access Journals (DOAJ).

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES

CIMEXUS Revista de Investigaciones

Instituto de Investigaciones Económicas y Empresariales
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Apartado postal Santiago Tapia No. 403
Col. Centro C.P. 58000
Morelia, Michoacán, México
Tel (443) 316 5131
www.ininee.umich.mx

Director

Dr. Antonio Favila Tello

Comité Editorial Externo

Dr. James Wilkie.
Universidad de California. Estados Unidos.
Dra. Ana Beltrán.
DePaul University. Estados Unidos.
Dr. Diego Prior Jiménez.
Universidad Autónoma de Barcelona. España.
Dr. Víctor Manuel Giménez García.
Universidad Autónoma de Barcelona. España.
Dr. Rodolfo García Zamora.
Universidad Autónoma de Zacatecas. México.
Dr. José Urciaga García.
Universidad La Salle Bajío. México.
Dr. Juan González García.
Universidad de Colima. México.
Dr. Ángel Licona Michel.
Universidad de Colima. México.
Dr. Gustavo López Castro.
El Colegio de Michoacán. México.
Dr. Renato Salas Alfaro.
Universidad Autónoma del Estado de México. México.

Comité Editorial Interno

José César Lenin Navarro Chávez
José Odón García García
Casimiro Leco Tomás
Francisco Javier Ayvar Campos

Cuidado de la edición

Enrique Armas Arévalos

Diseño de portada e interiores

Jaime Fraga Robles

Impresión

Editorial Morevalladolid S.A. de C.V.

Objetivos y cobertura temática

El objetivo de la revista de Investigaciones CIMEXUS es la difusión de trabajos de alto rigor académico relacionados con las políticas públicas nacionales e internacionales incluyendo los aspectos políticos, sociales, culturales y económicos. La revista publicará estudios, opiniones y revisiones del estado del arte en política pública, de contenido predominantemente académico, y artículos técnicos de carácter didáctico.

La cobertura temática es:

- Políticas públicas
- Políticas y estudios migratorios
- Estudios políticos

CONTENIDO

- 9 Inclusión y diversidad cultural, una apuesta social por el arte y las artesanías en Michoacán
Iveity Pérez Izquierdo
José Alfredo Uribe Salas
- 27 Incidencia del PRODERMAGICO en el turismo sustentable de Zihuatanejo de Azueta, Guerrero, México: un análisis con PLS-SEM
Guadalupe Manzano Ocampo
Francisco Javier Ayvar-Campos
- 53 Estrategia de ciberseguridad para Michoacán, análisis y selección de alternativas
Mario Gómez
Cecilia Patricia Navarrete Soriano
Jerjes Aguirre Ochoa
- 77 The governance patterns of the health system in developed countries of the World: A Systematic Review
Mohammad Baqer Ghalibaf
Abbas Ahmadi
Mohammad Ali Kiani
Bahador Zarei
Ali Asghar Pourezzat
- 101 La economía creativa en el municipio de Morelia, Michoacán, México: un análisis desde el desarrollo económico local
Juan Antonio Color Vázquez
Jorge Víctor Alcaraz Vera
Rubén Chávez Rivera
- 129 Monitoreo de la Contratación Pública Electrónica en México durante la pandemia
Eva Grissel Castro Coria

Desigualdad regional en el uso del agua entre el sector público y el privado en las tres Zonas Metropolitanas del estado de Hidalgo, 1995-2023

Tomás Serrano Avilés

Esperanza Yainin Serrano García

Inclusión y diversidad cultural, una apuesta social por el arte y las artesanías en Michoacán¹

Inclusion and cultural diversity, a social commitment to art and crafts in Michoacán

Iveity Pérez Izquierdo²

José Alfredo Uribe Salas³

Recibido: 30 de enero de 2025 Aprobado: 11 de mayo de 2025
DOI: <https://doi.org/10.33110/cimexus200111>

RESUMEN

El presente estudio tiene como propósito abordar las problemáticas que presenta hoy el sector de las artes visuales y la manera en que se articula la creatividad, el arte visual y las artesanías mediante la dinámica de la economía creativa para constituir una opción por la inclusión y la diversidad cultural, al tiempo que fomentan el desarrollo económico y social. Con este objetivo se realizó una revisión y análisis de la literatura sobre estas temáticas teniendo en cuenta los autores más relevantes. Los principales hallazgos definen y exponen situaciones específicas de exclusión y marginación en el sector de las artes visuales y las artesanías en México; la capacidad creativa y de desarrollo social y humano propias de estas actividades artísticas y cómo pudieran vincularse al entramado económico de las industrias creativas. Siempre que artesanos, artistas y agentes locales de la cultura logren articular sus iniciativas en los procesos de la economía creativa se conseguirá una mayor participación de este sector en la economía de la región así como una mayor integración social de los mismos como sujetos activos de su localidad.

Palabras clave: artes visuales, artesanías, creatividad, economía creativa, inclusión

ABSTRACT

The purpose of this study is to address the problems that the visual arts sector presents today and the way in which creativity, visual art and crafts are

1 Agradecer de forma especial al Dr. Antonio Favila Tello por la lectura, comentarios y asesoría de este artículo en su proceso de realización. Este artículo fue posible gracias al apoyo de la beca del Consejo Nacional de Humanidades, Ciencia y Tecnología (CONAHCYT) para el estudio de la Maestría en Ciencias del Desarrollo Regional en el Instituto de Investigaciones Económicas y Empresariales (ININEE).

2 Autora de correspondencia. ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-9953-9262>. Correo electrónico: 2331337h@umich.mx

3 Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5241-4075>. Correo electrónico: jose.uribe@umich.mx

articulated through the dynamics of the creative economy to constitute an option for inclusion and cultural diversity, while promoting economic and social development. With this objective, a review and analysis of the literature on these topics was carried out, taking into account the most relevant authors. The main findings define and expose specific situations of exclusion and marginalization in the visual arts and crafts sector in Mexico; the creative capacity and social and human development inherent to these activities and how they could be linked to the economic framework of the creative industries. Whenever artisans, artists and local cultural agents manage to articulate their initiatives in the processes of the creative economy, greater participation of this sector in the region's economy will be achieved, as well as greater social integration of them as active subjects of their location.

Keywords: visual arts, crafts, creativity, creative economy, inclusion

INTRODUCCIÓN

El arte visual está conformado por el conjunto de las artes visuales, denominadas así tras la segunda guerra mundial para hacer referencia a las artes que implican una percepción visual y a las creaciones que son visuales por su naturaleza, son aquellas tradicionalmente conocidas como artes plásticas a las que se suman otras disciplinas. En su conjunto están compuestas por la pintura, la fotografía, el dibujo, el grabado, la cerámica, la escultura, la arquitectura, el cine, la serigrafía, el diseño, el videoarte, la instalación y las artesanías (Capital del Arte, 2018).

Dentro de las artes visuales en México, las artesanías constituyen un sector y una actividad creativa fundamental, ambas prácticas creativas aunque con especificidades comparten técnicas y procesos de relevancia simbólica y cultural única con un significativo aporte económico, por lo que, en adelante, aunque pueda parecer redundante nos referiremos a arte visual y artesanías o a artistas visuales y artesanos en conjunto aunque se describen los contextos particulares de cada uno.

Las expresiones culturales, desde sus diversas manifestaciones, conforman un estimable componente simbólico y espiritual del patrimonio de cada comunidad o país, testimonio de su diversidad cultural y referentes de identidad. Insertar de forma adecuada a artistas visuales y artesanos en el sector artístico desde la estructura de la economía creativa constituye un reto para la sociedad y el gobierno de Michoacán, lo cual incidiría favorablemente en el desarrollo del panorama cultural del estado y en el fomento de la diversidad cultural propia de la región; además, mejoraría la comprensión sobre el modelo de la economía creativa y de la relevancia social del arte visual al visibilizar la manera en que contribuyen al bienestar económico y social del estado.

Inclusión vs. exclusión social

Hablar de inclusión social supone necesariamente la referencia de su opuesto: exclusión. Para Valenzuela (2012) ambos términos están vinculados con los procesos de identificación o diferenciación de distintos individuos y grupos al interior de la sociedad, siendo la diversidad una categoría sociocultural de comparación y los fenómenos de diferenciación cultural uno de los factores que intervienen en la generación de las desigualdades sociales; este autor explica la multiculturalidad como un proceso histórico de relaciones de oposición a las culturas dominantes y a sus respectivos discursos que reproducen formas culturales y sociales de integración y al mismo tiempo de exclusión.

Rizo (2006) al definir la exclusión social, expone que es un concepto que se ha transformado a lo largo del tiempo y que tiene su antecedente en los fenómenos de alienación que definía Marx como resultado de la explotación obrera; determina tres agentes fundamentales de exclusión: las leyes y la administración pública, la economía y, por último, la sociedad hacia personas o grupos por diferencias étnicas, culturales o religiosas.

Si bien la exclusión suele considerarse como un concepto abstracto se manifiesta de formas concretas y específicas en la sociedad, y el sector de artistas visuales y artesanos no está exento de este fenómeno. Algunos autores muestran cómo se aprecia esta problemática en las artes visuales.

Sánchez *et al.* (2020) analizan lo relacionado al empleo y a algunas condiciones laborales de los artistas en México a partir de su delimitación histórica y teórica como trabajadores, y exponen diversas problemáticas relacionadas con los sesgos y prejuicios machistas que existen socialmente y con el origen de los artistas; proporcionan la relevante cifra de que solo el 9 % de los artistas viven económicamente de su trabajo. Por lo que el autoempleo resulta la forma de trabajo más frecuente en el mercado artístico, situación que propicia una ilusoria autonomía e independencia, confrontada cuando se está fuera de los círculos de éxito y se cae en situaciones de precariedad, es de destacar que los ingresos medios de los artistas son menores que los de otros grupos profesionales con similar calificación existiendo un alto grado de desigualdad entre los sectores artísticos y al interior de cada uno de ellos.

Jaramillo-Vázquez (2022) coincide con Sánchez *et al.* y expone cómo las ventajas o desventajas en el mercado laboral del arte quedan definidas, entre otros aspectos, a factores como el género, la clase social y el origen étnico, y la manera en que esta situación incide directamente en la vida de los artistas al ubicarlos en la precariedad e incertidumbre laboral de bajos salarios y prestaciones sociales mínimas, contrataciones limitadas o temporales que inciden en su autonomía personal, en sus relaciones afectivas y atentan contra la estabilidad económica del sector en CDMX. Muchas artistas mujeres postergan el ser madres y sus oportunidades para exponer son menores en comparación con las que tienen los artistas hombres.

En este sentido, Fuentes (2023) caracteriza los modos en que se excluye a las artistas mujeres del ámbito del arte donde destaca la poca presencia en áreas expositivas o su participación limitada, el condicionamiento que existe en el medio de la mirada masculina sobre lo que se considera arte y el escaso material teórico o bibliográfico que existe del trabajo artístico de artistas mujeres en relación con la escrita sobre artistas hombres, en una proporción de 1 a 10, respectivamente.

El sector de las artesanías en México presenta un panorama de marginación aún más complejo, a pesar de tener mayor significado cultural y económico dentro y fuera del país.

Al respecto, Duarte (2012) plantea que mucho de los artesanos y artesanas en México provienen de comunidades indígenas donde no existe una infraestructura adecuada de salud ni educación; al existir un deficiente reconocimiento de esta labor artística y no poseer ni desarrollar competencias productivas, de emprendimiento ni de innovación no tienen acceso al financiamiento necesario para desarrollar sus artesanías por lo que muchas veces ni siquiera logran cubrir el costo de sus producciones; tampoco se establece de forma clara el valor económico de estos productos que se venden a precios muy bajos o se intercambian en una economía de trueque. Es un sector que presenta escasa capacitación, poco avance a nivel tecnológico y de innovación dado, entre otras causas, por el tradicionalismo existente en muchos núcleos familiares, cuenta con poco apoyo estatal y federal, los mercados son insuficientes y la competencia extranjera es desleal.

Michoacán presenta similares problemáticas, en las localidades de Tzintzuntzan, Zinapécuaro y Capula:

Los productores artesanales presentan bajos niveles de capacitación y por ende de organización, por lo que entre ellos no se desarrolla una estrategia de coparticipación entre las localidades productoras que les permita reorganizar sus unidades productivas artesanales. Se conoce que la actividad artesanal de manera general presenta una característica desvinculada entre los productores que se dedican a ésta, ya que la mayoría trabajan de manera individual e inclusive se observa una competencia interna entre ellos. No obstante, la desvinculación de productores a nivel localidad y entre las localidades, lleva a generar bajos niveles de producción y bajo valor agregado de los productos, subsecuentemente ello ha limitado a la expansión al mercado para la venta y la comercialización de los productos (Duarte, 2012, pp. 8-9).

Rivera *et al.* (2008) coinciden en que en la actividad artesanal de Texcoco existen distintas problemáticas en la comercialización de sus productos como son la falta de transporte para ellos mismos llevar las artesanías al mercado, la existencia de intermediarios que les proponen precios muy bajos, la competencia desleal, y ausencia en la comunidad de formas organizadas en este sector que les facilite ampliar el mercado y mantener precios justos; tampoco

existe promoción de las actividades artesanales y aunque en ocasiones son invitados por la municipalidad a ferias y exposiciones artesanales, esta no les proporciona ningún tipo de subvención, ayuda o facilidades para trasladarse y demás gastos.

Al ser la exclusión una problemática social relevante que genera y potencia formas reconocidas de discriminación, rechazo y marginación resulta de interés analizar algunos conceptos relacionados con la creatividad, la economía creativa y el quehacer artístico que pueden contribuir como alternativas en aras de la inclusión y la cohesión social.

LA CREATIVIDAD, LAS ARTES VISUALES Y LAS ARTESANÍAS EN LA ECONOMÍA CREATIVA, UNA ALTERNATIVA NECESARIA

Es precisamente el carácter inclusivo de lo artístico en la economía creativa, unido a la oportunidad que brinda de integrar contenidos novedosos y originales, uno de los aspectos sociales más relevantes de este tipo de economía ya que asume la expresión identitaria de disímiles grupos sociales así como la diversidad cultural y social, en tanto

El arte tiene la capacidad de crear lazos, unir a las personas e incluso de regenerar el tejido social, con la opción de brindarle a los jóvenes la posibilidad de tener identidad propia [...] aunado a la posibilidad de crear empleos con libertad creativa a una inversión baja (González y Annayeshka, 2020, p. 457).

Sobre la identidad cultural, Martín-Barbero (2003) aclara que este concepto ha adquirido en la actualidad un nuevo sentido y se vincula más a los viajes y las historias contadas por los distintos pueblos o comunidades que hoy han tenido que moverse; dentro de este fenómeno la territorialidad también se moviliza y se convierte en los imaginarios simbólicos contados a los más jóvenes, muchos ya en espacios urbanos pero que llevan en sí el legado de sus ancestros; el término “*moving roots*” introduce la transformación y el cambio, conceptos que igualmente se observa en las dinámicas actuales de la globalización cultural, donde muchos objetos tanto de arte como artesanales se modifican y adquieren nuevas formas y significaciones en procesos de adaptación y cambio de la identidad de muchas comunidades o artistas, ya sea por iniciativa propia o por demandas en el consumo de estos objetos.

“Hasta hace muy poco decir identidad era hablar de raíces, de raigambre, territorio, y de tiempo largo, de memoria simbólicamente densa. De eso y sólo de eso estaba hecha la identidad. Pero decir identidad hoy implica también —si no queremos condenarla al limbo de una tradición desconectada de las mutaciones perceptivas y expresivas del presente— hablar de redes y flujos, de migraciones y movibilidades, de instantaneidad y desanclaje” (Martín-Barbero, 2003, p. 21).

En este proceso contemporáneo adquiere gran repercusión la participación de los jóvenes que inician y protagonizan distintas maneras de mezclar lo propio con otros factores culturales ahora también de relevancia para ellos, y generan así contenidos y expresiones auténticas para ellos y para la cultura en general.

La creatividad en cuanto proceso facilita la transformación necesaria para adaptarse y cambiar, supone innovación en los nuevos productos y constituye una respuesta artística a las demandas culturales de la sociedad actual. A su vez, constituye un medio de elaboración conceptual y formal en que se expresan las singularidades de cada región o comunidad desde las maneras o modos en que asume la vida cotidiana cada cultura.

Gálvez y De Gunther (2023) exponen la relevancia del arte y la creatividad en el desarrollo de procesos de identificación, de emociones y de cualidades como la empatía, la imaginación y la colaboración y, a la vez, propicia comportamientos sociales positivos que favorecen la convivencia en comunidad:

Para las y los artistas, el arte posibilita la escucha y facilita el diálogo para alcanzar los propósitos colectivos; a la vez que requiere del contacto con las demás personas lo que se significa en desarrollo emocional y colaborativo. Junto a lo anterior, el arte fomenta las relaciones afectivas propias para la reconstrucción del tejido social (Gálvez y De Gunther, 2023, p. 24).

Tanto el arte visual como las artesanías cumplen una función social aglutinadora que tiene incidencias más allá del importante aporte económico que brinda a la economía nacional, lo cual merece una atención con un alcance más profundo del que pueda tener un bien económico con un fin específico: “En materia de artesanía admirar no es suficiente” (Garrido, 2023, p. 48).

Actualmente el estudio de estas disciplinas artísticas constituye motivo de interés de investigadores, instituciones y organizaciones a nivel mundial que se han propuesto salvaguardar la cultura -definida como “el conjunto de rasgos distintivos espirituales y materiales, intelectuales y afectivos que caracterizan a una sociedad o a un grupo social que abarca, además de las artes y las letras, los modos de vida, las maneras de vivir juntos, los sistemas de valores, las tradiciones y las creencias” (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO], 2001, p. 1)-, promover y destacar la relevancia de la creatividad como recurso renovable, sostenible e ilimitado, razones por las que la UNESCO (2020) declaró al año 2021 Año internacional de la economía creativa para el desarrollo sostenible. Este interés está fundamentado no solo por la rentabilidad que genera esta economía, de la cual el arte visual comprende la mayor parte de las disciplinas artísticas sino también por su importancia en el entramado social de las comunidades en que se desarrollan sus procesos.

Según la Comisión Económica para América Latina (CEPAL) y la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI) (2021) la economía creativa se caracteriza por su capacidad de generar ingresos, crear empleos y los ingresos de exportación, al tiempo que promueve la inclusión social, la diversidad cultural y el desarrollo humano, así como la interacción entre factores económicos, culturales y sociales con objetivos de propiedad intelectual, tecnología y turismo. Constituyen actividades económicas que relacionan el conocimiento y la dimensión de desarrollo tanto a nivel macro como microeconómico, por lo que es una oportunidad económica y social que exige políticas innovadoras y multidisciplinarias que funcionen en un nivel interministerial y está constituida por las industrias creativas. Aspectos todos que, como plantea la referencia, precisan de una disposición y de un compromiso gubernamental, así como de políticas culturales también a nivel regional que implementen acertadamente este modelo económico de interrelación social.

El arte visual como actividad profesional o práctica cultural vincula en su quehacer dos términos indispensables en la dinámica de la economía creativa: la creatividad y las industrias culturales y creativas, ambas definen en sentido práctico su esencia; por un lado las industrias creativas, según establece la UNESCO (Comisión Económica para América Latina [CEPAL] / Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura [OEI], 2021) son sectores de actividad organizada, que permiten que los bienes, servicios y actividades de contenido cultural, artístico o patrimonial lleguen al público o al mercado a la vez que ayudan con la realización y la difusión de dichos productos culturales y creativos; y por otro, la creatividad como capacidad individual o proceso de producción de contenidos constituye pilar fundamental de esta economía y de sus actividades por su carácter humano y relacional y por promover la novedad, la transformación, la producción, la originalidad y el cambio.

Vale añadir que la creatividad tiene influencia más allá del ámbito artístico en áreas empresariales, educativas y tecnológicas, entre otras. Panicello (2022) distingue creación de creatividad, entendida la creación como elaboración de un objeto concreto como resultado de un proceso creativo en el cual la creatividad estuvo en el momento inicial, por lo que la creación es resultado de la creatividad; en la creación artística el artista busca soluciones únicas para similares situaciones que produce obras irrepetibles, en la creación empresarial se estandarizan los procesos para iguales situaciones y problemáticas; sin embargo, ambas creaciones, la artística y la empresarial, tienen en común que desarrollan la aparición de algo novedoso y original y que aplican un proceso a una idea inicial que surge de la nada.

Por tanto, el arte visual como práctica creativa y extensión socioeconómica y cultural estaría relacionando, mediante sus producciones, conceptos como a) bienes culturales: proyectan ideas, símbolos y modos de vida, algunos

de los cuales pueden estar sujetos a derechos de autor; b) servicios culturales: bienes culturales materiales que facilitan la producción y distribución, y c) actividades culturales: aquellas que encarnan o transmiten expresiones culturales sin importar el valor que estas puedan tener, según quedan definidos por la UNESCO y su Instituto de Estadística [UIS] (como se citó en Comisión Económica para América Latina [CEPAL] / Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura [OEI], 2021, p. 19). En su conjunto, esta interrelación de dinámicas sociales, simbólicas y materiales que tienen lugar en la producción cultural de un territorio, Oliva Abarca (2018, p. 337-346) la sintetiza en el concepto de capital cultural para estudiar y explicar cómo ocurre dicho proceso en el cual la cultura es un factor de desarrollo social y económico.

El primer mapa mundial de las industrias creativas y culturales (ICC) (Confederación Internacional de Sociedades de Autores y Compositores [CISAC], 2015) proporciona datos importantes que dan una idea de la repercusión de esta economía por continentes. Asia-Pacífico es el primer mercado de ICC con la mayor base de consumidores y una clase media floreciente, número uno en videojuegos y arquitectura y número dos en producción y ventas de películas, con un ingreso de 743 000 millones de dólares (33% a nivel mundial) y 12,7 millones de empleos (43% a nivel mundial); le sigue Europa, el segundo mercado de ICC y el número uno en publicidad, con una concentración única de monumentos del patrimonio, más de 5 500 escuelas de arte, con un ingreso de 709 000 millones de dólares (32% a nivel mundial) y 7,7 millones de empleos (26% a nivel mundial). Norteamérica es el tercer mercado más importante de ICC pero el primero en consumo de contenidos digitales, número uno de ventas de películas y contenidos de televisión, líder en artes escénicas y sólido mercado de música en vivo, con un ingreso de 620 000 millones de dólares (28% a nivel mundial) y 4,7 millones de empleos (16% a nivel mundial). África y Oriente medio constituyen una fuente relevante de cultura y diversidad lingüística; la música africana promueve la música popular en Europa y las Américas, la televisión es la primera ICC en África y la industria cinematográfica experimenta un rápido crecimiento, con un ingreso de 58 000 millones de dólares (3% a nivel mundial) y 2,4 millones de empleos (8% a nivel mundial). En América latina y el Caribe destaca la televisión y genera un tercio de la totalidad de los ingresos de las ICC, Argentina y Colombia se encuentran entre los cinco primeros exportadores del mundo en programas de televisión y el cine es un sector clave en Argentina y Brasil, con un ingreso de 124 000 millones de dólares (6% a nivel mundial) y 1,9 millones de empleos (7% a nivel mundial).

En México, el comunicado de prensa la Cuenta satélite de la cultura de México 2020 (Figura 1) informa que en ese año el PIB cultural fue de 2.9% respecto al PIB nacional, equivalente a un monto de 640 687 millones de pesos; las actividades económicas del sector de la cultura generaron 1 220

816 puestos de trabajo que representó el 3.0% del total nacional. Los medios audiovisuales como internet, cine o videojuegos generaron 37.8% del PIB de la cultura; la producción cultural de los hogares que incluye actividades como el trabajo voluntario en la organización de actividades culturales o el comercio de productos culturales en la vía pública aportaron 20.0%, mientras que las artesanías contribuyeron con 18.3% (INEGI, 2021).



Fuente: INEGI.

Color Vázquez y Alcaraz Vera (2021) ofrecen un amplio panorama de la realidad de las empresas creativas en México y en Morelia, Michoacán; destacan el hecho de que México constituye una potencia económica cultural pues cuenta con una mega diversidad cultural y exporta casi todos sus productos culturales, actividades creativas que se concentran mayoritariamente en seis estados: CDMX, Estado de México, Jalisco, Puebla, Veracruz y Nuevo León. Ambos autores plantean, además, que el país y el municipio de Morelia en lo particular, poseen la capacidad endógena suficiente para desarrollar e impulsar toda empresa individual y colectiva pertenecientes a la economía creativa, situación que favorecería una estructura productiva con capacidad de fortalecer el mercado interno, sin embargo, existe una visión tradicional de cómo generar crecimiento económico que se aprecia en trabas ideológicas, legales y de políticas públicas que dificultan desarrollar las actividades creativas como un bien económico.

Romero (2023) analiza el contexto de los productos culturales simbólicos en la actualidad, cómo las nuevas tecnologías intervienen en la creación artística transformando los medios de distribución y consumo, pues se facilita, entre otros aspectos, la colaboración entre artistas a distancia y se desdibujan

las formas tradicionales de comercialización, como es el caso de la música y los audiovisuales. A nivel internacional, estos productos presentan algunas particularidades como son la complejidad para realizar sus registros contables y sistemáticos, las estadísticas son imprecisas y no se tiene en cuenta datos desagregados ni se lleva el registro por igual en todos los países, por lo que requieren una especialización de su propia dinámica que optimice el seguimiento estadístico de los mismos.

En México, el comercio internacional de los productos culturales muestra un registro incompleto, aunque más favorable en los servicios que en los bienes culturales, ya sea por el desinterés en ese mercado o porque no se cuenta con información para poder vender en el exterior, al respecto, el autor enfatiza en la necesidad de profundizar en las causas que originan esta situación (Romero, 2023).

En este sentido, Cuenca (2020) plantea lo difícil que resulta la comprensión del consumo cultural, pues no se basa en las leyes tradicionales de la oferta y la demanda al no constituir una necesidad primaria; y cómo la profesionalización de los artistas se complejiza pues es un medio sin estructuras y desorganizado, en el imaginario de muchas personas existe la creencia de que el arte constituye una labor antigua que no precisa de remuneración como en otras carreras y, muchas veces, los artistas necesitan de un financiamiento inicial con el que no cuentan; ante esta situación precisan desarrollar la autogestión artística para la cual no están capacitados, además, reconocer que el talento, así como la creación de contenido y obra, es solo una parte de sus carreras que debe complementarse con el conocimiento de temas administrativos si desean una carrera exitosa.

Por otro lado, las instituciones artísticas en América latina como mediadoras entre los artistas y los diversos mecanismos de poder que intervienen y regulan esta labor, dígase Estado, empresas privadas o mecenas, no han sabido articular una misión eficiente como agentes culturales dejándolos a la deriva de sus propias gestiones; mostrando su incapacidad para representar a este segmento de la sociedad. Además que han estado definidas por ideologías occidentales específicas sobre lo que es cultura con una tendencia a anular la multiculturalidad propia de la región.

Nivón (2014) observa cómo las instituciones en América latina, a diferencia de Europa, mantuvo por más tiempo un carácter autoritario determinado por el nacionalismo cultural de la región; en muchas instancias hacia los años ochenta el discurso sobre políticas culturales consistía en asumir modelos de instituciones occidentales (museos, bibliotecas, arte moderno):

pensar la modernidad latinoamericana era imaginar la cultura occidental con las aportaciones “positivas” propias de cada nación. Esta era una tarea a cargo de las élites, de la gente letrada, aquella que podía asomarse al universo europeo con el suficiente acervo educativo y reflejar en parte el alma de la cultura popular (Nivón, 2014, p. 52).

Este autor (Nivón, 2014) analiza el panorama cultural de la región, el cual aunque presenta rasgos diferenciados de convivencia con culturas populares e indígenas, ha presentado dificultades para hacer efectivo el discurso y la gestión de la diversidad de forma general y en las instituciones de manera particular, por lo que el concepto de diversidad o multiculturalidad, aunque marca uno de los rasgos más distintivos de la heterogeneidad social de los países latinoamericanos, presenta su complejidad en su paso del debate académico a las políticas culturales que precisa; y destaca

dos factores propios de la región: la existencia de una numerosa población indígena segregada bajo criterios raciales y sociales y los cambios de la economía global que han afectado la capacidad de estados latinoamericanos de satisfacer las demandas emanadas del pluralismo y la diversidad (Nivón, 2014, pp. 58-59).

Y plantea que la diversidad no solo existe por las condiciones nacionales o étnicas sino que es tanto “un proceso de estructuración colectiva como de elección individual dada en contextos específicos” (Nivón, 2014, p. 61).

Gasca-Rodríguez y Chumacero (2022) definen la biodiversidad cultural como una noción que engloba conceptualmente la diversidad cultural, estableciendo una relación de simbiosis entre ambos:

La diversidad biocultural es la variación de los sistemas naturales y culturales del mundo, incluyendo la biodiversidad (diversidad genética, de especies y ecosistemas) y la diversidad cultural (diversidad de valores, idiomas, formas de conocimiento y prácticas). La diversidad cultural hace referencia a las múltiples formas de expresión que se transmiten dentro y entre grupos y sociedades, manifestándose mediante diferentes formas de creación artística, producción, difusión y distribución. La presencia de la bioculturalidad es dependiente y geográficamente coterránea, donde áreas con alta biodiversidad también tienden a tener una alta diversidad lingüística y cultural (Gasca-Rodríguez y Chumacero, 2022, p. 2).

Al respecto, Canclini (1989) plantea que la modernidad occidental en América latina inherente a las nuevas tendencias de desarrollo hacia los años ochenta, en lo que a arte y cultura se refiere, originó estados e instituciones “irrepresentativas”; ciertos grupos propiciaron la exclusión de una gran parte de la población indígena y campesina que posteriormente son incluidos en los discursos populistas, sin embargo, estos sectores sociales no contaron con las condiciones estructurales necesarias en la sociedad para formar parte de la economía y la cultura.

Hoy concebimos a América Latina como una articulación más compleja de tradiciones y modernidades (diversas, desiguales), un continente heterogéneo formado por países donde, en cada uno, coexisten múltiples lógicas de desarrollo (Canclini, 1989, p. 23).

Garrido (2023) plantea que aunque el sector de las artesanías en México ha recibido atención de las políticas públicas, estas no han establecido una relación directa con la vida de las y los artesanos y con sus modos de vida; al analizar el caso del Museo de Artes e Industrias Populares de la ciudad de Pátzcuaro cuestiona el hacer de la museografía occidental que al exhibir los objetos los descontextualiza de su entorno, restando significado y valores culturales, y sugiere la necesidad de aproximar la sociedad a los pueblos y comunidades que originan los objetos y obras artísticas pues las artesanías en su mayoría adquieren su verdadero sentido en la dinámica cultural específica de una comunidad o región.

Hay que señalar que ninguna integración social ocurre espontáneamente, es necesario que entidades estatales asuman el reto de vincular a los agentes del sector de la cultura en el estado con el objetivo de resolver las problemáticas que existen en el medio, compartir experiencias y herramientas efectivas para tal fin. Al respecto la participación social, en este caso de artistas visuales y artesanos resulta imprescindible, pues sólo así se tendrá un conocimiento certero de sus intereses y requerimientos. En este sentido, la teoría del desarrollo local propone el desarrollo económico local como “un proceso en el cual los actores e instituciones locales se movilizan para apoyar las diferentes acciones, tratando de crear, reforzar y preservar actividades y empleos, utilizando los medios y recursos del territorio” (Albuquerque, 2003, p. 36).

Es de destacar un estudio sobre el Estado de Oaxaca (Matadamas *et al.*, 2018) que analiza el desarrollo de la economía creativa y su aporte en la economía local; esta investigación plantea distintas dimensiones del desarrollo local vinculadas a la economía creativa (multidisciplinariedad, políticas, omnipresencia de la cultura, atemporalidad, aportes histórico culturales e inclusión social), a la vez que propone un modelo de clasificación de industrias creativas y culturales para México teniendo en cuenta la experiencia de este territorio desde la perspectiva de economía creativa que se desarrolla actualmente en otros países.

El desarrollo económico local (Albuquerque, 2001) plantea, entre otros aspectos, la necesidad de flexibilizar y reestructurar las formas económicas como adaptación a las particularidades territoriales que precisan las emergentes iniciativas de desarrollo local (idl); una mayor actividad de los agentes locales en los niveles micro y meso económicos desde la diferenciación y las potencialidades de cada territorio (saber hacer) pues la eficiencia productiva no radica solo al interior de la empresa y sus capacidades sino también en las redes sociales y en el adecuado entorno empresarial que puedan surgir de exitosas formas de gestión local; e implementar la tecnología, la innovación, nuevos empleos, la cualificación de los recursos humanos, el análisis y la resolución de problemas territoriales. Las iniciativas de desarrollo local definen, desde el contexto, el perfil económico de cada territorio.

MÉTODO

Con el objetivo de abordar las problemáticas que presenta hoy el sector de las artes visuales y de las artesanías y de exponer los conceptos actuales relacionados con la creatividad y la economía creativa desde los criterios de distintos autores se siguió un método analítico - sintético que permitió una aproximación conceptual y teórica para su análisis en un contexto determinado.

RESULTADOS

Se realizó una revisión bibliográfica como instrumento de análisis para lo cual se tuvo en cuenta los textos e investigadores más relevantes que han estudiado estas temáticas; para ello se hizo una revisión selectiva (Hernández, 2014) de referencias primarias y una selección de la información más pertinente a los objetivos de este trabajo que contribuye en la explicación y comprensión de los fenómenos y problemáticas analizadas mediante enfoques específicos, teorías y definiciones o conceptos: elementos que configuran un panorama más completo y profundizan en las causas y situaciones del presente estudio.

También se tuvo en cuenta la manera en que se articulan estos factores para constituir una opción por la inclusión y la diversidad cultural, al tiempo que fomentan el desarrollo económico y social. Ander-Egg (1995) plantea que existe un consenso en las ciencias sociales sobre la función de la teoría en la investigación social:

La teoría orienta la investigación, en cuanto que señala, los hechos significativos que han de estudiarse y orienta la formulación de preguntas. Sin embargo, la elección de una u otra teoría condiciona la importancia relativa de los problemas y de la temática que se ha de estudiar (Ander-Egg, 1995, pp. 25-26).

Si se tiene en cuenta que “la investigación es un procedimiento reflexivo, sistemático, controlado y crítico que tiene por finalidad descubrir o interpretar los hechos y fenómenos, relaciones y leyes de un determinado ámbito de la realidad” (Ander-Egg, 1995, p. 8), el estudio planteado define las principales tendencias para “obtener nuevos conocimientos en el campo de la realidad social (investigación pura) o bien estudiar una situación para diagnosticar necesidades y problemas a efectos de aplicar los conocimientos con fines prácticos (investigación aplicada)” (Ander-Egg, 1995, pp. 9-10).

En este sentido y de acuerdo con lo propuesto con este análisis se plantea la importancia actual que deben asumir las instituciones como agentes culturales y facilitadores entre los objetivos del gobierno y los intereses de artistas y artesanos que representan; además de abordar cada problemática planteada con la participación de las personas directamente relacionadas.

Garrido (2023) explica que en las instituciones, fundamentalmente en los museos, deben mantenerse e implementar aquellas estrategias que conduzcan a la reflexión y apertura de estos lugares al entorno y a las culturas que allí habitan como una manera exitosa de actualizar los discursos culturales de los objetos que resguardan dichas instituciones; sobre todo cuando median conceptos como racismo, indigenismo, androcentrismo, discriminación, exclusión, interculturalidad y decolonialidad.

CONCLUSIONES

Si bien el arte visual articula creatividad y producciones culturales (bienes, servicios, empleos), además de su difusión cultural; el desarrollo local, en tanto propuesta teórica para adecuar estructuras y nuevos emprendimientos económicos, conecta arte visual e industrias creativas, aspectos a considerar en estudios y planes de desarrollo territoriales que tengan como propósito el bienestar socioeconómico de sus habitantes.

Por otro lado, los estudios sobre el desarrollo humano insisten sobre la necesidad de implementar como eje de los procesos sociales, políticos y económicos de toda sociedad, las nociones o conceptos de educación, gobernanza, participación social, igualdad de género y comunicación, propuestos por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) para dimensionar la función de la cultura en los procesos de desarrollo, y tiene como finalidad explorar su incidencia en mejoras sociales como son la cohesión e inclusión social, la tolerancia y la diversidad cultural: temas centrales de este enfoque.

Sobre este tema, Reyes (2009) plantea que el desarrollo y la inclusión social que propone el desarrollo humano vincula e interrelaciona la participación efectiva y libre de los sujetos, grupos sociales y comunidades, precisa de estudios multidisciplinarios y de la interdependencia del uso adecuado de la tecnología, el respeto a la cultura y a los derechos humanos, la satisfacción genuina de las necesidades de la población mediante el uso sostenido de recursos y sistemas naturales; sus rasgos esenciales son la potenciación, la cooperación, la equidad, la sustentabilidad y la seguridad.

El sector de las artesanías es de gran importancia en la economía y en la cultura de México, y socialmente expresan la identidad y la manera en que viven y se organizan muchas comunidades, por lo que observar y favorecer las dinámicas de sus producciones significaría contribuir en el mejoramiento de los artesanos, artesanas, de sus familiares y de toda la comunidad, aspectos todos que tributan al desarrollo de la región.

En este sentido, Jaramillo y Armas (2021) hacen referencia a la producción artesanal en Tacámbaro, Michoacán, donde destaca la importancia que ha adquirido esta actividad económica con el turismo a raíz de declararse pueblo mágico, contribuyendo en la expresión cultural identitaria y de las

condiciones sociales de la región; al tiempo que incide favorablemente en la inclusión de género, pues las mujeres se benefician económicamente de esta actividad que constituye una importante fuente de ingreso local.

En un estudio similar sobre la artesanía en Texcoco, Rivera *et al.* (2008) destacan la relación positiva entre artesanías y recursos naturales del entorno, así como la información cultural que proporciona cada objeto sobre su localidad, estos presentan rasgos diferenciadores de cada territorio y se distancia de la producción industrial ofreciendo diseños únicos y originales según el uso de los materiales locales; además que ofrecen un producto cultural del grupo doméstico que participa en el proceso de elaboración del mismo, ya que en su mayoría las artesanías en México constituyen una actividad económica de participación familiar.

El Estado de Michoacán cuenta con las condiciones y capacidades para desarrollar formas de emprendimientos creativos desde el arte visual y las artesanías que ofrezcan una perspectiva más completa de su significación en la sociedad, no solo por su aporte económico sino por la posibilidad que brindan de desarrollo social mediante sus capacidades creativa, integradora e inclusiva que modelan otros enfoques y maneras de pensar la cultura. Abordar este quehacer desde la teoría que proporciona el desarrollo local es de vital importancia para enfocar y proponer los cambios necesarios.

REFERENCIAS

- Albuquerque, F. (2003) *Capítulo 3: Las iniciativas de desarrollo local. Tipologías y rasgos principales*. En Curso sobre desarrollo local (pp. 34-57). Madrid: Instituto de Economía y Geografía, Consejo Superior de Investigaciones Científicas.
- Albuquerque, F. (2001). *La importancia del enfoque del desarrollo económico local*. En Madoery, O. y Vázquez Barquero A. (eds.) Transformaciones globales, instituciones y políticas de desarrollo local. Editorial Homo Sapiens.
- Ander-Egg, E. (1995). *Técnicas de investigación social*. Buenos Aires: Editorial Lumen. (PDF) Ander egg tecnicas de investigacion social | Raemil Mueses - Academia.edu
- Capital del Arte (2018). <https://www.capitaldelarte.com/artes-visuales-principales-caracteristicas/>
- Color, J.A. y Alcaráz, J.V. (2021). *La economía creativa como eje para el desarrollo económico local del municipio de Morelia, Michoacán, México*. <http://ru.iiec.unam.mx/5599/>
- Comisión Económica para América Latina [CEPAL] / Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura [OEI] (2021) *Capítulo I De las industrias culturales a la economía creativa*. En: *La contribución de la cultura al desarrollo económico en Iberoamérica*. 9-36. <http://cepal.org/es/publicaciones>

- Confederación Internacional de Sociedades de Autores y Compositores [CISAC] (2015) Tiempos de cultura: el primer mapa de las industrias culturales y creativas. <https://cerlalc.org/publicaciones>
- Cuenca, L. (2020). El reto de la autogestión para artistas visuales mexicanos. *El Artista*, (17). El reto de la autogestión para artistas visuales mexicanos (redalyc.org)
- Duarte, R. (2012). Artesanías de exportación, desarrollo local y regional, 1980-2007: un estudio de caso comparativo entre localidades michoacanas y piuranas. [Tesis de Doctorado, Instituto de Investigaciones Económicas y Empresariales, Universidad Michoacana San Nicolás de Hidalgo]. Tesis – Instituto de Investigaciones Económicas y Empresariales (umich.mx)
- Fuentes, C. (2022). Presencia y visibilidad de la mujer en las artes visuales. Controversias del último medio siglo en México. *A&H, Revista de Artes, Humanidades y Ciencias*, 9(16). <https://revistas.upaep.mx>
- Gálvez, J.R. y De Gunther, L. (2022). Arte y creatividad para el desarrollo humano. Representaciones sociales de artistas escénicos y audiovisuales en el estado de Sonora, México. *Revista Arte, entre paréntesis*, (14). <https://doi.org/10.36797/aep.v1i14.102>
- García Canclini, N. (1989). *Culturas híbridas. Estrategias para entrar y salir de la modernidad*. Editorial Grijalbo S.A. Culturas híbridas : Néstor García Canclini : Free Download, Borrow, and Streaming : Internet Archive
- Garrido, E. (2023). La artesanía en el museo: Museo de Artes e Industrias Populares de Pátzcuaro, México. <http://documentacion.cidap.gob.ec:8080/handle/cidap/2153>
- Gasca-Rodríguez, A., & Guevara-Chumacero, L. M. (2022). Biodiversidad y artesanías de México. *Investigación y Ciencia de la Universidad Autónoma de Aguascalientes*, (87). <https://revistas.uaa.mx/index.php/investigacion/article/view/3665>
- González, B. y Annayeshka, G. (2020). Economía del siglo XXI: Economía naranja. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, XXVI (4). <https://redalyc.org/articulo.oa?id=28065077033>
- Hernández Sampieri, R.; Fernández Collado, C. y Baptista Lucio, M.P. (2014). *Metodología de la investigación* (Sexta edición) MacGraw-Hill/Interamericana Editores S.A. de C.V.
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática de México [INEGI] (2021, 18 de noviembre) Cuenta satélite de la cultura de México, 2020. Comunicado de prensa Núm. 647/21, 1-2. <https://inegi.org.mx/temas/cultura/>
- Jaramillo-Vázquez, A. (2022). Precariedad laboral en el sector cultural: consecuencias en las vidas personales de las y los jóvenes artistas de la Ciudad de México. *Sociológica México*, 37(105). http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-01732022000100008&lng=es&tlng=es.

- Jaramillo, M. E. y Armas, E. (2021). La identidad artesanal de Tacámbaro, Michoacán como factor de desarrollo regional, 2012-2021. 114-Jaramillo-Armas.pdf (unam.mx)
- Martín-Barbero, J. (2003). La globalización en clave cultural. Una mirada latinoamericana. *Revoluciones*, 53. <http://hdl.handle.net/111117/357>
- Matadamas Torres, L.A.; Maldonado, J. R.; Cruz Cabrera, B. C.; Castillo Leal, M. y Hernández Mendoza, V. (2018) La economía creativa en México: caso Oaxaca. *Revista Internacional de cultura visual*, vol. 5 (2). <https://dialnet.unirioja.es/servlet/revista?codigo=27366>
- Nivón, E. (2014). Las políticas culturales en América Latina en el contexto de la diversidad. En *Diversidad cultural, desarrollo y cohesión social*. Ministerio de Cultura. www.cultura.gob.pe
- Oliva Abarca, J.E. (2018). El concepto de capital cultural como categoría de análisis de la producción cultural. *Análisis*, 50(93). <https://doi.org/10.15332/s0120-8454.2018.0093.03>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO] (2001, 2 de noviembre) Declaración Universal de la UNESCO sobre la diversidad cultural. <https://unesdoc.unesco.org>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO] (2020, 14 de enero) Año Internacional de la Economía Creativa para el Desarrollo Sostenible (2021) A/RES/74/198. <https://www.unesco.org>
- Panicello, V. (2022) La creatividad impulsa el futuro. Planeta Formación y Universidades. <https://universitatcarlemany.com>
- Rivera, M. L.; Alberti, P.; Vázquez, V. y Mendoza, M. M. (2008). La artesanía como producción cultural susceptible de ser atractivo turístico en Santa Catarina del Monte, Texcoco. *Convergencia*, (46). La artesanía como producción cultural susceptible de ser atractivo turístico en Santa Catarina del Monte, Texcoco | Convergencia Revista de Ciencias Sociales (uaemex.mx)
- Romero, J. (2023). El desempeño de los productos culturales en el comercio internacional de México, 2009-2019. *Paradigma económico*, 15(1). El desempeño de los productos culturales en el comercio internacional de México, 2009-2019 (redalyc.org)
- Reyes, G. (2009). Teorías de desarrollo económico y social: Articulación con el planteamiento de desarrollo humano. *Tendencias*, X (1). <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3642035>
- Rizo, A. (2006) ¿A qué llamamos exclusión social? *Polis*, 15. <http://polis.revues.org/5007>
- Sánchez, G., Reyes, J., y Romero, J. (2020). Los artistas y sus condiciones de trabajo. Una aproximación a su situación en México. *Entreciencias*, 7(21). <https://www.researchgate.net/publication/337697587>

- Valenzuela, J. (2012). *Diversidad cultural, exclusión social y juventud en América Latina*. En: Cooperación cultural euroamericana. Papeles iberoamericanos. <https://www.oei.es>
- Vergara, A. (2022). La creatividad como impulso para el desarrollo sostenible. <http://es.unesco.org>

Incidencia del PRODERMAGICO en el turismo sustentable de Zihuatanejo de Azueta, Guerrero, México: un análisis con PLS-SEM

Incidence of PRODERMAGICO on sustainable tourism in Zihuatanejo de Azueta, Guerrero, Mexico: a PLS-SEM analysis

*Guadalupe Manzano Ocampo*¹

*Francisco Javier Ayvar-Campos*²

Recibido: 3 de febrero de 2025 Aprobado: 10 de abril de 2025

DOI: <https://doi.org/10.33110/cimexus200102>

RESUMEN

El presente análisis genera evidencia empírica y teórica sobre la relación entre las políticas públicas y el turismo sustentable en Zihuatanejo de Azueta, Guerrero. El objetivo de este estudio es analizar la relación entre PRODERMAGICO, un programa diseñado para fortalecer la competitividad y atractivo de destinos turísticos, y el modelo de turismo sustentable en Zihuatanejo de Azueta, Guerrero, México. Para llevar a cabo este análisis, se diseñó un cuestionario basado en las dimensiones de la teoría de satisfacción del beneficiario. La metodología empleada para lograr el objetivo de investigación fue el análisis PLS-SEM, una técnica que permite estimar modelos con variables latentes y determinar su interrelación. Los resultados indican que las expectativas, percepciones, transferencia de tecnología y respuesta a las quejas de los beneficiarios del programa tienen una influencia positiva en su percepción del modelo de turismo sustentable.

Palabras claves: PRODERMAGICO, Turismo Sustentable, Zihuatanejo de Azueta.

ABSTRACT

The current analysis provides empirical and theoretical evidence regarding the relationship between public policies and sustainable tourism in Zihuatanejo

1 Autora de correspondencia. Maestra en Ciencias en Desarrollo Local. Estudiante del Doctorado en Políticas Públicas del Instituto de Investigaciones Económicas y Empresariales de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, México. ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-7403-5475>. Correo electrónico: guadalupe.manzano.ocampo@umich.mx

2 Doctor en Ciencias del Desarrollo Regional. Profesor Investigador del Instituto de Investigaciones Económicas y Empresariales de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7342-4451>. Correo electrónico: francisco.ayvar@umich.mx

de Azueta, Guerrero. The objective of this study is to analyze the relationship between PRODERMAGICO, a program designed to strengthen the competitiveness and attractiveness of tourist destinations, and the sustainable tourism model in Zihuatanejo de Azueta, Guerrero, Mexico. To carry out this analysis, a questionnaire was designed based on the dimensions of beneficiary satisfaction theory. The methodology employed to achieve the research objective was PLS-SEM analysis, a technique that allows estimating models with latent variables and determining their interrelationship. The results indicate that the expectations, perceptions, technology transfer, and response to program beneficiaries' complaints have a positive influence on their perception of the sustainable tourism model.

Keywords: PRODERMAGICO, Sustainable Tourism, Zihuatanejo de Azueta.

INTRODUCCIÓN

Zihuatanejo es un destino turístico relevante en México, y su importancia se debe a varios factores. Primero fue de los primeros destinos turísticos de sol y playa establecidos en México en la década de los setenta. Segundo, es uno de los municipios que más aporta al PIB estatal. Tercero, el turismo es el principal motor económico de Zihuatanejo de Azueta. La ciudad atrae a visitantes nacionales e internacionales por sus playas. Los turistas generan una derrama económica significativa a través de la industria hotelera, restaurantes, actividades recreativas y servicios relacionados.

Pese a la importancia que tiene el turismo para el municipio de Zihuatanejo, el modelo de desarrollo turístico resultó en la segregación de los destinos turísticos de las comunidades locales. Los turistas se desconectaron del entorno cultural y de la población local, lo que afectó negativamente la cohesión social y la identidad local. A medida que avanzaba la fase de desarrollo, el control local y la participación en la toma de decisiones disminuyeron. Las grandes organizaciones externas reemplazaron a los proveedores de servicios locales, lo que afectó la economía local y la calidad de vida de los habitantes. El cambio en el perfil del turista promedio hacia uno desconectado del destino tuvo implicaciones sociales. La falta de interacción entre turistas y población local afectó la percepción y la convivencia en los destinos turísticos.

Es por ello que los gobiernos de los distintos órdenes comenzaron a emprender algunas acciones y estrategias para amortiguar dichos problemas ocasionados por el fenómeno turístico en el municipio de Zihuatanejo de Azueta. Sin embargo, la falta de metodologías y evidencias empíricas que permitan conocer la relación existente entre el programa, la acción o la estrategia y los objetivos que persiguen es lo que provoca sesgos en la toma de decisiones por parte de los gobiernos.

Zihuatanejo de Azueta se encuentra en la región Costa Grande del estado de Guerrero, en el suroeste de México. La ciudad se encuentra a una altitud media de 20 metros sobre el nivel del mar. Su clima es tropical subhúmedo y monzónico. Se encuentra a 354 km al suroeste de la capital del estado, Chilpancingo, a 255 km del puerto de Acapulco y a 482 km de la Ciudad de México. La cabecera del municipio de Zihuatanejo de Azueta es Zihuatanejo.

En el contexto de Zihuatanejo de Azueta, Guerrero, México, la relación entre las políticas públicas y el turismo sustentable ha sido objeto de interés y debate. El programa gubernamental PRODERMAGICO se ha establecido como una iniciativa para fortalecer la competitividad y atractivo de los destinos turísticos en la región. Sin embargo, la falta de evidencia empírica y teórica sobre la influencia de este programa en el turismo sustentable plantea un desafío significativo que requiere una investigación detallada.

El problema que aborda esta investigación es la falta de evidencia empírica y teórica sobre la relación entre las políticas públicas, en particular el programa PRODERMAGICO y el turismo sustentable en Zihuatanejo de Azueta, Guerrero, México. Se busca comprender cómo estas políticas pueden impactar en la sostenibilidad y equidad del turismo en la región.

El objetivo principal de este estudio es analizar la relación del PRODERMAGICO en el modelo de turismo sustentable, considerando las dimensiones económica, social y ambiental. Se pretende identificar las posibles influencias del programa gubernamental en la promoción de un turismo más sustentable y equitativo en Zihuatanejo de Azueta.

La hipótesis de investigación es que las dimensiones del PRODERMAGICO que tienen mayor influencia en el Modelo de Turismo Sustentable desde la perspectiva de los beneficiarios /usuarios son quejas, grado de apropiación, transferencia de tecnología y percepción.

El marco teórico de esta investigación aborda conceptos clave como el turismo sustentable, las políticas públicas relacionadas con el turismo y la satisfacción del beneficiario. Se exploran los principios fundamentales del turismo sustentable, la importancia de alinear las políticas públicas con los Objetivos de Desarrollo sustentable (ODS) de la ONU y la relevancia de la satisfacción del beneficiario en la evaluación de programas públicos.

La metodología de este estudio se basa en el análisis PLS-SEM, una técnica que permite estimar modelos con variables latentes. Se ha construido un cuestionario con 99 ítems para recopilar datos sobre la percepción de los beneficiarios sobre el PRODERMAGICO y el turismo sustentable en Zihuatanejo de Azueta. La muestra consistió en 383 encuestados seleccionados mediante muestreo aleatorio simple.

El documento se estructura en secciones que abarcan desde la introducción y el marco teórico hasta la metodología utilizada, los resultados obtenidos y las conclusiones del estudio. Cada sección se enfoca en aspectos específicos relacionados con la relación entre el PRODERMAGICO y el turismo sus-

tentable en Zihuatanejo de Azueta, proporcionando un análisis detallado y fundamentado.

1. EL PRODERMAGICO Y EL COMPORTAMIENTO DEL TURISMO SUSTENTABLE EN MÉXICO Y ZIHUATANEJO DE AZUETA

El establecimiento de los primeros destinos turísticos de sol y playa en México surgió como resultado de una iniciativa destinada a estimular el crecimiento económico en las zonas marginadas del país. Esta iniciativa estaba en línea con la agenda internacional y fue llevada a cabo por el Banco de México mediante la creación del Fondo Nacional de Turismo (FONATUR) (Dávila, 2014).

Para implementar esta iniciativa, se establecieron cinco enclaves turísticos llamados Centros de Planificación Integral (CIP) en Loreto, Los Cabos, Cancún, Huatulco e Ixtapa Zihuatanejo. El objetivo principal de estos destinos era mejorar las condiciones de vida en las zonas marginadas y atraer turistas con un perfil atractivo (Dávila, 2014).

A pesar de las buenas intenciones del proyecto inicial, el modelo de desarrollo evolucionó de una manera que promovió la segregación, como destacó Inostroza (2016). La experiencia turística se desvinculó del entorno cultural y de la población local, lo que se puso de manifiesto en la separación física de los sitios turísticos que parecían islas aisladas (Dávila, 2014). Esta separación contribuyó a la marginación de los habitantes locales, que estaban confinados a trabajos poco cualificados y mal remunerados en la industria del turismo.

El modelo operativo adoptado para estos destinos puso un fuerte énfasis en los principios de Taylor y Ford, que se centraron en la división moderna del trabajo y la producción en masa para maximizar la productividad, minimizar los costos y socializar las externalidades. A medida que avanzaba la fase de desarrollo, el control local y la participación en el desarrollo turístico disminuyeron rápidamente (Butler, 1999).

Los proveedores de servicios locales fueron reemplazados gradualmente por grandes organizaciones externas, y el perfil del turista promedio pasó a ser un turista desconectado del destino. En consecuencia, los problemas sociales que surgieron en el sector turístico se transformaron en un asunto público, lo que llevó al sector gubernamental a implementar diversas medidas para abordar estos desafíos (Arroyo, 2013).

Fue así como en la década de 2000, México introdujo una política de turismo sustentable alineada con las agendas internacionales (Dávila, 2014). Sin embargo, la falta de un seguimiento y un monitoreo adecuados de estos programas dificulta el análisis de la relación entre estos programas y la calidad de vida de las personas y la medida en que han logrado los objetivos establecidos.

En este complejo escenario, el Programa de Desarrollo Regional de Turismo Sustentable y Pueblos Mágicos (PRODERMÁGICO) surgió como uno de los programas sociales enfocados en los temas de la competitividad turística

y el turismo sustentable (DOF, 2017). Sin embargo, la ausencia de mecanismos adecuados de monitoreo y evaluación dificulta determinar si los objetivos deseados se han cumplido de manera efectiva (Cejudo *et al.* 2010).

El PRODERMÁGICO que tiene como objetivo principal la promoción del turismo en Zihuatanejo de Azueta, ha participado activamente en numerosas iniciativas destinadas a impulsar el sector turístico en la región (DOF, 2017). Una iniciativa notable que ha sido implementada por el programa consiste en el establecimiento de un parque lineal, que implicó la restauración y revitalización de un espacio público previamente abandonado conocido como el Canal de la Boquita. Esta transformación no solo ha dado nueva vida a un área que alguna vez estuvo en mal estado, sino que ahora es un espacio de recreación que promueve la actividad física y el sentido de cohesión comunitaria (PDDU, 2015).

Según los datos proporcionados por Sectur (2021) se determinó que el sector turístico desempeñó un papel importante ya que la tasa de participación año 2020 fue del 55% en el PIB municipal total. Además, otro aspecto que destaca la importancia de Zihuatanejo de Azueta es su participación en el Producto Interno Bruto (PIB) a nivel estatal la cual representa un 26,8% del PIB total.

A la luz de estos hallazgos, resulta aún más evidente y evidente que el sector turístico desempeña un papel vital y esencial para impulsar el crecimiento económico y el desarrollo en Zihuatanejo de Azueta. El sector turístico puede considerarse un motor clave de la actividad económica municipal. La importante contribución del sector turístico a la economía local, junto con la posición considerable del municipio en el contexto regional más amplio, subraya aún más la importancia de conocer la relación que existe entre los principales programas turísticos implementados y dicho sector.

2. ASPECTOS TEÓRICOS DEL TURISMO SUSTENTABLE Y SU RELACIÓN CON LAS POLÍTICAS PÚBLICAS

El turismo sustentable se vincula de cerca con las políticas públicas, ya que estas últimas desempeñan un papel fundamental en su fomento y desarrollo. Estudios dan a conocer que el turismo sustentable depende de la participación social, políticas públicas específicas, calidad ambiental, cultural y del desarrollo económico local (Traverso *et al.*, 2023). Al analizar la relación entre variables como perspectiva de tiempo, capital cultural y orientación para el consumo sustentable, se debe constatar que esos aspectos influyen de manera positiva o sustentable de los turistas (Armstrong *et al.* 2023). Por otro lado, la búsqueda resalta la importancia de un debate teórico multidimensional y de un análisis sistematizado de dos datos empíricos para fortalecer las conclusiones sobre turismo y desarrollo sustentable (Bunese *et al.*, 2022). Por lo tanto, la interacción entre las teorías del turismo sustentable y las políticas públicas es

crucial para el impulso de las prácticas más sustentables en el sector turístico.

El turismo sustentable puede definirse como una forma de turismo que defiende y preserva los recursos naturales y culturales, mejora el bienestar de las comunidades locales, fomenta ventajas económicas equitativas y fomenta la comprensión y la armonía entre los diferentes grupos de personas (Saeteros *et al.*, 2019). El concepto de turismo sustentable requiere una perspectiva a largo plazo y la participación activa de todas las partes interesadas que participen en la industria del turismo, incluidos el gobierno, el sector privado, la sociedad civil y los propios turistas (Ayala *et al.*, 2021).

Las políticas públicas abarcan las acciones gubernamentales destinadas a resolver problemas públicos o satisfacer las necesidades colectivas, logradas mediante la formulación, implementación y evaluación de objetivos, estrategias y programas (Ayala *et al.*, 2021). En el contexto del turismo sustentable, las políticas públicas deben alinearse con los Objetivos de Desarrollo sustentable (ODS) descritos en la Agenda 2030 de las Naciones Unidas, que establecen metas y desafíos para el desarrollo humano, social y ambiental (Saeteros *et al.*, 2019).

La relación entre el turismo sustentable y las políticas públicas es compleja y está en constante evolución, ya que abarca varios factores e intereses que pueden generar sinergias o generar conflictos. Se han explorado varios aspectos teóricos para analizar esta relación (Ayala *et al.*, 2021). En primer lugar, existen diversos enfoques, metodologías y herramientas disponibles para medir el turismo sustentable, que facilitan la evaluación del impacto y la eficacia de las políticas públicas en este ámbito.

En segundo lugar, los marcos regulatorios dictan las acciones gubernamentales en el ámbito del turismo y la sostenibilidad en los diferentes niveles de gobernanza. Estos marcos establecen los principios rectores, las reglas y los criterios para la planificación y la gestión del turismo sustentable. Por último, los procesos de colaboración y los mecanismos de coordinación desempeñan un papel crucial en la promoción de la participación y la interacción de las partes interesadas involucradas en el turismo sustentable. Estos mecanismos facilitan la generación de consenso, retroalimentación y rendición de cuentas en el ámbito de las políticas públicas.

En conclusión, la relación entre el turismo sustentable y las políticas públicas es multifacética y abarca varios aspectos teóricos que arrojan luz sobre la medición del turismo sustentable, los marcos regulatorios que rigen las acciones gubernamentales y los procesos de colaboración y los mecanismos de coordinación que promueven la participación de las partes interesadas.

3. EL MODELO PLS-SEM: CARACTERIZACIÓN METODOLÓGICA PARA EL CASO DE ESTUDIO

En esta sección, se presentarán los fundamentos teóricos y metodológicos del instrumento y sus elementos. Se proporcionará una descripción completa del

instrumento, junto con una exploración de su validez teórica. Además, se analizará la población en estudio y la muestra utilizada. Además, se realiza un análisis de la validez estadística del instrumento. Además, se describe la estrategia empleada para la recopilación de datos. Por último, se abordarán los aspectos teóricos y metodológicos del sistema de ecuaciones estructurales.

3.1. Sustento teórico metodológico del instrumento y los ítems

En el caso de las variables dependientes, se derivan de la teoría de satisfacción del beneficiario, según Lobato *et al.*(2007) y, Rodríguez *et al.* (2012), son las siguientes con sus respectivas variables e indicadores como se describen a continuación:

1. Calidad de la gestión: Esta dimensión se refiere a la calidad percibida del servicio o programa, y abarca aspectos como la eficacia, la eficiencia y la accesibilidad.
2. Grado de apropiación: Esta dimensión se centra en la capacidad del programa o servicio para cumplir sus promesas y compromisos, midiendo el grado en que los beneficiarios sienten que se cumplen sus necesidades y expectativas.
3. Componentes del programa: Esta dimensión destaca los aspectos físicos y materiales del programa o servicio, y abarca factores como la limpieza, la comodidad y la apariencia general.
4. Expectativas: Este constructo se refiere a la expectativa esperanzadora que tienen los beneficiarios a la hora de acceder al apoyo que brinda el programa. Abarca las aspiraciones y los deseos que tienen en relación con los resultados del programa.
5. Imagen del programa: Este constructo se refiere al conjunto integral de características tangibles e intangibles que caracterizan al programa, que abarcan su reputación, su marca y la percepción general a los ojos de los beneficiarios.
6. Quejas: Este constructo abarca las quejas o reclamaciones que los beneficiarios pueden expresar con respecto al programa. Reconoce la importancia de abordar estas inquietudes para mejorar los niveles generales de satisfacción.
7. Percepción: Este constructo se centra en la percepción subjetiva de los usuarios con respecto a la seguridad y la protección que ofrece el programa o servicio. Refleja el nivel de confianza que los beneficiarios depositan en la capacidad del programa para satisfacer sus necesidades.
8. Valoración de externalidades: Se refiere a la evaluación y asignación de importancia a factores externos o impactos indirectos que surgen como resultado de la participación de un individuo en actividades comunitarias diferentes a las del programa de apoyo.

Se enfatiza la naturaleza compleja de distinguir entre la definición de satisfacción y los factores que contribuyen a sentirse satisfecho. Se han realizado varios estudios de investigación en diferentes disciplinas para dilucidar y aumentar esta comprensión (Churchill y Surprenant.,1982).

Rodríguez *et al.* (2012) describe los atributos y dimensiones para evaluar las percepciones, Saurina-Canals (1997) corroboran la relevancia de su propuesta. Calabuig *et al.*(2005) diferencian entre las perspectivas psicosocial, económico-empresarial y de marketing con respecto a la satisfacción del cliente externo, mientras que Celestino *et al.* (2012) clasifican los diversos estudios realizados en España basándose en estas mismas perspectivas para fortalecer el enfoque metodológico. Desde la perspectiva psicosocial, se han realizado varios estudios, como el realizado por Peiró (1987), que examinó las características de los administradores, las instalaciones, su utilización y la satisfacción de los usuarios.

3.2.Descripción del instrumento y validez teórica del mismo

Los cuestionarios ofrecen un enfoque pertinente para recopilar datos de una población potencialmente importante y pueden emplearse en diversas metodologías de recopilación de datos, incluidas las encuestas postales o por internet, las entrevistas cara a cara o las entrevistas telefónicas. El diseño de un cuestionario debe esforzarse por validar las hipótesis y requiere prestar especial atención a la redacción, la sintaxis y las consideraciones sociales y éticas (Sarmah & Hazarika, 2012).

La escala tipo Likert es una herramienta de evaluación empleada en la investigación en ciencias sociales para evaluar las actitudes y opiniones. Abarca una serie de afirmaciones o elementos que los encuestados evalúan utilizando una escala, que por lo general van desde un fuerte acuerdo hasta un fuerte desacuerdo. La báscula debe su nombre a su creador, Rensis Likert. La utilización de escalas tipo Likert permite la cuantificación de datos subjetivos y la medición de la intensidad o la fuerza de atributos o características específicas. Las puntuaciones compuestas se pueden generar mediante el uso de escalas tipo Likert mediante la agregación de respuestas a varios ítems, lo que facilita la aplicación de técnicas estadísticas inferenciales (Muhenje, 2023).

Es por ello que para el análisis se elaboró un cuestionario de 99 ítems, compuesto por un apartado de datos sociodemográficos, otro apartado sobre los componentes del PRODERMAGICO, ocho componentes de la teoría de satisfacción de los beneficiarios/usuarios sobre el PRODERMAGICO y finalmente tres apartados de la variable dependiente que son cada una de las dimensiones del turismo sustentable. Es decir, en total el cuestionario estuvo formado por 13 apartados que ayudarían a comprobar que entre las dimensiones del PRODERMAGICO y el modelo de turismo sustentable existe una relación significativa. La escala tipo Likert estuvo compuesta por cinco niveles.

3.3. Universo y muestra de estudio

Se realizó un estudio transversal y analítico con la participación de una muestra determinada por el muestreo aleatorio simple para que la población pudiera ser significativa estadísticamente como se describe a continuación.

Según el Censo de Población y Vivienda del INEGI (2021), en 2020 había 126,001 habitantes en el municipio de Zihuatanejo. Este es el dato usado para calcular la muestra. El tamaño de la muestra representativa se calculó de la siguiente manera y con base en el procedimiento estadística para una población finita:

$$n = \frac{N}{1 + (e^2 (N-1) / Z^2 pq)} \quad (1)$$

En donde: n= tamaño de la muestra, N= universo de análisis, e= error, z= grado de confianza, p=probabilidad a favor (0.5) q=probabilidad en contra (0.5) pq=0.25.

Datos: N= 126001, e= 0.005, z= 1.96, pq= 0.25

Entonces, el cálculo es el siguiente:

$$n = 126001 / 1 + (0.005^2 (126001 - 1) / (1.96^2 * 0.25))$$

$$n = 126001 / 1 + (0.0025 (126000) (3.84 * 0.25))$$

$$n = 126001 / 1 + (315) (0.9604)$$

$$n = 383$$

Con un margen de error de 5% y un nivel de confianza de 95%. Se obtuvo una muestra representativa de 383 cuestionarios. La muestra representativa de 383 fue dividida entre las 36 localidades que conforman el municipio de Zihuatanejo de Azueta. Luego, se calculó el porcentaje de población municipal que representa cada localidad. Finalmente, se asignó el mismo porcentaje de cuestionarios a aplicar a los beneficiarios de cada localidad. Esto se hizo para garantizar la representatividad y la aleatoriedad en la recopilación de datos.

3.4. Caracterización de la validez estadística del instrumento

Para la construcción del cuestionario se redactaron 99 enunciados divididos en 13 dimensiones con base en los componentes de la teoría de satisfacción del beneficiario que exponen Lobato *et al.* (2007) y Rodríguez *et al.* (2012). Además, se utilizó una escala tipo Likert de 5 niveles donde 1 es completamente en desacuerdo y 5 es completamente de acuerdo, así como un apartado para conocer los datos sociodemográficos de los encuestados.

Posteriormente se calculó la medida de fiabilidad arrojando un resultado de 0.996 como se muestra en la tabla 1, lo cual indica que el instrumento es

confiable. En la tabla 1, en el apartado No. de elementos, se refiere a que se analizaron únicamente 92 de los 99 ítems realizados ya que los 92 se encontraban en escala tipo likert y los 6 restantes corresponden a datos sociodemográficos se encontraban en otras categorías como de opción múltiple y binarias.

Tabla 1	
Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	No de elementos
0.996	92

Fuente: Elaboración propia con base en los datos de la encuesta, y utilizando el paquete estadístico SPSS

3.5. Estrategia para el levantamiento de información

La administración del cuestionario se llevó a cabo mediante la utilización de medios virtuales, a saber, el correo electrónico y *WhatsApp*, a fin de ahorrar tiempo y recursos financieros de manera efectiva y, al mismo tiempo, garantizar el bienestar y la seguridad de los participantes. De conformidad con la metodología predeterminada, a todos y cada uno de los destinatarios de la población objetivo se les envió de una hasta cuatro intentos para responder al cuestionario.

Durante la primera instancia, se recabó activamente la asistencia de los actores gubernamentales a nivel municipal para distribuir una carta informativa, extendiendo así una cordial invitación dirigida exclusivamente a los beneficiarios y permitiéndoles así participar en el cuestionario a través de las plataformas virtuales antes mencionadas, esto con el objetivo de que los beneficiarios del programa supieran que contestar el cuestionario era algo seguro y los datos eran para un análisis científico, esta acción fue necesaria, considerando el contexto de desconfianza e inseguridad por el que atraviesan la mayoría de los municipios de México en la actualidad.

Posteriormente, se dirigió a los respectivos líderes o presidentes de colonias y se les pidió que enviaran una carta explicativa con el objetivo de fomentar e impulsar la participación activa y la contribución de los beneficiarios nuevamente para que los beneficiarios tuvieran en conocimiento que contestar el cuestionario era exclusivamente con fines científicos y totalmente seguro y anónimo. Es crucial tener en cuenta que la recopilación de datos fue realizada exclusivamente por los autores.

3.6. Aspectos teórico-metodológicos de las ecuaciones estructurales

La PLS-SEM es una técnica estadística ampliamente utilizada en la investigación científica, especialmente en el área de ciencias sociales (Hair *et al.*, 2021). Esta relevancia se debe a que ofrece un enfoque alternativo y flexible

en comparación con otros métodos tradicionales (Hair *et al.*, 2021). Es especialmente útil cuando la comprensión teórica es limitada o cuando no se cumplen todas las condiciones necesarias para otros enfoques (Al-Emran *et al.*, 2018). El PLS-SEM es robusto y puede manejar situaciones con datos no distribuidos normalmente o tamaños de muestra pequeños. Esto la hace adecuada para investigaciones en las que los datos pueden ser complejos o no cumplir con las suposiciones tradicionales (Hair *et al.*, 2021). Son esas bondades del PLS-SEM las que llevan a los investigadores a utilizarlo en contextos complejos como es un destino turístico como Zihuatanejo de Azueta por su flexibilidad y robustez en el tratamiento de las variables así como la bondad en la estimación coeficientes de ecuaciones estructurales, lo permite maximizar la varianza explicada de los constructos endógenos (variables dependientes), otorgando a la técnica una característica predictora.

Para el análisis de datos, se utilizó el software *SmartPLS* para crear un modelo de corte reflexivo. Un modelo reflexivo es un tipo de modelo de medición utilizado en el modelado de ecuaciones estructurales (PLS-SEM) de mínimos cuadrados parciales (PLS-SEM) en la investigación de sistemas de información. Se utiliza para evaluar las relaciones entre constructos latentes y sus indicadores observados (Al-Emran *et al.*, 2018).

Entre los indicadores calculados se encuentran en la tabla 2 se presentan los principales indicadores a calcular donde se resalta que el modelo estructural es el que muestra las relaciones de dependencia entre variables independientes (exógenas) y variables dependientes (endógenas) y el modelo de medida es el que muestra las relaciones entre las variables latentes y sus indicadores (Hair *et al.*, 2021). En otras palabras, cómo se mide cada construcción en el modelo a través de sus indicadores. A través de diversas pruebas estadísticas que serán utilizadas para evaluar la calidad y la validez del modelo. Se van a incluir pruebas de la validez convergente y discriminante, la consistencia interna, entre otras.

4. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LA INTERRELACIÓN ENTRE EL PRODERMAGICO Y EL TURISMO SUSTENTABLE.

Respecto a los resultados obtenidos en la tabla 3, se describen los parámetros y opciones seleccionados para el análisis. Estos pueden incluir el criterio de finalización, el esquema de ponderación, el número máximo de iteraciones, entre otros. El criterio de finalización es el criterio utilizado para determinar cuándo el algoritmo debe detenerse. En este caso, el criterio de finalización es 10^{-7} , lo que significa que el algoritmo se detendrá cuando la diferencia entre las estimaciones de dos iteraciones consecutivas sea menor que 10^{-7} . El criterio de parada es un umbral preestablecido que, una vez alcanzado, detiene el algoritmo de estimación. Este criterio se establece para asegurar que el modelo ha convergido adecuadamente. Si el algoritmo no llega al número máximo de

interacciones y cumple con el criterio de parada, esto indica que el modelo ha convergido correctamente, si no se cumple este criterio, podría indicar problemas en el modelo (Hair *et al.*, 2019).

El esquema de ponderación es el método utilizado para asignar pesos a las variables en el modelo. No se proporciona información específica sobre el esquema de ponderación en los fragmentos de búsqueda. El camino path en el contexto de PLS-SEM, un camino es una relación directa entre dos constructos en el modelo. En este caso es el PROERMAGICO y el modelo de turismo sustentable.

Tabla 3	
Configuración del algoritmo PLS-SEM	
Configuración	
Criterio de finalización	10^7
Esquema de ponderación	Camino (path)
Máx. número de iteraciones	3000
Pesos iniciales	1.0
Tipo de resultados	Estandarizado
¿Utilizar la configuración de Löhmoeller?	No

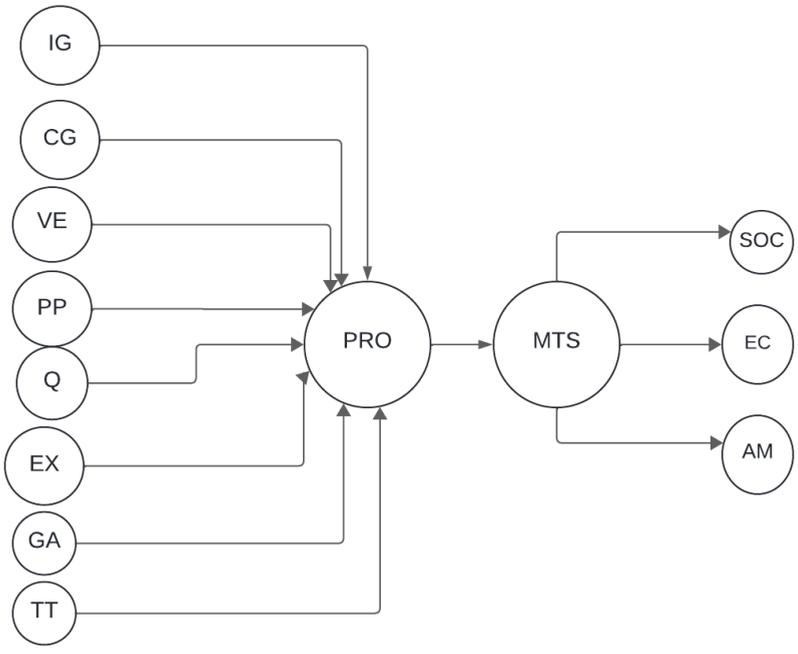
Fuente: Elaboración propia con base en los datos de la encuesta, y utilizando el paquete estadístico SmartPLS.

El número máximo de veces que el algoritmo iterará antes de detenerse, independientemente de si se ha alcanzado el criterio de finalización. En este caso, el número máximo de iteraciones es 3000. El número de interacciones se refiere a la cantidad de veces que el algoritmo de estimación se ejecuta durante el proceso de modelado. En la etapa confirmatoria, se recomienda utilizar un número mayor, de 1.000 o incluso 5.000 (Hair *et al.*, 2019).

Los pesos asignados son los pesos asignados a las variables al inicio del algoritmo. En este caso, los pesos iniciales son 1.0. Los tipos de resultados se refiere al formato en el que se presentan los resultados del análisis. En este caso, los resultados se presentan en forma estandarizada, lo que significa que se han ajustado para tener una media de 0 y una desviación estándar de 1. No se utiliza la configuración de Löhmoeller para el análisis.

La figura 1, muestra la primera aproximación al Modelo PLS- SEM de relación, una vez que se hicieron los cálculos correspondientes con el software PLS-SEM se obtuvieron un total de 3,000 interacciones y un criterio de parada de 10^{-7} . El número de interacciones y el criterio de parada en *SmartPLS* son configuraciones importantes en la etapa de modelado. El R cuadrado ajustado en el Modelo de Ecuaciones Estructurales de Mínimos Cuadrados Parciales (PLS-SEM) es una medida que indica qué tan bien las variables independientes del modelo explican la

Figura 1
 Aproximación al modelo de análisis de la relación entre el PRODERMAGICO y el modelo de turismo sustentable (Diagrama de senderos)



Fuente: Elaboración propia con base en los datos de la encuesta, y utilizando el paquete estadístico SmartPLS.
 *Nota Ambiental= AM Calidad de la gestión=CG Económico=EC Expectativas=EX Grado de apropiación=G Imagen=IG
 Modelo de turismo sustentable=MTS Percepción=PP PRODERMAGICO=PRO Quejas=Q Social=SOC Transferencia de tecnología=TT Valoración de Externalidades=VE

variabilidad de la variable dependiente, ajustándose por el número de predictores en el modelo.

	Tabla 4				
	R cuadrado ajustado del modelo				
	Muestra original (O)	Media de la muestra (M)	Desviación estándar (STDEV)	Estadísticos t (O/STDEV)	Valores P
Modelo de turismo sustentable	0.829	0.832	0.017	47.786	0.000
PRODERMAGICO	0.785	0.789	0.024	33.287	0.000

Fuente: Elaboración propia con base en los datos de la encuesta, y utilizando el paquete estadístico SmartPLS.

En la tabla 4 se puede observar que, para el modelo de turismo sustentable, el R cuadrado ajustado en la muestra original es de 0.829, lo que indica que este modelo explica el 82.9% de la variabilidad en los datos. La media de la muestra es de 0.832 y la desviación estándar es de 0.017. El estadístico t es de 47.786 y el valor p es de 0.000, lo que indica que los resultados son estadísticamente significativos.

Respecto al coeficiente de determinación R cuadrado, en la tabla 5 se muestra la variable Modelo de turismo sustentable cuyo coeficiente R cuadrado es 0.831, lo que significa que el 83.1% de la variabilidad de la variable dependiente puede ser explicada por las variables independientes en el modelo. El R cuadrado ajustado es 0.829. Esta cifra es ligeramente inferior al R cuadrado, lo que indica que la inclusión de variables adicionales en el modelo no ha inflado innecesariamente la capacidad explicativa del modelo. En general, un R cuadrado ajustado de 0.829 indica un buen ajuste del modelo a los datos.

Tabla 5		
Coeficientes de determinación R cuadrado		
	R cuadrado	R cuadrado ajustada
Modelo de turismo sustentable	0.831	0.829
PRODERMAGICO	0.789	0.785

Fuente: Elaboración propia con base en los datos de la encuesta, y utilizando el paquete estadístico SmartPLS.

Mientras que para la variable PRODERMAGICO, el R cuadrado es 0.789, lo que significa que el 78.9% de la variabilidad de la variable dependiente puede ser explicada por las variables independientes en el modelo. El R cuadrado ajustado es 0.785. Al igual que en el primer modelo, este valor es ligeramente inferior al R cuadrado, lo que indica que la inclusión de variables adicionales en el modelo no ha inflado innecesariamente la capacidad explicativa del modelo. Un R cuadrado ajustado de 0.785 todavía indica un buen ajuste del modelo a los datos, aunque ligeramente inferior al del modelo de turismo sustentable.

Respecto al coeficiente PATH, en la tabla 6, se puede apreciar la relación en el camino de senderos previamente establecido y mostrado en la figura 2 por ejemplo en la relación Ambiental -> Modelo de turismo sustentable el coeficiente de ruta es 0.340, lo que indica una relación negativa entre la variable Ambiental y el modelo de turismo sustentable.

Tabla 6	
Coeficientes path	
Ambiental -> Modelo de turismo sustentable	0.340
Calidad -> Prodermagico	-0.002
Componentes -> Prodermagico	1.011
Económico -> Modelo de turismo sustentable	-0.148
Expectativas -> Prodermagico	0.035
GA -> Prodermagico	-0.036
Imagen -> Prodermagico	-0.406
Percepción -> Prodermagico	0.173
Prodermagico -> Modelo de turismo sustentable	0.665
Quejas -> Prodermagico	0.233
Social -> Modelo de turismo sustentable	0.004
TT -> Prodermagico	0.022
VE -> Prodermagico	-0.101

Fuente: Elaboración propia con base en los datos de la encuesta, y utilizando el paquete estadístico SmartPLS.

Para la relación Calidad de la gestión -> PRODERMAGICO el coeficiente de ruta es 0.38, lo que indica una relación positiva entre la Calidad de la gestión y PRODERMAGICO. Sin embargo, el valor p es 0.366, lo que indica que esta relación no es estadísticamente significativa al nivel de confianza típico del 95%. Para el valor F cuadrado, la variable independiente Imagen demuestra un efecto sustancial, con un valor de 0,229, en el constructo PRODERMAGICO. Esto significa que el factor imagen tiene un poder explicativo considerable, lo que sugiere que desempeña un papel fundamental a la hora de configurar el resultado general de PRODERMAGICO.

Del mismo modo, la variable Percepción revela un pequeño efecto en el constructo PRODERMAGICO, como indica su valor F cuadrado de 0,030. Esto implica que la percepción desempeña un papel relativamente menor a la hora de explicar la variabilidad observada en PRODERMAGICO. Sin embargo, es importante señalar que la variable independiente PRODERMAGICO en sí misma muestra un efecto extraordinariamente grande, con un valor de F cuadrado de 1512, en el modelo de turismo sustentable.

Este valor supera los umbrales convencionales utilizados para la interpretación, lo que en última instancia sugiere un efecto significativo. Por lo tanto, se puede concluir que PRODERMAGICO ejerce una influencia abrumadoramente sustancial en el modelo de turismo sustentable.

Tabla 7
Análisis de F cuadrado

	f cuadrado
Ambiental -> Modelo de turismo sustentable	0.002
Calidad de la gestión -> PRODERMAGICO	0.002
Económico -> Modelo de turismo sustentable	0.074
Expectativas -> PRODERMAGICO	0.002
GA -> PRODERMAGICO	0.078
Imagen -> PRODERMAGICO	0.229
Percepción -> PRODERMAGICO	0.030
PRODERMAGICO -> Modelo de turismo sustentable	1.512
Quejas -> PRODERMAGICO	0.055
Social -> Modelo de turismo sustentable	0.149
TT -> PRODERMAGICO	0.000
VE -> PRODERMAGICO	0.004

Fuente: Elaboración propia con base en los datos de la encuesta, y utilizando el paquete estadístico SmartPLS.

Respecto a la varianza media extraída en la tabla 8 se puede observar la validez convergente del modelo de medida. El valor del 67,2% para el constructo Ambiental indica que representa una parte importante de la varianza en sus indicadores. Este porcentaje supera el umbral del 50% establecido por Larcker, lo que implica que el constructo posee una validez convergente aceptable. Esto sugiere que los indicadores utilizados para medir el constructo ambiental están, de hecho, capturando el concepto deseado de manera precisa y confiable.

Del mismo modo, el constructo de calidad de la gestión demuestra un alto grado de validez convergente, ya que explica el 75,4% de la varianza de sus indicadores. Este hallazgo respalda aún más la idea de que los indicadores empleados para evaluar este constructo miden de manera efectiva el constructo deseado.

Tabla 8
Varianza extraída media

	Varianza extraída media (AVE)
Ambiental	0.672
Calidad de la gestión	0.754
Económico	0.798
Expectativas	0.702
GA	0.698
Imagen	0.611

Modelo de turismo sustentable	0.688
Percepción	0.766
PRODERMAGICO	0.558
Quejas	0.633
Social	0.680
TT	0.853
VE	0.907

Fuente: Elaboración propia con base en los datos de la encuesta, y utilizando el paquete estadístico SmartPLS.

Al examinar las cargas cruzadas los indicadores P1 a P9, se puede observar que se asocian principalmente a la variable latente ambiental, ya que muestran las cargas más altas en esa columna específica. Por otro lado, los indicadores P76 a P99 tienen una conexión más fuerte con la variable latente valoración de externalidades (VE).

Respecto al criterio de Fornell-Larcker la tabla 9 muestra el valor de 0.919 atribuido al Modelo de turismo sustentable sirve como indicador de la eficacia del constructo latente a la hora de captar la varianza de las variables observadas. Esto puede interpretarse como la destreza del modelo de turismo sustentable a la hora de captar la esencia de las variables observadas, subrayando así su importancia en el contexto más amplio del modelo.

El coeficiente de correlación de 0.919 entre los constructos Imagen y Modelo de turismo sustentable ejemplifica una sólida relación positiva entre estas entidades. Este hallazgo implica que los constructos en cuestión están intrínsecamente entrelazados y demuestran una fuerte conexión, como lo demuestra el alto coeficiente de correlación.

Los valores del *alfa de Cronbach* para todas las dimensiones demuestran un alto nivel de consistencia interna, ya que todos los valores superan los 0,8. Esto indica que los elementos de cada dimensión miden de manera consistente el mismo constructo subyacente. En términos de confiabilidad compuesta, los valores rho_a y rho_c son superiores a 0,7, lo que generalmente se considera un buen umbral de confiabilidad. Esto respalda aún más la idea de que las dimensiones que se miden son confiables y que los elementos de cada dimensión muestran características de medición consistentes.

En la tabla 10 se aprecia que al comparar estos resultados con los valores de la varianza promedio extraída (AVE) para cada dimensión, se puede observar que todos los valores de AVE superan el 0,5. Esto indica una buena validez convergente, lo que sugiere que los elementos de cada dimensión están correlacionados positivamente y miden eficazmente el mismo constructo. Sin embargo, cabe señalar que los valores de AVE para las dimensiones Imagen y PRODERMAGICO son relativamente más bajos en comparación con las demás dimensiones. Esta discrepancia puede sugerir la necesidad de un examen más detallado de estos conceptos, específicamente en lo que respecta a la selección y medición de los elementos.

Tabla 9

Criterio de Fornell-Larcker

	AM	CG	EC	EX	GA	Ig	MTS	Pp	PRO	Q	Soc	TT	VE
AM	0.819												
CG	0.701	0.869											
EC	0.757	0.621	0.893										
EX	0.797	0.785	0.741	0.838									
GA	0.825	0.672	0.753	0.823	0.835								
IG	0.779	0.853	0.734	0.892	0.803	0.781							
MTS	0.742	0.806	0.621	0.781	0.754	0.919	0.829						
PP	0.761	0.818	0.631	0.849	0.773	0.840	0.795	0.875					
PRO	0.760	0.757	0.655	0.786	0.783	0.865	0.892	0.779	0.747				
Q	0.696	0.767	0.644	0.847	0.743	0.855	0.795	0.846	0.712	0.796			
SOC	0.856	0.681	0.880	0.747	0.792	0.740	0.715	0.688	0.678	0.684	0.824		
TT	0.805	0.634	0.759	0.778	0.768	0.755	0.741	0.707	0.683	0.729	0.879	0.924	
VE	0.789	0.765	0.627	0.756	0.717	0.845	0.818	0.780	0.762	0.762	0.744	0.765	0.952

Fuente: Elaboración propia con base en los datos de la encuesta, y utilizando el paquete estadístico SmartPLS.

*Nota Ambiental= AM Calidad de la gestión=CG Económico=EC Expectativas=EX Grado de apropiación=G Imagen=IG Modelo de turismo sustentable=MTS Percepción=PP PRODERMAGICO=PRO Quejas=Q Social=SOC Transferencia de tecnología=TT Valoración de Externalidades=VE

Tabla 10

Indicadores de fiabilidad

	Alfa de Cronbach	Fiabilidad compuesta (rho_a)	Fiabilidad compuesta (rho_c)	Varianza extraída media (AVE)
Am	0.939	0.944	0.948	0.672
CG	0.935	0.937	0.949	0.754
EC	0.874	0.880	0.922	0.798
EX	0.929	0.932	0.943	0.702
GA	0.891	0.894	0.920	0.698
IG	0.941	0.944	0.949	0.611
MTS	0.848	0.850	0.898	0.688
Pp	0.847	0.862	0.907	0.766
PRO	0.919	0.931	0.932	0.558
Q	0.966	0.969	0.969	0.633
Soc	0.947	0.949	0.955	0.680
TT	0.830	0.866	0.921	0.853
VE	0.897	0.898	0.951	0.907

Fuente: Elaboración propia con base en los datos de la encuesta, y utilizando el paquete estadístico SmartPLS.

*Nota: Ambiental= A Calidad de la gestión=CG Económico=EC Expectativas=EX Grado de apropiación=G Imagen=I Modelo de turismo sustentable=MTS Percepción=PP PRODERMAGICO=PRO Quejas=Q Social=SOC Transferencia de tecnología=TT Valoración de Externalidades=VE

Respecto a la colinealidad en la tabla 11, los valores que se han presentado pertenecen a los factores de inflación de la varianza (VIF) del modelo interno, que arrojan luz sobre las relaciones entre las variables latentes. Al examinar el conjunto de datos, resulta evidente que las relaciones múltiples muestran un VIF superior a 5, lo que sugiere un alto grado de correlación con otras relaciones dentro del modelo. En consecuencia, la presencia de la multicolinealidad se convierte en una preocupación potencial. Cabe destacar que las relaciones que entran en esta categoría incluyen Expectativas -> PRODERMAGICO, Imagen -> PRODERMAGICO, Percepción -> PRODERMAGICO, Quejas -> PRODERMAGICO y Modelo de turismo social -> sustentable .

Tabla 11	
Estadísticos de colinealidad modelo interno	
VIF	
Ambiental -> Modelo de turismo sustentable	4.839
Calidad de la gestión -> PRODERMAGICO	4.410
Económico -> Modelo de turismo sustentable	4.599
Expectativas -> PRODERMAGICO	7.383
GA -> PRODERMAGICO	3.890
Imagen -> PRODERMAGICO	9.681
Percepción -> PRODERMAGICO	5.704
PRODERMAGICO -> Modelo de turismo sustentable	2.463
Quejas -> PRODERMAGICO	5.002
Social -> Modelo de turismo sustentable	7.116
TT -> PRODERMAGICO	3.512
VE -> PRODERMAGICO	4.457

Fuente: Elaboración propia con base en los datos de la encuesta, y utilizando el paquete estadístico SmartPLS.

Por el contrario, las relaciones que muestran un valor de VIF inferior a 5, como Ambiental -> Modelo de turismo sustentable , Calidad de la gestión -> PRODERMAGICO, Económico -> Modelo de turismo sustentable , GA -> PRODERMAGICO, PRODERMAGICO -> Modelo de turismo sustentable , TT -> PRODERMAGICO y VE -> PRODERMAGICO, se caracterizan por un nivel de correlación moderado. Como resultado, es menos probable que estas relaciones tengan problemas de multicolinealidad. No obstante, sigue siendo crucial tener en cuenta estos valores VIF al interpretar los resultados del modelo.

Los factores de varianza e inflación (VIF) presentes en el modelo interno sirven como indicador de la presencia de multicolinealidad entre las variables predictoras de un modelo de regresión. Un valor de VIF alto indica una fuerte

correlación entre una variable predictora y las demás variables del modelo, lo que podría afectar a la precisión de las estimaciones de los coeficientes de regresión (Hair *et al.*, 2019). En el caso actual, las variables con los VIF más altos son Imagen -> PRODERMAGICO con un VIF de 9.681, Expectativas -> PRODERMAGICO con un VIF de 7.383 y Social -> Modelo de turismo sustentable con un VIF de 7.116.

DISCUSIÓN

Como se explica en el apartado anterior los resultados de la investigación muestran que existe una relación significativa entre el PRODERMAGICO y el turismo sustentable, según la percepción de los beneficiarios o usuarios del programa en el municipio de Zihuatanejo de Azueta, Guerrero, México. Esto implica que el PRODERMAGICO, como parte de una política pública en términos de Aguilar (1996) que busca solucionar el problema de la competitividad turística y el desarrollo regional, tiene una influencia positiva en el turismo sustentable, como una vía hacia la gestión de los recursos para satisfacer las necesidades económicas, sociales y estéticas, respetando el patrimonio cultural y natural (OMT, 2017).

Sin embargo, los resultados también revelan que existen diferencias según las categorías y dimensiones que se analizan, lo que indica que el PRODERMAGICO no tiene el mismo efecto en todos los aspectos del turismo sustentable. Por ejemplo, se encontró una relación negativa entre el PRODERMAGICO y la imagen, la calidad de la gestión y la valoración de las externalidades, lo que sugiere que el programa no ha logrado mejorar la reputación, la eficiencia y la equidad del destino turístico.

Por otro lado, se identificó una relación positiva entre el PRODERMAGICO y las quejas, las expectativas, la percepción y la transferencia de tecnología, lo que implica que el programa ha generado un mayor nivel de satisfacción, confianza, reconocimiento y capacitación entre los beneficiarios o usuarios. Estos resultados se pueden explicar por las características del PRODERMAGICO, como una política turística que formula estrategias y planes para orientar el desarrollo y gestión de la industria turística (Lewina *et al.*, 2023) involucrando a diversas partes interesadas y buscando mejorar la infraestructura, promover los atractivos turísticos, simplificar los procesos de visas y asegurar la sustentabilidad de la industria.

Este estudio recupera las categorías conceptuales de Rodríguez *et al.* (2012), los cuales brindan una descripción detallada de las cualidades y dimensiones utilizadas para evaluar las percepciones, y Saurina-Canals (1997) respaldan la importancia de su propuesta. Además se considera importante que Calabuig *et al.* (2005) distinguen entre las perspectivas psicosocial, económico-empresarial y de marketing en relación con la satisfacción de los clientes externos aunque estos elementos fueron omitidos en el presente análisis, lo

que sí se incorporó es la innovación metodológica que aplica Celestino *et al.* (2012) los cuales clasifican los diferentes estudios realizados en España basándose en estas mismas perspectivas para reforzar el enfoque metodológico.

En cuanto a la perspectiva psicosocial, se han realizado varios estudios, incluido el realizado por Peiró (1987), que examinó las características de los administradores, las instalaciones, su utilización y la satisfacción de los usuarios, esta es una debilidad del presente análisis la falta de la perspectiva psicológica de los beneficiarios del PRODERMAGICO ya que como en el estudio de Sun (2017) es importante analizar la satisfacción de los beneficiarios, las percepciones y las características individuales en relación con el cumplimiento del objetivo del programa del que son beneficiarios de una manera profunda.

Además se concuerda con el análisis de Kim y Kim (2022) ya que la satisfacción del ciudadano en el sector público como una medida compleja y multifacética que refleja el grado de satisfacción de los ciudadanos con los factores visibles e invisibles dentro del sector público.

La satisfacción del beneficiario, que es el grado en que el beneficiario o usuario de un programa o servicio público percibe que sus necesidades y expectativas han sido satisfechas, y que se ve influenciada por la imagen, la calidad de la gestión, la valoración de las externalidades, las quejas, la percepción del programa, el grado de apropiación y la capacitación y transferencia de tecnología (Miller, 1991), pero en este punto se debe discernir si el grado de satisfacción encontrado en la investigación es debido a la percepción y no a una falta de empoderamiento que impide que los ciudadanos locales se involucren en el proceso del turismo de manera activa. Así, se puede concluir que el PRODERMAGICO tiene una relación positiva con el turismo sustentable, pero que también presenta áreas de oportunidad y mejora.

CONCLUSIONES

El análisis sobre el desarrollo turístico en México y específicamente en Zihuatanejo de Azueta revela una trayectoria compleja marcada por la evolución de objetivos iniciales hacia resultados no anticipados. A pesar de los esfuerzos iniciales por estimular el crecimiento económico en zonas marginadas a través de destinos turísticos, el modelo adoptado propició la segregación y la desconexión cultural con la población local. La introducción posterior de políticas de turismo sustentable en la década de 2000 en México, aunque alineada con agendas internacionales, enfrenta desafíos de seguimiento y evaluación.

El Programa de Desarrollo Regional de Turismo Sustentable y Pueblos Mágicos (PRODERMÁGICO) se presenta como un intento de abordar las deficiencias, centrándose en la competitividad turística y la sostenibilidad. Sin embargo, la ausencia de mecanismos de monitoreo eficaces dificulta la evaluación de su impacto y el logro de sus objetivos. La teoría de la satisfacción del beneficiario emerge como una herramienta valiosa para comprender la

efectividad de programas sociales, destacando la importancia de la percepción y satisfacción de quienes se benefician.

En relación con el turismo sustentable, se subraya la necesidad de alinear políticas públicas con los Objetivos de Desarrollo sustentable de la ONU. La compleja relación entre turismo sustentable y políticas públicas se desentraña a través de aspectos teóricos que abarcan desde la medición del impacto hasta la colaboración entre partes interesadas. La comprensión de esta relación multifacética es esencial para garantizar un turismo que respete los recursos naturales y culturales, mejore el bienestar local y promueva la armonía entre comunidades. En última instancia, el desafío persiste en lograr un equilibrio entre el desarrollo turístico y la preservación de los valores locales y medioambientales.

El diseño del instrumento, un cuestionario de 99 ítems utilizó escalas tipo Likert para evaluar actitudes y opiniones, asegurando la cuantificación de datos subjetivos. La validez teórica del cuestionario se respaldó con la consideración de la fiabilidad, obteniendo un alto valor de alfa de Cronbach (0.996), indicando una alta consistencia interna y confiabilidad del instrumento.

Con los datos generados por el análisis PLS-SEM se encuentran elementos para afirmar que existe una relación significativa entre el Programa de Desarrollo Regional Turístico Sustentable y Pueblos Mágicos (PRODERMAGICO) y el modelo de turismo sustentable, según la percepción de los beneficiarios/usuarios en el municipio de Zihuatanejo de Azueta, Guerrero, es decir, la hipótesis general de la investigación es aceptada.

Además, se encuentra que entre los componentes de la teoría de la satisfacción de los beneficiarios la imagen del PRODERMAGICO influye de manera negativa en el modelo de turismo sustentable, en el municipio de Zihuatanejo de Azueta, Guerrero. De igual manera se comporta la calidad de la gestión, valoración de externalidades y grado de apropiación.

Las variables que se encontró según el análisis influyen de manera positiva sobre el modelo de turismo sustentable son expectativas, percepción, transferencia de tecnología y la forma en la que se atienden las quejas de los beneficiarios. Es por ello que las recomendaciones realizadas al programa son fortalecer la atención a las expectativas, percepción, capacitaciones, y quejas realizadas por la población objetivo, así como la incorporación de estrategias que permitan influir en todas las dimensiones del turismo sustentable.

BIBLIOGRAFÍA

- Al-Emran, M., Mezhuyev, A., & Kamaludin. (2018). *PLS-SEM in Information Systems Research: A Comprehensive Methodological Reference*. doi: 10.1007/978-3-319-99010-1_59 1.
- Arroyo, M. (2013). *La privatización del turismo y sus consecuencias ecológicas*. *Revista de Turismo y Patrimonio Cultural*, 11(2), 1-10.
- Ayala, J., Cruz, G., Segrado, R., & Serrano, R. (2021). *Una aproximación al turismo sustentable y a las políticas públicas en áreas naturales protegidas, 2010-20201*. *El Periplo Sustentable*, (41), 141-166. <https://doi.org/10.36677/elperiplo.v0i41.14664> 3.
- Armstrong, M., Da Silva, A, Lúcio, Leocádio, Da Silva, N., Costa, de Almeida, Braga, D., Barboza, G. (2023). *Comportamento e consumo sustentável em viagens de turismo por natureza*. *GeSec*, 14(2), 1673. DOI: 10.7769/gesec.v14i2.1673
- Bunese, M., Busarello, C., Reis, Y., Reimondo, Barrios, E., da C., Silva. (2022). *Roteiro para análise de dados qualitativos em pesquisas sobre turismo e desenvolvimento sustentável*. *Turismo*, 24(3), 512-526. DOI: 10.14210/rtva.v24n3.p512-526
- Butler, R. (1999). *Sustainable tourism: A state-of-the-art review*. *Tourism geographies*. Doi:10.1080/14616689908721291 4.
- Churchill, G., & Surprenant, C. (1982). *An Investigation into the Determinants of customer satisfaction*. *Journal of Marketing Research*, 19(4), 491-505. <https://doi.org/10.1177/002224378201900410>
- Calabuig, F. (2005). *La calidad percibida en los servicios náuticos de la Generalitat Valenciana* Tesis de Doctorado para la obtención del título de Doctor en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte. Universidad de Valencia.
- Celestino, A., & Biencinto, C. (2012). *La satisfacción del cliente externo en organizaciones de fitness. Estudio empírico en centros de la Comunidad de Madrid*. *Motricidad. European Journal of Human Movement*, 2012: 29, 115-13.
- Cejudo, G. & Merino, M. & Arellano, D., & Bracho, T., & Casar, M., & Gil-García, J. Ramon & Maldonado, C., & Mariscal, J., & Santibañez, L., & Sour, L. (2010). *Problemas, decisiones y soluciones*. *Enfoques de política pública*. CIDE-FCE.
- Dávila, A. (2014). *Centros integralmente planeados (CIPS) en México: las piezas del proyecto turístico de FONATUR*. Universidad Autónoma de Barcelona. Doi:10.5821/siiu.6089
- Diario Oficial de la Federación (DOF) (2017). *Acuerdo por el que se emiten las Reglas de Operación del Programa de Desarrollo Regional Turístico Sustentable y Pueblos Mágicos (PRODERMAGICO), para el ejercicio fiscal 2018*. https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5509139&fecha=27/12/2017#gsc.tab=0

- Dombi, J., & Jónás, T. (2020). *Likert Scale-Based Evaluations with Flexible Fuzzy Numbers*. doi: 10.1007/978-3-030-51949-0_5.
- Hair, J., Risher, M., Sarstedt, C., & Ringle, C. (2019). *When to use and how to report the results of PLS-SEM*. *European Business Review*. doi: 10.1108/EBR-11-2018-0203.
- Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., Sarstedt, M., Danks, N. P., & Ray, S. (2021). *Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) Using R*. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-80519-7>.
- Inostroza, G. (2016). *Turismo sustentable y conflicto por el uso de los recursos: estudio de caso Patagonia chilena, Región de Aysén*. Universitat Autònoma de Barcelona.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2021). *Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH). 2020 Nueva serie*. <https://www.inegi.org.mx/programas/enigh/nc/2022/>
- Kim, S., & Kim, M. (2022). *Citizen Satisfaction in the Public Sector*. In A. Farazmand (Ed.), *Elgar Encyclopedia of Public Management* (pp. 205-208). Edward Elgar Publishing. DOI: 10.4337/9781800375499.citizen.satisfaction.
- Lewina, R., Lekatompessy, E., & Sari, P. (2023). *Formulasi Kebijakan Kolaborasi Pengelolaan Pariwisata*. *Societas*. Doi: 10.35724/sjias.v12i1.5101.
- Miller, T., & Miller, M. (1991). *Standards of excellence: U.S. residents' evaluations of local government services*. *Public Administration Review*, 51(6), 503-514.
- Muhenje, P. (2023). *A Theoretical Examination of the Composite Index or Measuring a Variable Using Likert Scale*. doi: 10.58721/rjbf.v1i1.125.
- Lobato, O., Martínez, J., Miranda, V., Rivera, H., & Serrato, H. (2007). *Diseño de la Evaluación del Índice Mexicano de Satisfacción del Usuario del Programa de Abasto Social de Leche y del Programa de Estancias y Guarderías Infantiles de la Sedesol*. México: Universidad Iberoamericana.
- Organización Mundial del Turismo (OMT). (2017). *El turismo y los Objetivos de Desarrollo Sustentable. Buenas prácticas en las Américas*.
- Peiró, J. (1987). *Estudiopsicosocial de la demanda y uso de instalaciones deportivas en la Comunidad Valenciana*. Conselleria de Cultura Educació i Ciència. Universitat de Valencia y Universidad Politècnica.
- Rashkovits, S. (2021). A Likert-Type scale for evaluating the “bottom line” of patient safety. *Journal of Patient Safety and Risk Management*, 26(1): 29-33. doi:10.1177/2516043520972861
- Rodríguez, M., Cogco, R., Islas, A., Herrera, M., Martínez M., Pérez A., & Canales, A. (n.d.). Índice mexicano de satisfacción de los beneficiarios de programas sociales implementados por la SEDESOL en México (IMSAB). Universidad Autónoma de Tamaulipas.
- Saeteros, A., Edson, V., & Flores, M. (2019). *Turismo sustentable y los diferentes enfoques, aproximaciones y herramientas para su medición*. *PASOS. Revista de Turismo y Patrimonio Cultural*, 17(5), 901-914. <https://doi.org/10.25145/j.pasos.2019.17.062> 2.

- Sarmah, H, & Hazarika, B. (2012). *Determination of Reliability and Validity measures of a questionnaire*.https://www.researchgate.net/publication/324941303_Determination_of_Reliability_and_Validity_measures_of_a_questionnaire
- Saurina-Canals, C. (1997). *Evaluación de un modelo de medida de la calidad en el sector servicios. Las entidades financieras de las comarcas de Girona. Estadística Española*, 39(142), 219-248.
- Secretaría de Turismo (Sectur). (2021). *Resultados de la Actividad Turística (RAT)*. <https://www.datatur.sectur.gob.mx/SitePages/versionesRAT.aspx>
- Sun, L. (2017). Does beneficiary have the ability to perceive the performance in poverty alleviation? A case study of Sichuan. *Journal of Interdisciplinary Mathematics*, doi:10.1080/09720502.2016.1259768
- Traverso, D., Tiago, Z., Patias, L. Vargas, S. (2023). *Turismo e Objetivos de Desenvolvimento Sustentável: uma análise a partir da produção nacional e das políticas públicas brasileiras. Caderno Virtual de Turismo*, 23(1), 2073. DOI: 10.18472/cvt.23n1.2023.2073

Estrategia de ciberseguridad para Michoacán, análisis y selección de alternativas

Cybersecurity strategy for Michoacán, analysis and selection of alternatives

Mario Gómez¹

Cecilia Patricia Navarrete Soriano²

Jerjes Aguirre Ochoa³

Recibido: 10 de marzo de 2025 Aprobado: 28 de abril de 2025
DOI: <https://doi.org/10.33110/cimexus200103>

RESUMEN

La ciberseguridad se ha convertido en un factor crucial y determinante para garantizar una interacción segura y respetuosa en el ciberespacio, protegiendo la privacidad, la seguridad de la información y los derechos digitales, con el fin de crear un entorno digital confiable e inclusivo. Esta investigación tiene como objetivo identificar los principales componentes que podrían formar parte de una estrategia de ciberseguridad en el Estado de Michoacán, México. Para ello, se realizó una encuesta a un grupo de expertos en ciberseguridad conformado por los integrantes de las diferentes Unidades de Policía Cibernética a nivel nacional (2023). La metodología utilizada fue el modelado de ecuaciones estructurales de mínimos cuadrados parciales (SEM-PLS). Los resultados principales muestran que el cibercrimen y la seguridad de información son variables determinantes para la ciberseguridad. Estos hallazgos destacan que el cibercrimen no es una amenaza aislada y que la seguridad de la información es un elemento crucial para combatir las amenazas en el ciberespacio. Ambas variables tienen una relación causal y son fundamentales, requiriendo una atención integral en la formulación de estrategias efectivas en materia de ciberseguridad.

Palabras clave: ciberseguridad, cibercrimen, seguridad de la información y ciberespacio.

1 Autor de correspondencia. Profesor Investigador. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Instituto de Investigaciones Económicas y Empresariales, México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1178-108X>. Correo electrónico: mgomez@umich.mx

2 Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Instituto de Investigaciones Económicas y Empresariales, (ININEE). Directora de la Policía Cibernética. Fiscalía General del Estado de Michoacán, México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0722-5064>. Correo electrónico: 2026806f@umich.mx

3 Profesor Investigador. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Instituto de Investigaciones Económicas y Empresariales, México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7858-5166>. Correo electrónico: jerjes.aguirre@umich.mx

ABSTRACT

Cybersecurity has become a crucial and determining factor in ensuring safe and respectful interaction in cyberspace, protecting privacy, information security, and digital rights, in order to create a trustworthy and inclusive digital environment. This research aims to identify the main components that could be part of a cybersecurity strategy in the State of Michoacán, Mexico. To this end, a survey was conducted among a group of cybersecurity experts made up of members of the different Cyber Police Units nationwide (2023). The methodology used was structural equation modeling with partial least squares (SEM-PLS). The main results show that cybercrime and information security are determining variables for cybersecurity. These findings highlight that cybercrime is not an isolated threat and that information security is a crucial element in combating threats in cyberspace. Both variables are causally related and fundamental, requiring comprehensive attention in the formulation of effective cybersecurity strategies.

Keywords: cybersecurity, cybercrime, information security and cyberspace.

INTRODUCCIÓN

Las tecnologías de la información y comunicación (TIC's) desempeñan un papel fundamental en la humanidad, abarcando diversas herramientas, servicios y procesos que permiten almacenar, procesar y transmitir grandes cantidades de información. Estas tecnologías incluyen servicios de comunicación, servicios de información, desarrollo de software, infraestructura de red, tecnologías emergentes, aplicaciones web y la automatización, que permiten la conectividad global y la creación *de redes interpersonales*. Esta evolución tecnológica ha transformado la forma en que nos comunicamos e interrelacionamos (Turban et al., 2018). En este contexto, la ciberseguridad se convierte en un factor crucial y decisivo para garantizar la seguridad y confiabilidad de estas interacciones, protegiendo la integridad y privacidad de la información en un entorno cada vez más interconectado.

A pesar de los beneficios que las TIC's han aportado, su interconectividad también presenta escenarios de riesgo en el ciberespacio. Los usuarios están expuestos a diversas amenazas como el robo de datos, fraude, suplantación de identidad, ransomware, phishing, ataques de denegación de servicio, inyección de código SQL, inteligencia artificial, sexting, grooming, pharming, doxing, accesos no autorizados, virus informáticos, entre otros Sain (2018). La falta de conocimiento sobre estas amenazas ha llevado a la aparición de comportamientos arriesgados que han dado lugar a un tipo de delincuencia cibernética en Internet, conocido como cibercrimen.

El creciente uso de las Tecnologías de Información y Comunicación ha generado un entorno propicio para el cibercrimen. La dependencia digital ha ampliado la superficie de ataque, ofreciendo a los ciberdelincuentes numerosas oportunidades para explotar vulnerabilidades. La falta de concientización sobre los riesgos cibernéticos agrava esta situación, permitiendo a los atacantes desarrollar técnicas cada vez más sofisticadas. Como resultado el cibercrimen ha incrementado, afectando no solo a individuos sino también a empresas e incluso Gobiernos. Los ataques cibernéticos, como el ransomware, las intrusiones y el robo de datos, representan una amenaza significativa para la seguridad y la continuidad de las operaciones.

El objetivo de esta investigación es analizar el impacto del cibercrimen y la seguridad de la información en la ciberseguridad del Estado de Michoacán, México.

El presente artículo está estructurado de la siguiente manera: Primero, se presenta la justificación destacando la necesidad de comprender y mitigar los riesgos del cibercrimen y mejorar la seguridad de la información, se muestra, mediante estadísticas, como las investigaciones realizadas por la Policía Cibernética han incrementado continuamente, subrayando la importancia de ciberseguridad

A continuación en el marco teórico, se realiza una revisión de la literatura, examinando estudios previos sobre ciberseguridad, riesgos y amenazas en el ciberespacio.

Posteriormente, se describe la metodología utilizada detallando el método para probar la hipótesis en ciberseguridad, definiendo las particularidades y relaciones causales entre las variables para demostrar su fortaleza.

En la sección de resultados, se presentan los hallazgos obtenidos mediante la técnica de segunda generación PLS-SEM (Partial Least Squares Structural Equation Modeling), utilizada para estudios exploratorios. Esta herramienta estadística permite analizar las relaciones entre variables latentes y observables en un modelo teórico.

Finalmente, en las conclusiones, se propone el diseño de una estrategia específica para Michoacán. Además, se proporciona una base sólida para futuras investigaciones, mejorando la toma de decisiones y la implementación de acciones específicas para enfrentar los desafíos en ciberseguridad.

JUSTIFICACIÓN

La ciberseguridad emerge como una necesidad imperante ante el uso generalizado del ciberespacio en la era digital. Según Caballero y Cilleros (2019), diversas comunidades intercambian información en el ciberespacio, enfrentando constantes amenazas sin la debida concientización de los riesgos. Trim y Lee (2021) indican que la ciberseguridad incluye mecanismos, sistemas, estrategias y protocolos para prevenir y proteger el ciberespacio contra el acceso no autorizado, salvaguardando los principios de seguridad de la información

El incremento de usuarios de las tecnologías de la información y comunicaciones ha creado un escenario en el que los riesgos y amenazas se han multiplicado exponencialmente. Esta dependencia tecnológica ha generado una amplia superficie de ataque, proporcionando a los ciberdelincuentes numerosas oportunidades para explotar diversas vulnerabilidades. Entre ellas, la falta de concientización sobre los riesgos se destaca como un campo fértil para el desarrollo de ataques cada vez más sofisticados

Bajo estas condiciones, el cibercrimen surge como consecuencia directa de la explotación de estas vulnerabilidades, sumado la dificultad de rastrear a los ciberdelincuentes debido a la sofisticación de los vectores de ataque. Esto hace que estas amenazas sean más difíciles de detectar y contrarrestar, contribuyendo al crecimiento de la impunidad en este tipo de riesgos (Franco, 2018).

Estos riesgos no solo afectan a los usuarios, sino que también representan amenazas significativas, reales y palpables para las empresas e incluso el gobierno. Las organizaciones dependen de las TIC's para la gestión de datos y la prestación de servicios públicos y privados a la sociedad, sin los mecanismos o controles de seguridad adecuados, pueden ser víctimas de diversos cibercriminales, enfrentándose a diversas amenazas o ataques como ransomware, intrusiones, robo de datos, malware, virus, ataques a infraestructuras críticas entre otros.

La ausencia de seguridad de la información y de los conocimientos necesarios para salvaguardar los datos compromete la integridad de estos, provocando riesgos y vulnerabilidades. La falta de concientización y capacitación abre la puerta a diversas amenazas como el phishing, robo de datos, fuga de información, ransomware, ataques de ingeniería social, entre otros. En este contexto, datos recopilados en el año 2021 y presentados en julio del año 2022 muestran que el Estado de Michoacán ocupó el primer lugar a nivel nacional en Ciberacoso, con un 28.8 % de usuarios que experimento algún tipo durante el año anterior (Instituto Nacional de Geografía y Estadística [INEGI], 2022). Esta preocupante estadística podría deberse a la falta de seguridad de la información para proteger la confidencialidad, integridad y disponibilidad de los datos.

En este sentido, la seguridad de la información evita, entre otras cosas, la difusión no autorizada de información personal como fotografías e información de contacto y la manipulación de imágenes, que los acosadores utilizan en el ciberespacio. Así, esta variable juega un papel crucial en la lucha contra el cibercrimen, informando sobre los riesgos y amenazas en esta interacción digital y fortaleciendo la ciberseguridad.

El Estado de Michoacán, no ha sido ajeno al cibercrimen. A medida que el uso de internet crece a nivel mundial, más usuarios, empresas y gobiernos se adentran en el ciberespacio, utilizándolo como un medio de comunicación, que ofrece una amplia gama de herramientas y conectividad en línea. Esta interconectividad brinda un campo amplio para que los ciberdelincuentes se aprovechen de estas oportunidades.

Una muestra de esto, se refleja en la Tabla 1, donde se presenta información recabada del portal de Transparencia y Acceso a la Información Pública del Estado de Michoacán. La tabla muestra cómo las investigaciones realizadas por la Policía Cibernética han incrementado continuamente cada año desde 2016 hasta 2023.

Tabla 1		
Estadísticas de colaboraciones Policía Cibernética.		
Año	Colaboraciones Policía Cibernética	Variación porcentual con respecto al año inmediato anterior
2016	373	—
2017	413	10.72%
2018	630	52.54%
2019	1,238	96.50%
2020	1,730	39.74%
2021	1,931	11.61%
2022	2,915	51.03%
2023	4,003	37.32%
TOTAL .	13,233	

Fuente: Elaboración propia con información del Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales (INAI), (2024).

De la problemática descrita surge el interés por investigar el aumento de los delitos cibernéticos y la creciente vulnerabilidad de la información en el Estado de Michoacán, lo que evidencia la necesidad de una estrategia de ciberseguridad robusta. Este artículo busca comprender la compleja relación entre el cibercrimen y la seguridad de la información, con el objetivo de identificar los componentes clave que deben considerarse para desarrollar una estrategia integral que aborde de manera efectiva los desafíos de la ciberseguridad en la entidad.

La investigación tiene como objetivo estudiar el efecto del cibercrimen y la seguridad de la información en la ciberseguridad en el Estado de Michoacán, México. Partiendo de la hipótesis de que ambas variables influyen significativamente en la ciberseguridad, especialmente dado el aumento continuo de delitos y conductas de riesgo asociados a la creciente conectividad.

MARCO TEÓRICO

La base teórica de esta investigación se apoya en autores que han establecido los cimientos para el desarrollo de la ciberseguridad, entre los que destacan: Bruce Schneier (2000), Whitfield y Hellman (2022), Stallings (2017), Santos (2019), Vergara y Huidobro (2016), Caballero y Cilleros (2019) y (Arroyo et al., 2020).

La ciberseguridad se define como un conjunto integral de reglas, técnicas, controles y prácticas recomendadas diseñadas para proteger los activos de información de individuos, empresas y gobiernos contra los riesgos presentes en el ciberespacio. Esta disciplina abarca una amplia gama de estrategias, prácticas y tecnologías destinadas a salvaguardar la información y la infraestructura tecnológica, garantizando así la protección de la sociedad frente a las amenazas digitales. La ciberseguridad no solo involucra la implementación de medidas técnicas, sino también el desarrollo de políticas y procedimientos que aseguren la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información.

Según Ferrer (2021), Parada y Errecaborde (2018) y Rayón y Gómez (2014), el cibercrimen se refiere a actividades delictivas que se perpetran mediante el uso de equipos de cómputo y afectan la interacción entre usuarios, empresas y gobiernos en el ciberespacio. Este fenómeno abarca una amplia gama de delitos cibernéticos, que pueden implicar la utilización de tecnología como medio para llevar a cabo infracciones o como el propio objetivo de la actividad delictiva. El cibercrimen puede incluir acciones como el robo de datos, fraudes en línea, suplantación de identidad, ataques de denegación de servicio, entre otros. Ambos autores coinciden en que la tecnología, ya sea como herramienta para cometer delitos o como blanco de los mismos, juega un papel central en estas actividades ilícitas, destacando la complejidad y el alcance de las amenazas en el entorno digital actual.

Por otra parte Ellis y Mohan (2019) definen la seguridad de la información como la capacidad de salvaguardar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información, y también consideran otros atributos esenciales como la confiabilidad, autenticidad y el no repudio. La norma ISO 27001 (2014) complementa esta definición, describiendo la seguridad de la información como un conjunto de medidas proactivas y reactivas diseñadas para mantener y proteger estos principios fundamentales. Esta norma establece un marco para gestionar la seguridad de la información mediante la implementación de controles adecuados que previenen y responden a los riesgos. La combinación de estas perspectivas subraya la importancia de asegurar no solo la protección básica de la información, sino también su validez, la capacidad de verificar su origen y autenticidad, y la garantía de que las acciones realizadas no puedan ser negadas posteriormente.

En este sentido Callanan y Tropina (2015) y Hamelink (2016) describen el ciberespacio como una infraestructura tecnológica que incluye redes de computadoras, servidores, dispositivos móviles y otros elementos físicos que posibilitan la transmisión y almacenamiento de datos. Esta infraestructura también abarca sistemas de información, como software y aplicaciones que gestionan, procesan y analizan la información. Además, el ciberespacio es un área virtual ilimitada geográficamente, conformada por diversas tecnologías digitales. No solo incluye el uso de computadoras conectadas en red, sino también la interacción de usuarios a través de plataformas digitales, servicios

en línea y redes sociales, permitiendo que la información y las interacciones en línea sucedan mediante diversos protocolos de comunicación, que son las reglas y estándares que regulan la interacción entre los diferentes elementos del ciberespacio.

METODOLOGÍA

Diseño de la investigación

La presente investigación adopta un diseño no experimental, descriptivo y correlacional. Este enfoque permite examinar el objeto de estudio de manera clara y detallada, recolectando los datos en un único momento y bajo un enfoque mixto, facilitando así una comprensión más integral del fenómeno en estudio (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018). Se eligió este diseño porque es el más adecuado para analizar y explicar el efecto del cibercrimen y la seguridad de la información sobre la ciberseguridad, proporcionando una visión completa y precisa de las relaciones entre estas variables.

Muestra

La investigación se sustenta en un instrumento de medición aplicado a una muestra no probabilística de 76 expertos en ciberseguridad pertenecientes a las diferentes Unidades de Policía Cibernética⁴ a nivel nacional, las cuales forman parte del Modelo Homologado de Unidades de Policía Cibernética que se crea en el año 2017 para responder a los desafíos que México comenzó a enfrentar en el ámbito cibernético, inicialmente relacionados con conductas de riesgo y delitos en línea.

La recopilación de datos se realizó mediante un formulario de Google Forms, enviada por correo electrónico a cada experto.

La literatura académica respalda sólidamente el uso de grupos de expertos como recurso investigativo en el campo de la ciberseguridad. Según Kaplan y Garrick (1981), los grupos de expertos son una técnica efectiva en la evaluación de riesgos, ya que permiten integrar conocimientos especializados y experiencias prácticas para abordar desafíos complejos.

A partir de las opiniones y experiencias recopiladas de estos expertos, es posible obtener información clave para sustentar la elaboración de una estrategia efectiva en ciberseguridad. Los expertos en ciberseguridad suelen tener una amplia experiencia, conocimiento especializado, poseen un profundo entendimiento de las amenazas cibernéticas actuales, las vulnerabilidades comunes y las mejores prácticas para protegerse contra posibles ataques. Al estar en contacto directo con los usuarios y conocer la problemática a nivel nacional,

⁴ En México muchos de los expertos en ciberseguridad forman parte de las 47 Unidades de Policía Cibernética pertenecientes a las Secretarías de Seguridad Pública, Fiscalías/Procuradurías de las 31 entidades federativas y la Ciudad de México y/o de la División General Científica de la Guardia Nacional.

los expertos pueden ofrecer una visión global y contextualizada de la situación actual de la ciberseguridad en Michoacán, lo cual es fundamental para diseñar estrategias efectivas.

Variables

Se seleccionaron como variables independientes el Cibercrimen y la Seguridad de la información; y como variable dependiente a la Ciberseguridad. La elección de estas variables se fundamenta en una revisión exhaustiva de la literatura existente. Diversos estudios han señalado la influencia crítica del cibercrimen y la seguridad de la información en la ciberseguridad, destacando su relevancia en la protección de datos y la mitigación de riesgos en el entorno digital. Por mencionar, Ferrer (2021) y Parada y Errecaborde (2018) subrayan cómo el cibercrimen afecta directamente la seguridad digital, mientras que Rayón y Gómez (2014) detallan las múltiples facetas del cibercrimen que ponen en riesgo a la ciberseguridad. En lo que respecta a la seguridad de la información Ellis y Mohan (2019) la norma ISO 27001 (2014) muestran la importancia de mantener la confidencialidad, integridad y disponibilidad de los datos como pilares de la ciberseguridad. Esta fundamentación teórica proporciona una base sólida para la investigación, permitiendo analizar cómo estos factores interactúan y afectan la ciberseguridad en el Estado de Michoacán, México.

Técnicas e instrumentos de recolección de datos

El instrumento diseñado para el acopio de los datos es un cuestionario basado en una escala de Likert (1932) método desarrollado en el campo de las ciencias sociales, esta escala asigna una puntuación matemática a cada ítem, permitiendo diferenciar la importancia de cada aspecto evaluado. El cuestionario se estructura de manera en que los participantes puedan expresar su nivel de acuerdo o desacuerdo con diversas afirmaciones relacionadas con el cibercrimen, la seguridad de la información y la ciberseguridad. En resumen, la Tabla 2 presenta la estructura del instrumento de medición y la distribución del número de preguntas por cada sección.

Tabla 2			
Estructura del instrumento por variables			
	Variables	Dimensiones	Número de preguntas
Variable independiente.	Cibercrimen	4	6
	Seguridad de la información	2	5
Variable dependiente.	Ciberseguridad	6	6
Total dimensiones y preguntas		12	17

Fuente: Elaboración propia con base en el instrumento 2023.

En relación con el cibercrimen, se indagó sobre la importancia de diversos factores que se convirtieron en indicadores para la variable, tales como 1) La falta de conocimiento de los internautas sobre el uso seguro del ciberespacio, 2) La insuficiente supervisión del tiempo que los menores pasan en línea, 3) La carencia de un marco legal robusto, 4) La escasez de personal capacitado y de equipos especializados, así como 5) La ausencia de campañas de concienciación y prevención. Estas preguntas son cruciales para lograr una comprensión más profunda de las causas y el impacto del ciberdelito en la ciberseguridad.

En cuanto a la seguridad de la información se les preguntó sobre 1) La relevancia de fomentar una cultura de seguridad que abarque a usuarios, empresas y el sector gubernamental, además de 2) La necesidad de establecer políticas adecuadas, 3) Realizar campañas de concienciación y formar equipos de respuesta. Estas medidas son fundamentales para garantizar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de los activos de información frente a amenazas, ataques y accesos no autorizados tanto en entornos físicos como digitales.

Después de aplicar el cuestionario para el acopio de los datos, se procedió a darle un tratamiento estadístico, para examinar y obtener resultados y conclusiones a través del modelado de ecuaciones estructurales.

MODELIZACIÓN DE ECUACIONES ESTRUCTURALES

Las técnicas multivariantes de segunda generación superan muchas limitaciones de las técnicas de primera generación. El modelado de ecuaciones estructurales (SEM) se destaca por su capacidad para incorporar variables latentes que miden aspectos no directamente observables. Existen dos tipos principales de modelos SEM: los basados en covarianza (CB-SEM) y los de mínimos cuadrados parciales (PLS-SEM) (Hair, et al., 2017). En este estudio, se utiliza el enfoque PLS-SEM.

Para Hair et al. (2017), el enfoque PLS-SEM emplea el análisis de la varianza y es más flexible al no requerir supuestos paramétricos estrictos respecto a la distribución de los datos y el tamaño de la muestra, permitiendo evaluar relaciones causales complejas y por su capacidad predictiva. Para el objeto de este estudio, es esencial comprender las relaciones causales entre diferentes aspectos del cibercrimen y la seguridad de la información. El enfoque PLS-SEM permite examinar cómo estas variables están interconectadas y cómo afectan directa o indirectamente a la ciberseguridad en el Estado de Michoacán, proporcionando una base sólida para el desarrollo de estrategias efectivas.

El nomograma permite visualizar gráficamente las conexiones entre las variables (constructos) facilitando la comprensión de la lógica detrás de la relación hipotética que se busca verificar. En este estudio, el Cibercrimen (CC) y la Seguridad de la Información (SI) son las variables que se hipotetiza influyen en la Ciberseguridad (CIBE) en el Estado de Michoacán, México. La

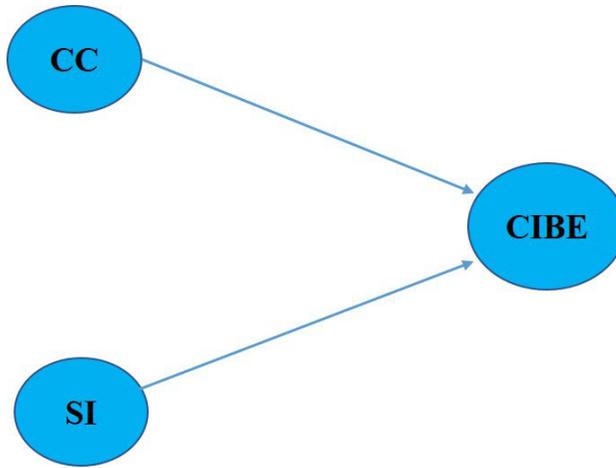
Figura 1 presenta la especificación del modelo estructural, ilustrando cómo estas variables están interrelacionadas y destacando las rutas causales que serán evaluadas.

Y = Ciberseguridad

X1= Cybercrimen

X2= Seguridad de la información

Figura 1
Nomograma de la ciberseguridad.



Fuente: Elaboración propia en Smart PLS con base en Hair et al. (2017).

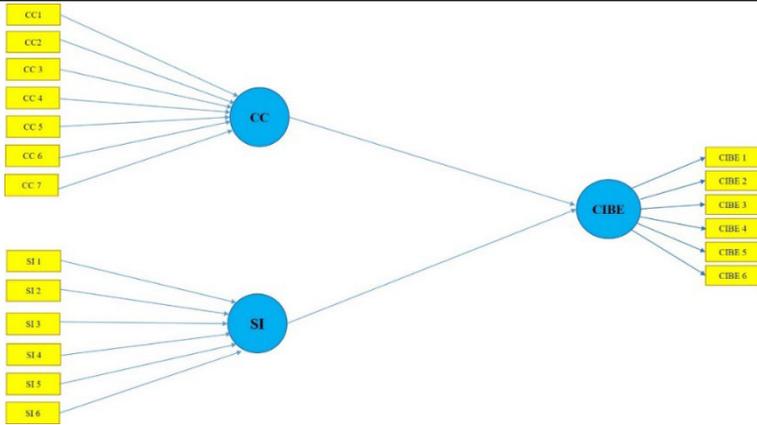
RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Evaluación del modelo de medida o externo

Para la estimación del modelo, se utilizó el software estadístico SMART-PLS, versión 4, como primer paso se realizó una evaluación del modelo de medida externo y del modelo estructural, seguido de realizar un análisis de los resultados obtenidos. Se presentó el nomograma que muestra la lógica de la relación hipotética que se busca comprobar. La Figura 2 muestra la relación entre las variables latentes y los indicadores, con el propósito de presentar las relaciones causales planteadas en el modelo.

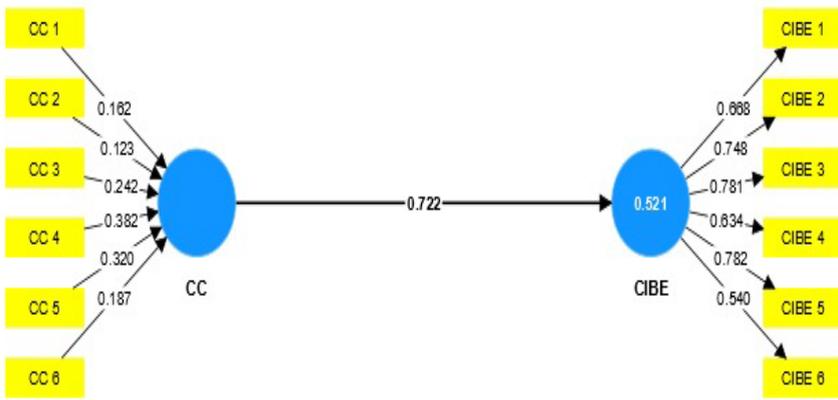
Una vez cargados los datos en el software Smart PLS, el proceso comienza con la validación convergente de las variables latentes, con lo que se espera obtener valores superiores a 0,7 (Hair et al., 2017). Posteriormente, se examinó la intensidad del coeficiente de trayectoria que conecta ambos constructos. La Figura 3 muestra la variable independiente CC y la variable dependiente CYBE. Se observa que el valor obtenido es 0.722, no presentando problemas de validez convergente por lo que la variable CC pasa a formar parte del modelo.

Figura 2
Relación estructural variables latentes e indicadores Ciberseguridad.



Fuente: Elaboración propia en Smart PLS con base en Hair et al. (2017).

Figura 3
Validez convergente variable CC y CIBE.

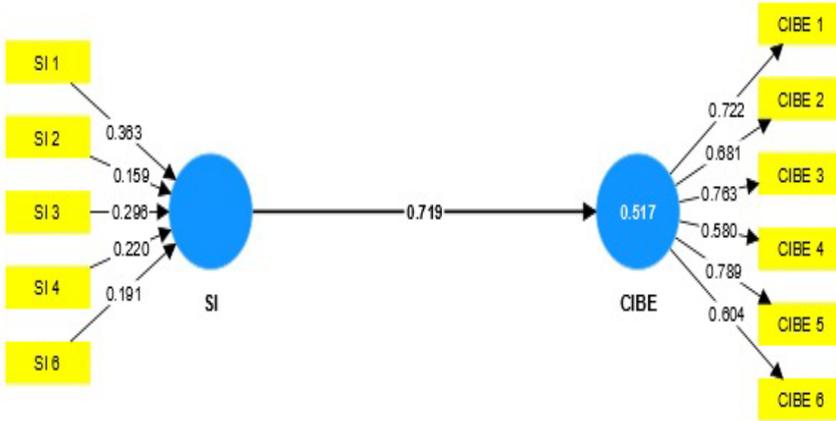


Fuente: Elaboración propia en Smart PLS con base en Hair et al., (2017).

En lo que respecta a la variable independiente seguridad de la información SI y la variable dependiente ciberseguridad CIBE, el valor alcanzado es de .719 no presentando problemas de validez convergente, como se aprecia en la Figura 4.

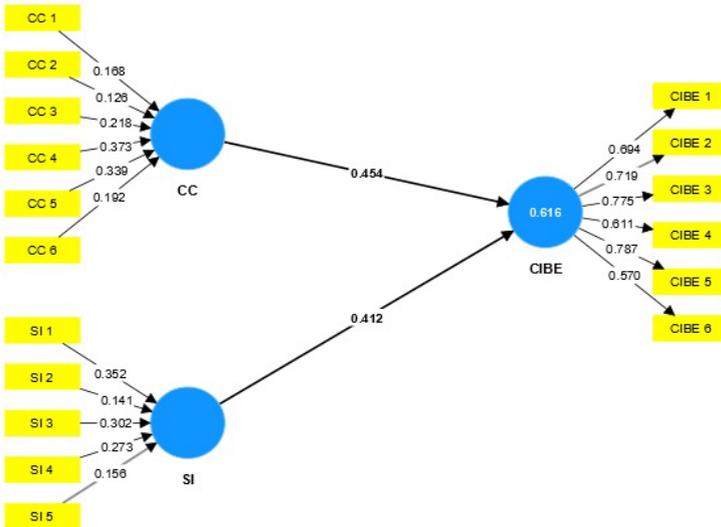
Los coeficientes de ruta se calculan para determinar las relaciones entre las variables latentes en el modelo propuesto, indicando el efecto que tiene la variable latente sobre la dependiente, donde se observa una fuerte relación entre las variables ya que los valores de los coeficientes de ruta obtenidos son 0,454 y 0,412 para CC e IS, respectivamente, como se presenta en la siguiente figura.

Figura 4
Validez convergente SI y CIBE.



Fuente: Elaboración propia en Smart PLS con base en Hair et al. (2017).

Figura 5
Coeficiente Path.



Fuente: Elaboración propia en Smart PLS con base en Hair et al. (2017).

Como segundo paso, el análisis de colinealidad se realiza utilizando valores VIF, que se calculan para cada indicador y proporcionan una estimación de cuánto está inflada la varianza de un estimador debido a la colinealidad con otros indicadores. Se busca obtener valores inferiores a 5 (Hair et al., 2017) como se muestra en la Tabla 3.

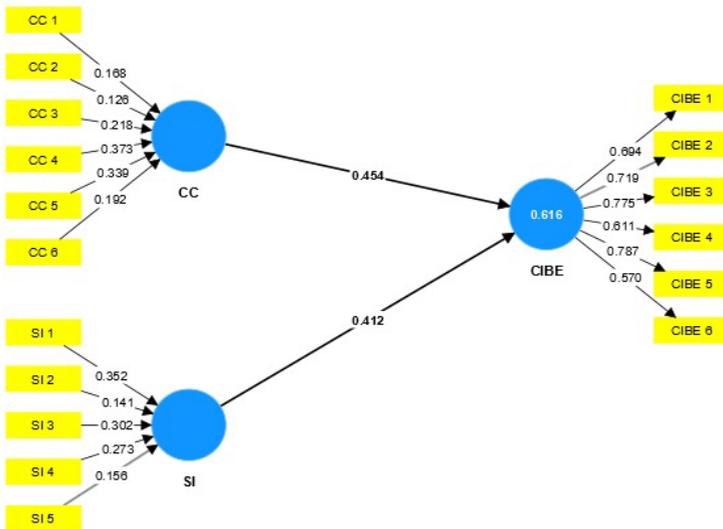
Tabla 3
Estadísticos de colinealidad (VIF).

Indicador	VIF	Indicador	VIF
CC 1	1.283	CYBE 4	1.435
CC 2	1.34	CYBE 5	1.87
CC 3	1.395	CYBE 6	1.329
CC 4	1.493	SI 1	1.748
CC 5	1.851	SI 2	1.964
CC 6	1.766	SI 3	2.175
CIBE 1	1.485	SI 4	2.146
CIBE 2	1.584	SI 5	1.97
CIBE 3	1.944		

Fuente: Elaboración propia en Smart PLS basada en Hair et al. (2017).

El modelo externo no presenta colinealidad, revelando que los indicadores brindan información única, valiosa y no redundante sobre la variable dependiente. En el siguiente paso se realiza la revisión de la significancia de los pesos estadísticos de cada uno de los indicadores, como se muestra en la Figura 6.

Figura 6
Significancia de los pesos estadísticos.



Fuente: Elaboración propia en Smart PLS con base en Hair et al., (2017).

Evaluación de modelo estructural o interno

Las siguientes pruebas nos permitirán analizar la calidad del modelo y la validez de las relaciones entre las variables, por lo que se revisa la colinealidad del modelo interno, observando que las variables no presentan colinealidad, como se muestra en la Tabla 4.

Tabla 4		
Estadísticos de colinealidad (VIF).		
CC	CIBE	SI
CC	1.703	
CIBE		
SI	1.703	

Fuente: Elaboración propia en Smart PLS con base en Hair et al. (2017).

Posteriormente se evalúa la significancia de los caminos, lo cual es esencial para determinar si las relaciones propuestas entre las variables latentes se corresponden con la teoría subyacente propuesta en la construcción de este conocimiento, como se muestra en la Tabla 5.

Tabla 5					
Significancia de los caminos.					
	Muestra original (O)	Media de la muestra (M)	Desviación estándar (STDEV)	Estadísticos t (O/STDEV)	Valores p
CC > CYBE	0.454	0.474	0.116	3.914	0
IS > CYBE	0.412	0.413	0.112	3.662	0

Fuente: Elaboración propia en Smart PLS con base en Hair et al. (2017).

Se puede observar que los valores p obtenidos son 0.000 para ambas variables, demostrando que estos son estadísticamente significativas para el modelo. Posteriormente, se calculó el coeficiente de determinación (R²), que muestra que las variables independientes explican la variable dependiente, obteniendo el resultado de 0.616, lo que indica que la variable dependiente ciberseguridad es explicada en un 61.6% por las variables independientes CC y SI (Tabla 6).

Tabla 6		
Coeficiente de determinación R ²		
	R cuadrado	R cuadrado ajustada
CIBE	0.616	0.605

Fuente: Elaboración propia en Smart PLS con base en Hair et al. (2017).

PRUEBA DE HIPÓTESIS

El cibercrimen y la seguridad de la información son factores determinantes de la ciberseguridad en el Estado de Michoacán, México. Esta hipótesis se probó utilizando la técnica bootstrap, un método de remuestreo que emplea 5000 muestras de los datos originales (Hair et al., 2017). Los resultados obtenidos muestran de manera consistentemente una relación significativa, verificando la relación hipotética con la ciberseguridad a un nivel de significancia del 1%. Esto evidencia una relación directa entre las variables de estudio.

DISCUSIÓN

Los resultados de la investigación confirman la validez de la hipótesis, que plantea que el cibercrimen y la seguridad de la información, son componentes significativos para el diseño de una estrategia de ciberseguridad en el estado de Michoacán, México; por lo que con la evidencia recolectada y analizada se favorece la noción que las amenazas y riesgos en el ciberespacio y la ausencia de una seguridad de la información juegan un papel crucial en la seguridad en el internet y la integridad de la información.

El modelo presentado refleja de una manera clara que: 1) La falta de conocimiento de los internautas sobre el uso seguro del ciberespacio, 2) La insuficiente supervisión del tiempo que los menores pasan en línea, 3) La carencia de un marco legal robusto, 4) La escasez de personal capacitado y de equipos especializados, así como 5) La ausencia de campañas de concienciación y prevención, son factores clave para la ciberseguridad.

La congruencia entre los hallazgos empíricos y la hipótesis planteada resalta la premisa de que el cibercrimen no sólo es una amenaza aislada, así la seguridad de la información surge como un elemento crucial para combatir las amenazas en el ciberespacio asociadas al cibercrimen, ambos elementos son centrales y requieren una atención integral en la formulación de estrategias efectivas en materia de ciberseguridad.

Para comprobar la hipótesis planteada se utilizó el método PLS-SEM, a través del análisis estadístico se identificaron los componentes determinantes que permitirán el diseño de una estrategia de ciberseguridad en el contexto de estudio, demostrando la importancia de las variables independientes. El modelo muestra a través del coeficiente de determinación (R^2) el poder predictivo de las variables independientes (Cibercrimen y Seguridad de la información) sobre la dependiente (Ciberseguridad), obteniendo el resultado de 0.616, lo que nos indica que la variable ciberseguridad se explica en un 61.6% por las variables independientes, comprobándose la fortaleza de las relaciones entre estas.

Las implicaciones de los resultados conseguidos en esta investigación son de gran relevancia para la formulación y elaboración de una estrategia que per-

mita mejorar la ciberseguridad en el Estado de Michoacán. En primer lugar, la variable Cibercrimen ha demostrado ser un factor relevante para la ciberseguridad en el estado, este hallazgo destaca la importancia de fortalecer las capacidades institucionales y legales para investigar y sancionar eficazmente los delitos cibernéticos.

Esta investigación contrasta con otras investigaciones que abordan diferentes variables que influyen en la Ciberseguridad, por ejemplo Aguilar (2021), analiza las habilidades digitales en ciberseguridad de países latinoamericanos, utilizando métricas como el Índice Nacional de Ciberseguridad (NCSI) y el Índice Global de Ciberseguridad (GCI), complementados con informes del BID y la OEA. El objetivo es evaluar la preparación de los países para prevenir y gestionar ciberamenazas, considerando indicadores como; el desarrollo de políticas, educación en ciberseguridad y respuesta a ciberincidentes. Aunque México ocupa el segundo lugar (22.81%) en incidencia de cibercrimen, ha obtenido altas puntuaciones en áreas como desarrollo de políticas y estrategias de ciberseguridad, aunque estas medidas no se han traducido en una política de Estado respaldada por el gobierno y la sociedad.

La primera variable, cibercriminalidad, de acuerdo con Schneier (2016), representa una amenaza constante a la seguridad del ciberespacio y afirma que fortalecer la seguridad de los dispositivos y sistemas es fundamental para disminuir la ciberdelincuencia; por tanto se requiere de respuestas tanto tecnológicas como legales para mitigar sus impactos. Contrario a ello, la investigación demostró que para reducir el cibercrimen es necesario que se persiga y sancione a los ciberdelinquentes, ya que medidas de seguridad lógica en los dispositivos no evitan que los usuarios sigan convirtiéndose en víctimas de la cibercriminalidad.

Consecuentemente, la implementación de medidas tecnológicas tendientes a incrementar la seguridad de los activos informáticos no sería suficiente como lo afirma Schneier (2016), pues esta se realiza por medio de la instalación de medidas lógicas y físicas; las cuales en la mayoría de los casos son vulneradas por los propios hábitos de navegación de los usuarios, quienes por ignorancia o aun teniendo conocimiento de ellas, en su búsqueda de comodidad, conveniencia y confianza, a menudo optan por vulnerar las medidas de seguridad al acceder a la información o contenido deseado en la web y mantenerse conectado, lo que los lleva a tomar decisiones arriesgadas y aumenta su exposición a amenazas cibernéticas.

Aunado a lo anterior la cibercriminalidad abarca una amplia variedad de actividades, desde intrusiones informáticas con el objetivo modificar o destruir activos digitales, así como aquellas realizadas con el fin de obtener beneficios económicos o causar perjuicios en el mundo real a las personas. Para abordar efectivamente estas prácticas, es crucial actualizar el marco legal, ya que las leyes existentes a menudo no son suficientes para enfrentar los desafíos de la ciberdelincuencia en un entorno digital en constante evolución. Richardson

(2019) y Wolff (2018) argumentan que las leyes contra el cibercrimen son fundamentales para disuadir a los criminales y proteger a las víctimas. Estas leyes proporcionan un marco legal claro para identificar, procesar y sancionar a los delincuentes, lo que ayuda a crear un ambiente en el que el cibercrimen sea menos interesante y más arriesgado para los delincuentes, esto a pesar de la complejidad y globalidad de estos delitos que incrementan las dificultades para aplicar y hacer cumplir las leyes en el ámbito virtual.

La investigación resalta la importancia de perseguir a los ciberdelincuentes, ya que, sin ello, la investigación y sanción de los delitos cibernéticos resultarán infructuosas, lo que aumentaría la impunidad y fomentaría la proliferación de más ciberdelincuentes. Es fundamental adoptar medidas legales y tecnológicas actualizadas que permitan enfrentar eficazmente los constantes retos que plantea la cibercriminalidad en la sociedad moderna.

Esta necesidad de un marco normativo sólido para la ciberseguridad, se hace evidente, al menos en México, con la existencia de 14 iniciativas (ver bibliografía) que al día de hoy han llegado al Congreso de la Unión, en las que se han reunido diversas demandas sociales pero que en su diseño, parten de presiones internacionales para la adopción de convenios de cibercriminalidad que no siempre expresan ni se adecuan a la realidad mexicana o en su defecto, parten de una pobre e inadecuada interpretación de la problemática, resultando en iniciativas de ciberseguridad inoperantes, carentes de pericia técnica y malinterpretadas, lo que hace que ninguna de ellas haya logrado convertirse en ley.

Otro ejemplo de estos esfuerzos aislados y mal aplicados de la adecuación de marcos normativos de cibercriminalidad, se tiene en las adecuaciones de los códigos penales federal y locales derivadas de la mal llamada Ley Olimpia, que obligó a los congresos locales a incluir el delito dentro de su legislación, pero que en la práctica a pesar de que 31 estados han implementado esta reforma, estas adecuaciones no incluyen los procedimientos y responsabilidades de los proveedores de servicios de internet (ISP) en el caso de delitos cibernéticos para que entreguen o colaboren con las autoridades investigadoras a efecto de lograr la sanción a delincuentes, la reparación a la víctima y su derecho al olvido, lo que ha contribuido en un incremento de los niveles de impunidad y el descontento por parte de las víctimas por no encontrar justicia.

En lo referente a trabajos académicos o empíricos sobre ciberseguridad para el caso de Michoacán, más allá de abordar en su conjunto la problemática de forma general, dentro de la literatura se encuentran esfuerzos aislados que analizan los ordenamientos jurídicos relacionados con el fraude informático (Valencia, 2004), delitos informáticos (Mora, 2014) o las adecuaciones al código penal del estado respecto a la violencia digital (CPEM, 2020, art 195), éstos desde una visión puramente jurídica penal de los delitos o como el caso de Navarrete y Gómez (2023) desde una visión preventiva; limitándose únicamente a examinar una faceta de ésta y no en su conjunto, visión panorámica que hace única a esta investigación.

La variable Seguridad de la información también se ha destacado como un factor decisivo del presente estudio, evidenciando la creciente necesidad manifestada por Vega (2021) de que nuestra sociedad comience a adoptar los principios y prácticas que esta rama del conocimiento ofrece.

A este respecto, algunos autores (Schneier, 2012; Areitio, 2008; Kiser, 2020) subordinan la ciberseguridad como un elemento del campo de la seguridad de la información, dispuesto para la defensa y contrataque ante la existencia de amenazas desde el campo individual o de sistemas interconectados con finalidades específicas y que dan servicio a un número limitado de usuarios (bases de datos de clientes de una empresa, transmisión de correos entre cliente-proveedor, sistemas operados por instituciones públicas o instituciones bancarias, entre otras); no obstante, en la actualidad gran parte de las interacciones sociales, ya sean económicas, académicas o de esparcimiento se realizan por medios digitales, magnificando la cantidad de sistemas individuales o interacciones que deben ser protegidas de forma individual.

Ante este panorama, el presente trabajo ofrece un cambio de paradigma en el que la ciberseguridad, se concibe como una demanda social en un entorno interconectado, en el que la interacción de innumerables sistemas de información con igual magnitud de usuarios, exige que la ciberseguridad sea extrapolada al ámbito social y con ello al Estado como responsable por su rectoría, promoción y en su caso, provisión. Es decir, la seguridad de la información se subordina a la ciberseguridad, como una variable por medio de la cual los estados pueden proteger a su población, que hoy día recibe los beneficios, pero también los padecimientos y afecciones de la interacción en ese territorio llamado ciberespacio.

En consecuencia, la Seguridad de la Información, surge no como medida tecnológica, sino vista como un enfoque integral que incluye aspectos humanos y procesos organizacionales. Los seres humanos desempeñan un papel crucial en la protección de la información, por medio de la integración de medidas de seguridad tecnológicas (ya sean físicas o lógicas); capacitación, concientización, la adopción de buenas prácticas y mejora de hábitos fortaleciendo con ello la seguridad durante su navegación y reduciendo la cibercriminalidad.

Es así, que la seguridad de la información se convierte en una tarea social por medio de la cual los Estados, pueden contribuir para el logro de interacciones menos riesgosas, más ordenadas y respetuosas entre cibernautas, disminuyendo por un lado, el número de víctimas de delitos ya existentes desde hace mucho tiempo como lo son el fraude, acoso o amenazas; y por el otro, la disminución de delitos que afectan directamente a los sistemas informáticos, en los que se aloja una gran cantidad de servicios indispensables para la vida diaria que incluso se podrían considerar de seguridad nacional, como lo son los financieros, de seguridad pública o de salud. Por tanto, entre más prácticas, herramientas o técnicas de seguridad informática se adopten en una sociedad, mayor será la ciberseguridad de la misma.

En complemento, así como la seguridad pública se convierte en tarea estatal en el mundo físico para proteger a los ciudadanos, sus bienes y derechos de amenazas como el crimen y la violencia; la ciberseguridad se vuelve crucial para proteger a los ciudadanos, las organizaciones y los gobiernos en el entorno digital.

Consecuentemente, la estrategia de ciberseguridad que se propone, a diferencia de las 14 iniciativas propuestas y de las inoperantes adecuaciones realizadas en algunos marcos legislativos, tiene varias ventajas en sus resultados, la primera consiste en que se concentra la experiencia acumulada de profesionales ciberseguridad, quienes durante sus años de trabajo han reunido el sentir y la frustración de víctimas de delitos que no encuentran justicia así como la impotencia de investigadores que encuentran limitaciones técnicas y legales para asistir a sus víctimas y esclarecer los delitos, por lo que nuestra propuesta parte precisamente de la recolección de esta experiencia y de su traducción en conocimiento práctico para abordar la problemática.

En segundo lugar, su diseño parte de un discernimiento específico entre los elementos más relevantes imperantes en el contexto nacional y específicamente en el de Michoacán, lo que lo hace una herramienta que se ajusta a la realidad, que propone medidas para mejorar la ciberseguridad; reducir el número de víctimas; lograr una efectiva persecución y sanción de cibercriminales; mayor justicia para las víctimas.

Por último, la ciberseguridad se erige como una tarea estatal para la protección de los datos, las conexiones entre las diferentes redes de servidores y sistemas que mantienen el ciberespacio, pero sobre todo la protección de los cibernautas y de la sociedad misma que interactúan dentro de este nuevo territorio en el que convergen derechos y obligaciones; y que, en caso de ser afectadas, exista una entidad superior que intermedie entre las partes y logre una convivencia pacífica entre las personas y así tener un espacio ciberseguro.

CONCLUSIÓN

La presente investigación pone de manifiesto el problema significativo de ciberseguridad en el Estado de Michoacán, México. Los datos evidencian la falta de medidas efectivas en ciberseguridad y el incremento significativo y constante de los delitos cibernéticos, lo que subraya la necesidad urgente de desarrollar estrategias robustas de ciberseguridad para salvaguardar la seguridad y privacidad de la sociedad michoacana y las cuales representan ventajas, tales como: 1) Concientización de la sociedad; 2) Colaboración y cooperación; 3) Prevención y educación; 4) desarrollo de estrategias efectivas; y 5) Asignación adecuada de recursos, los cuales son necesarios para hacer frente al problema de ciberseguridad.

Mediante la aplicación innovadora del modelo PLS-SEM, esta investigación pionera en Michoacán ha revelado una relación causal entre el ciber-

crimen y la seguridad de la información, posicionándolos como factores determinantes de la ciberseguridad estatal. El coeficiente de determinación de 0.616 corrobora la solidez de estos hallazgos, proporcionando una comprensión cuantitativa y detallada que permite abordar las causas fundamentales del problema y diseñar estrategias de intervención más efectivas, contribuyendo así a fortalecer la ciberseguridad.

El estudio no solo amplía la literatura existente, sino que también facilita el diseño de una estrategia específica para Michoacán. Al identificar los factores clave que influyen en la ciberseguridad del Estado, se sienta un precedente para la implementación de políticas públicas y estrategias de prevención más efectivas, contribuyendo de manera tangible a la protección de los sistemas e información.

Es crucial generar mecanismos que promuevan la conciencia sobre los riesgos, desarrollando políticas, regulaciones adecuadas, procedimientos, guías de buenas prácticas y difusión, con el objetivo de reducir la brecha digital y construir una sociedad más informada y resiliente en el uso del ciberespacio.

En conclusión este artículo ha logrado una comprensión profunda de las dinámicas de la ciberseguridad en Michoacán, revelando la importancia crucial del cibercrimen y la seguridad de la información. Los hallazgos obtenidos no solo amplían el conocimiento existente, sino que también ofrecen una guía práctica para enfrentar los desafíos cibernéticos actuales y futuros. No obstante el modelo solo explica una parte del fenómeno, por lo que sería importante realizar nuevos estudios que aborden el resto del problema, más aún si consideramos la velocidad con que el ciberespacio cambia y con ello los problemas de ciberseguridad.

REFERENCIAS

- Aguilar, A. (2021). Retos y oportunidades en materia de ciberseguridad de América Latina frente al contexto global de ciberamenazas a la seguridad nacional y política exterior. *Estudios Internacionales*, 53(198), 169–197.
- Fayad, O. (2015). *Iniciativa con Proyecto de Decreto por el que se Expide la Ley Federal para Prevenir y Sancionar los Delitos Informáticos*. (O. F. Unión., Ed.) México. Obtenido de http://sil.gobernacion.gob.mx/Archivos/Documentos/2015/10/asun_3291220_20151027_1445523938.pdf
- Trim, P., & Lee, Y.-I. (2021). El modelo global de ciberseguridad: contrarrestar los ciberataques mediante un acuerdo de asociación resiliente. *Big Data y Computación Cognitiva*, 16.
- Areitio, J. (2008). *Seguridad de la información. Redes, informática y sistemas de información*. España: Paraninfo.
- Arroyo, D., Gayoso, V., & Hernandez, L. (2020). *Ciberseguridad*. Madrid: CSIC.
- Caballero, M. (2019). *Ciberseguridad y Transformación Digital*. España: Anaya Multimedia.

- Callanan, C., & Tropina, T. (2015). *Self-and Coregulation in Cybercrime, Cybersecurity and National Security*. Londres: Springer.
- Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. (8 de febrero de 2022). *Iniciativa que expide la Ley Nacional de Seguridad en el Ciberespacio*. Obtenido de http://sil.gobernacion.gob.mx/Archivos/Documentos/2020/10/asun_4093498_20201019_1603158505.pdf
- Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. (8 de junio de 2023). *Iniciativa que expide la Ley Federla de Ciberseguridad*. Obtenido de https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/iniclave/65/CD-LXV-II-2P-292/02_iniciativa_292_25abr23.pdf
- Cámara de Senadores del H. Congreso de la Unión. (21 de 09 de 2022). *Iniciativa con proyecto de decreto por que se reforma la Ley Gneral del*. Obtenido de https://infosen.senado.gob.mx/sgsp/gaceta/65/2/2022-11-04-1/assets/documentos/Ini_Morena_Sen_Arias_Seguridad_Cibernetica.pdf
- Cámara de Senadores del H. Congreso de la Unión. (5 de marzo de 2024). *Iniciativa con proyecto de decreto por el que se expide la Ley Federal de Ciberseguridad*. Obtenido de https://infosen.senado.gob.mx/sgsp/gaceta/65/3/2024-02-14-1/assets/documentos/Inic_Morena_diversos_senadores_art_211_CPF.pdf
- Cañedo, R. (2017). *Iniciativa con proyecto de decreto por el que reforma y adiciona diversas disposiciones del Código Penal Federal*. (D. A. Unión, Ed.) Mexico. Obtenido de http://sil.gobernacion.gob.mx/Archivos/Documentos/2017/10/asun_3603770_20171027_1509145588.pdf
- Código Penal del Estado de Michoacán de Ocampo. (2020). *Artículo 195 [bis]*. H. Congreo del Estado de Michoacán de Ocampo Septuagésima Tercera Legislatura.
- Ellis, R., & Mohan, V. (2019). *Rewire Cibercecurity Governance*. USA: Wiley .
- Enríquez, J. (19 de 11 de 2020). *Iniciativa con Proyecto de Decreto por el que se adiciona la fracción XIV al Artículo 5 de la Ley de Seguridad Nacional en materia de crímenes virtuales*. (S. d. Unión, Ed.) México. Obtenido de https://infosen.senado.gob.mx/sgsp/gaceta/64/3/2020-11-04-1/assets/documentos/Inic_Morena_Sen_Enriquez_Art_5_Ciberseguridad.pdf
- Ferrer, E. (2021). *Estudios de Cibercrimen*. Argentina: Olejnik.
- Franco, F. (2018). *El lado oscuro de las redes Sociales: Amenazas, peligros y riesgos en el uso de las redes sociales*. España: Independently published.
- García , L. (2021). *Iniciativa que reforma los Artículos 11 y 13 de la Ley de la Fiscalía General de la República, a Cargo de la Diputada Lidia García Anaya, del Grupo Parlamentario de Morena*. (d. G. Diputada Lidia García Anaya, Ed.) México. Obtenido de http://sil.gobernacion.gob.mx/Archivos/Documentos/2021/12/asun_4291684_20211215_1638478336.pdf
- González , S., & Fernández , W. (2017). *Iniciativa Con Proyecto de Decreto por el Que Reforma y Adiciona Diversas Disposiciones de los Códigos Penal Federal, y Nacional de Procedimientos Penales*. (d. P. Diputada Sofía González

- Torres e Integrantes del Grupo Parlamentario del PVEM y el Diputado Waldo Fernández González, Ed.) México. Obtenido de http://sil.gobernacion.gob.mx/Archivos/Documentos/2017/11/asun_3616294_20171109_1510169467.pdf
- Guerra, J. (2023). *Iniciativa con Proyecto de Decreto por el que se expide la Ley general de Ciberseguridad*. (D. F. Legislatura, Ed.) México. Recuperado el 25 de marzo de 2023, de http://sil.gobernacion.gob.mx/Archivos/Documentos/2022/12/asun_4475036_20221215_1665067316.pdf
- H. Congreso de la Unión de la Ciudad de México. (3 de febrero de 2021). *Iniciativa con proyecto de decreto por el que se reforma el nombre del capítulo III "Acoso sexual"*. Obtenido de https://congresocdmx.gob.mx/archivos/parlamentarios/IN_215_10_12_09_2019.pdf
- H. Senado de la República LXIV Legislatura. (24 de junio de 2022). *Iniciativa con proyecto de decreto que declara el mes de octubre de cada año como el mes nacional de la Ciberseguridad*. Obtenido de https://infosen.senado.gob.mx/sgsp/gaceta/64/1/2018-10-23-1/assets/documentos/Inic_PVEM_Mes_Ciberseguridad_231018.pdf
- Hair, J., Black, W., Babin, B., & Anderson, R. (2017). *Análisis de datos multivariados*. Estados Unidos: Pearson Prentice Hall.
- Hair, J., M. Hult, T., Ringle, C., Sarstedt, M., Castillo, J., Cepeda, G., & Roldán, J. (2017). *Manual de Partial Least Squares Structural Equation Modeling*. Los Angeles, London, New Delhi, Singapore, Washington DC: SAGE Publications, Inc.
- Hamelink, C. (2016). *La ética del ciberespacio*. Siglo veintiuno editores.
- Hernández-Sampieri, & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación*. México: Mc Graw Hill.
- INEGI. (2022). Módulo sobre ciberacoso 2022. En *ENDUTIH* (pág. 21). MÉXICO: INEGI.
- ISO. (30 de Diciembre de 2014). *Normas ISO*. Obtenido de Normas ISO: <https://www.normas-iso.com/iso-27001/>
- Jafet, V. O. (2004). *Reglamentación del Delito de Fraude Informático en el Código Penal del Estado de Michoacán (Tesis de Licenciatura, Universidad Don Vasco A.C.)*. Repositorio Institucional de la UNAM. Obtenido de <http://132.248.9.195/ppt2004/0330401/0330401.pdf>
- Kaplan, S., & Garrick, B. (1981). On the quantitative definition of risk. *Risk Analysis*, 1(1), 11-27. *Risk Analysis*, 11-27.
- Kiser, Q. (2020). *Ciberseguridad Una Simple Guía para Principiantes sobre Ciberseguridad, Redes Informáticas y Cómo Protegerse del Hacking en Forma de Phishing, Malware, Ransomware e Ingeniería Social*. Estados Unidos: Quinn Kiser.
- Likert, R. (1932). *A technique for the measurement of attitude*. *Archives of Psychology*.
- López, J. (13 de 10 de 2020). *Ley de Ciberseguridad del Estado de San Luis Potosí y sus Municipios*. Obtenido de <https://books.google.com.mx/books?id=oXYCEAAAQBAJ&clpg=PP1&hl=es&pg=PP1#v=onepage&q&f=false>

- Mora, E. (2014). *Incorporación de los Delitos Informáticos al Código Penal del Estado de Michoacán (Tesis de Maestría, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo)*. Biblioteca Virtual. Obtenido de http://bibliotecavirtual.dgb.umich.mx:8083/xmlui/bitstream/handle/DGB_UMICH/573/FDCS-M-2014-0875.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Navarrete, C., & Gómez, M. (2023). El conocimiento colectivo en ciberseguridad como respuesta al fraude cibernético en el estado de Michoacán. En C. C.-A. Editores, *Capital humano e Innovación Una realidad en el desarrollo de las organizaciones* (págs. 146-170). Altres Costa-Amic Editores.
- Parada, R. A., & Errecaborde, J. D. (2018). *Ciberdelitos y delitos informáticos: los nuevos tipos penales en la era de internet*. Buenos Aires, Argentina: ERREIUS.
- Parada, R., & Errecaborde, J. (2018). *Ciberdelitos y Delitos Informáticos*. Buenos Aires, Argentina: ERREIUS.
- Rayón, M., & Gómez, J. (2014). Ciberdelitos: particularidades en su Investigación y Enjuiciamiento. *Anuario Jurídico y Económico Esclavareño*, 209-234.
- Richardson, M. (2019). *Cyber Crime Law and Practice*. Estados Unidos: Wildy, Simmonds & Hill Publishing.
- Sain, G. (2018). La estrategia gubernamental frente al crimen: la importancia de las políticas preventivas más allá de la solución penal. En R. y. Parada, *Ciberdelitos y Delitos Informáticos: los nuevos tipos penales en la era de internet* (págs. 7-29). Buenos Aires, Argentina: ERREIUS.
- Santos, O. (2019). *Developing Cybersecurity Programs and Policies*. Estados Unidos: Pearson Education, Inc.
- Schneier, B. (2000). *Secrets & Lies*. Canada: Wiley Publishing, Inc.
- Schneier, B. (2012). *Liars & Outliers Enabling the Trust That Society Needs to Thrive*. Estados Unidos: Wiley.
- Schneier, B. (2016). *Data and Goliath: The Hidden Battles to Collect Your Data and Control Your World*. Estados Unidos: W. W. Norton & Company.
- Senadora de la República por el H. Congreso de la Unión del Estado de Baja California Sur. (13 de julio de 2019). *Iniciativa Ley de Seguridad Informática*. Obtenido de https://infosen.senado.gob.mx/sgsp/gaceta/64/1/2019-03-27-1/assets/documentos/Inic_MORENA_Seguridad_Informatica.pdf
- Stallings, W. (2017). *Cryptography And Network Security*. Estados Unidos: Pearson.
- Turban, E., Pollard, C., & Wood, G. (2018). *Information Technology for Management*. Estados Unidos de Norteamérica: Wiley.
- Unión, S. M. (Ed.). (2020). *Iniciativa con aval del grupo Parlamentario que contiene Proyecto de decreto por el que se modifican y adicional la Ley de Seguridad Nacional y se expide la Ley General de Ciberseguridad*. México. Obtenido de http://sil.gobernacion.gob.mx/Archivos/Documentos/2020/09/asun_4064516_20200902_1599062884.pdf

- Vega, E. (2021). *Seguridad de la Información*. Costa Rica: Área de Innovación y Desarrollo, S.L.
- Vergara, M., & Huidobro, J. M. (2016). *Las tecnologías que cambiaron la historia*. España: Ariel, S.A.
- Whitfield, D., & Hellman, M. (2022). *Democratizando la criptografía*. Nueva York, Estados Unidos: Asociación para Maquinaria de Computación.
- Wolff, J. (2018). *You'll see this message when it is too late: The Legal and Economic Aftermath of Cybersecurity Breaches (Information Policy)*. Estados Unidos: The MIT Press.

The governance patterns of the health system in developed countries of the World: A Systematic Review

Los patrones de gobernanza del sistema de salud en los países desarrollados del mundo: una revisión sistemática

Mohammad Baqer Ghalibaf¹

Abbas Ahmadi²

Mohammad Ali Kiani³

Bahador Zarei⁴

Ali Asghar Pourezzat⁵

Recibido: 15 de marzo de 2025 Aprobado: 29 de abril de 2025

DOI: <https://doi.org/10.33110/cimexus200104>

ABSTRACT

The health system includes organizations, institutions, groups and people who are involved in policymaking, resource generation, financing and providing health services in the government and non-government sectors with the aim of restoring, promoting and maintaining people's health. In addition, access, quality, efficiency, justice and resilience are among the sub-goals of the health system. The governance of Iran's health system also faces challenges such as the interference of the duties of the health sector with other executive bodies of the country, the incomplete implementation of the structure approved by the Ministry of Health, the lack of transparency in the responsibilities, authorities and accountability levels of individuals, the multiplicity of health insurance organizations. It is not possible to solve the existing challenges and problems only with the actions of the government, but the participation of the private sector and civil society is necessary to overcome these problems, and therefore the existence of these problems in the country's health sector is the basis for conducting this research. The challenges of the 21st century are much more complex and numerous than the past and occur in a society without borders and a bed of instability and uncertainty. The effectiveness of

1 Associate Professor, Department of Political Geography, Faculty of Geography, University of Tehran, Tehran, Iran.

2 Associate Professor, Department of Political Geography, Faculty of Geography, University of Tehran, Tehran, Iran. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9884-0830>

3 Autor de correspondencia. Ph.D. student of Political Geography, Faculty of Geography, University of Tehran, Tehran, Iran. Correo electrónico: ma.kiani99@proton.me

4 Associate Professor, Department of Political Geography, Faculty of Geography, University of Tehran, Tehran, Iran. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3343-6225>

5 Professor, Department of Management, University of Tehran, Tehran, Iran. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1875-3479>

hierarchical models in solving complex problems and facing conditions such as continuous uncertainty is decreasing. Networked governance leads society to new styles through the development of complex networks and the emergence of bottom-up approaches to decision-making. This style of governance provides a special framework of group decision-making for a wider range of participants as rightful and legitimate members in the decision-making process. The emergence of network governance implies a different style of doing things for politicians, managers and public sector administrators.

Keywords: Governance Models, Health System, Developed countries, World Health Organization, Network Governance.

RESUMEN

El sistema de salud incluye organizaciones, instituciones, grupos y personas que participan en la formulación de políticas, la generación de recursos, la financiación y la prestación de servicios de salud, tanto en los sectores público como privado, con el fin de restaurar, promover y mantener la salud de las personas. Además, el acceso, la calidad, la eficiencia, la justicia y la resiliencia se encuentran entre los subobjetivos del sistema de salud. La gobernanza del sistema de salud iraní también enfrenta desafíos como la interferencia de las funciones del sector con otros órganos ejecutivos del país, la implementación incompleta de la estructura aprobada por el Ministerio de Salud, la falta de transparencia en las responsabilidades, las autoridades y los niveles de rendición de cuentas de los individuos, y la multiplicidad de organizaciones de seguros de salud. No es posible resolver los desafíos y problemas existentes únicamente con las acciones del gobierno; la participación del sector privado y la sociedad civil es necesaria para superarlos; por lo tanto, la existencia de estos problemas en el sector de la salud del país constituye la base para realizar esta investigación. Los desafíos del siglo XXI son mucho más complejos y numerosos que en el pasado y se presentan en una sociedad sin fronteras y en un contexto de inestabilidad e incertidumbre. La eficacia de los modelos jerárquicos para resolver problemas complejos y afrontar condiciones como la incertidumbre constante está disminuyendo. La gobernanza en red impulsa a la sociedad hacia nuevos estilos mediante el desarrollo de redes complejas y la aparición de enfoques ascendentes para la toma de decisiones. Este estilo de gobernanza proporciona un marco especial para la toma de decisiones grupales, permitiendo a un mayor número de participantes participar como miembros legítimos en el proceso de toma de decisiones. El surgimiento de la gobernanza en red implica un estilo diferente de actuar para políticos, gestores y administradores del sector público.

Palabras clave: Modelos de gobernanza, Sistema de salud, Países desarrollados, Organización Mundial de la Salud, Gobernanza en red.

INTRODUCTION

Health is the axis of sustainable economic, social, political and cultural development of human societies and is of special importance in different sub-sectors of society. Maintaining health is very important for society; So that people's health, along with personal benefits, also follows social benefits. In addition, health has a decisive role in human capital and economic growth and development, and without the growth and development of human capital, no system, organization or society can achieve the desired economic goals [1].

One of the most basic issues in the field of health and hygiene is the financing of the health system. Health systems include insurance providers and recipients of medical services. Types of financing sources of health costs include direct payment from consumers' pockets, social security contributions, and payment from general government revenues, taxes and private insurance. In addition, health is one of the main indicators of development and investment in this sector has a direct impact on prosperity and economic growth. Considering the importance of the health sector in improving life expectancy and quality of life, the close relationship of these services with the socio-economic development of societies has been recognized, and the indicators related to health services are evaluated as the main indicators of economic development and social welfare, which governments are on the way to executives play the most important role in this matter [2].

Therefore, that it is difficult and even impossible to achieve health and health indicators in countries without the presence of governments. One of the most central debates in health economics is based on the issue of what factors can affect health costs. One of the factors that has been raised in recent decades is good governance^[2]. What is known as good governance is actually a system of policies and institutions by which the society manages the economy and politics through three sectors: Public, private and civil. Many thinkers believe that the existence of a good government is a necessary condition for good governance [3]. Governance is an indicator used by economists to determine and measure the effect of the government system on various components of the economy, and it can have a broad effect on growth and development. Although definitions of government and governance vary, there seems to be a broad consensus that good governance is one that is accountable, transparent, effective and efficient, follows the law, and ensures that corruption is minimized.

Network governance is a set of conscious efforts or strategies of actors within governance networks, which is defined with the aim of influencing the content, direction and outcome of interactive processes and influencing the institutions and strategies of other actors in order to advance their own interests [4]. Network governance requires a decision-making process by multiple stakeholders, government, non-government and community actors. In this different form of governance, government agencies directly involve non-

government actors in the decision-making process based on consultation and negotiation and take a collective action. This form of governance reflects free inter-sectoral and intergovernmental relations in a decentralized structure [5]. While hierarchical styles rely on legal authority and administrative guidelines to regulate relationships and the market on competition and voluntary financial contracts, in networks it is shared values, trust and cooperation among members that provide the element of integration and communication.

The innovation in this article:

The history of serious studies about “optimal governance and decentralization of the health system in Iran” does not exceed two decades. Each of the studies have investigated and identified specific aspects of decentralization, economics and health management, and from this point of view, the issue of “semi-centralized models of the health system in Iran” has not been seriously addressed. The realization of optimal health governance, on the one hand, requires correct, informed and evidence-based policymaking, and on the other hand, it requires a pattern of spatial distribution of power appropriate to Iran’s climate. So that it can lead to the implementation of the components of optimal governance, which Due to the centralization of Iran’s current health system, reaching this horizon is far from expected.

Therefore, the aspect of innovation in this treatise is to deal with the field of health system from the perspective of structure, organization and spatial distribution of power. In other words, after a comprehensive pathology of the state of the current centralized health governance system in Iran and the statistics of its causes, challenges and consequences, in order to “design a semi-centralized model for Iran’s health system” based on the scientific theory of the semi-centralized model We are doing the spatial distribution of power in Iran.

Networks are defined as units composed of human and non-human entities that communicate with each other to achieve desired and agreed upon goals. They are systems of complex temporary relationships around specific projects with informal communication circles. Networks are more effective than markets or hierarchies when the problem at hand requires a flexible approach due to conflicting information or conditions of uncertainty, or when knowledge and resources deal with an issue that transcends borders. Traditional methods of public management, which are characterized by hierarchical structures, rigid boundaries and redundant administrative procedures, have shown less effectiveness when dealing with these events [6]. Networks usually emerge when the actors involved are interdependent, that is, when none of the actors can handle the issue alone.

When they require the joint actions of all involved partners, they gain their strength from the complementarity of resources, capabilities, and knowledge of the actors involved. Networks create synergy between the three sectors of government, private sector and civil society. In fact, they create synergy between the voluntarism and legitimacy of non-governmental organizations, the

financial power and executive power of the private sector, and the legislative, coercive, and capacity-building functions of governments. Networks are flexible and adapt their structures and working procedures to the existing problem and steps to solve the problem [7].

Governance networks can be defined as more or less stable patterns of social relations between interdependent public, quasi-public and private actors that are created around complex policy issues or policy programs [8]. Despite the difference in usage and meaning among different researchers, the major and specific features and assumptions of governance networks can be identified. Governance networks are related to public goals [9]. If we consider decentralization as the process of redesigning the distribution of decision-making - which it is -; If it is well planned and implemented, it can provide significant opportunities for comprehensive development in the country. Many progressive health systems in the world use decentralization as one of the main aspects of the reform process in the health system. Decentralization in the health system in order to increase the effect of medical and health interventions, realize justice, efficiency and higher effectiveness in the health system, improve quality, provide adequate and fair financing, and plan for choosing the most appropriate and intelligent intervention based on the priorities of the regions. And the occurrence and spread of diseases, accidents and injuries will happen. It is obvious that if urgent measures are not taken to register and accelerate the decentralization in the health sector, the resilience of the governance system will not be able to respond in time with the speed of social changes, and at the same time, it will not be able to compensate. The cost of the lost opportunity will have many negative effects that can be examined from a social and security point of view. The history of centralism in Iran has created injustice and dissatisfaction in today's society. Looking at Iran's current administrative and service delivery system, we will find that this model has not only failed to serve the ideal public welfare, but has also made the development process face many challenges and has damaged the hope of recovery in the short term. He hesitated. Considering the situation and geographical location of Iran, it is necessary to speak more seriously about the design of semi-centralized patterns in the administrative system in general and the health system in particular.

The lack of balanced distribution of health and treatment facilities in the country and the intense concentration of resources and the establishment of more than fifty percent of these capacities in the metropolis of Tehran. It has caused a series of negative consequences. This situation has caused people's dissatisfaction in terms of access to doctors and medical equipment in different parts of the country. The metropolis of Tehran, which is the inheritor of the centralizing policies of a simple centralized oil system, has many weaknesses that it is necessary to reduce the aforementioned distances; Proportionate level of political and managerial decentralization and necessary authority for

policy making, planning and implementation at local levels with emphasis on the health sector should be provided. The land, the nation and the government are the three main constituents of the countries. Land, as the material area of the population's residence and the platform for the exercise of sovereignty by the government, has a history as long as the concept of power, but in the modern order that has ruled the world in recent centuries, its importance and sensitivity have increased. And even its concept is evolving in the light of the concepts of sustainable development and intelligent land use

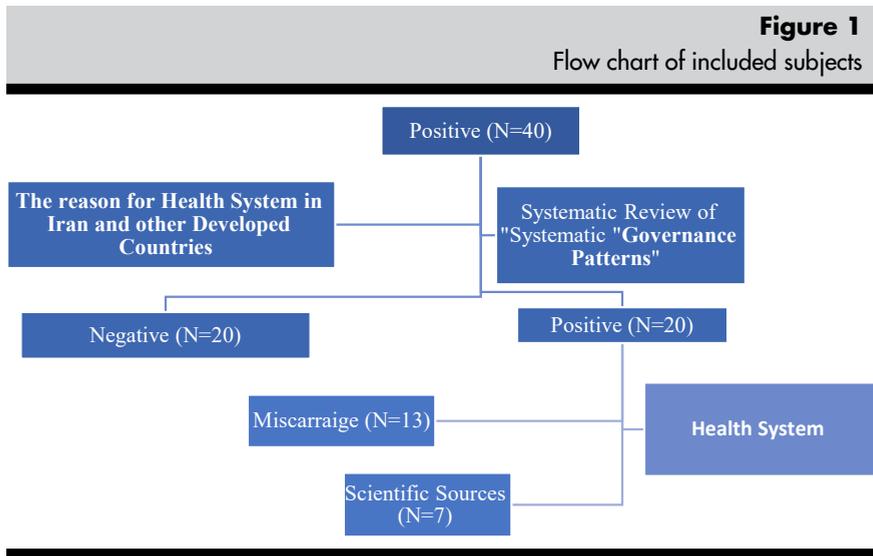
They are created and evolve the governance of Iran's health system faces challenges such as the interference of the duties of the health sector with other executive bodies of the country, the incomplete implementation of the approved structure of the Ministry of Health, extreme centralization and the application of uniform and one-sided decisions for the entire country without considering the limitations and environmental conditions. Lack of attention to all social factors affecting health, unclear responsibilities and authorities and accountability levels of individuals, multiplicity of health insurance organizations, ineffectiveness of evidence-based policymaking and ineffectiveness in monitoring the implementation of laws and regulations are faced. Therefore, it is necessary to design a semi-centralized model of health governance in order for the health system to overcome the upcoming crises and flourish the development-oriented hidden talents as well as the efficiency of the legal capacities.

- The impact and effectiveness of social, economic and political components on the health level of the society is clear. In other words, most of the effective components in improving the health of society are related to organizations and institutions outside the traditional responsibility of the Ministry of Health, Treatment and Medical Education, which are practically outside the authority and scope of this Ministry. Therefore, interdisciplinary studies are important to help the efficiency of the health system.
- Many actors are involved in governance networks and there is a relationship and dependence between them. Interactions between these actors are very stable and continuous.
- Given that actors have significant interdependence, directing interactions between them is complex.
- Interactions between actors are based on trust, and participants in the network negotiate and agree on rules.
- Governance networks have a cognitive dimension that includes information transfer and learning processes.

SEARCH STRATEGY AND SELECTION OF ARTICLES

Search in Scopus, Google scholar, PubMed databases and by searching with keywords such as “ Governance Patterns”, “ Medical Services” and “Health

System” to obtain articles related to the selected keywords [10-12]. Case report articles, editorials, and articles that were not published or only an introduction of them were available, as well as summaries of congresses and meetings that were in languages other than English, were ignored (figure 1) [13].

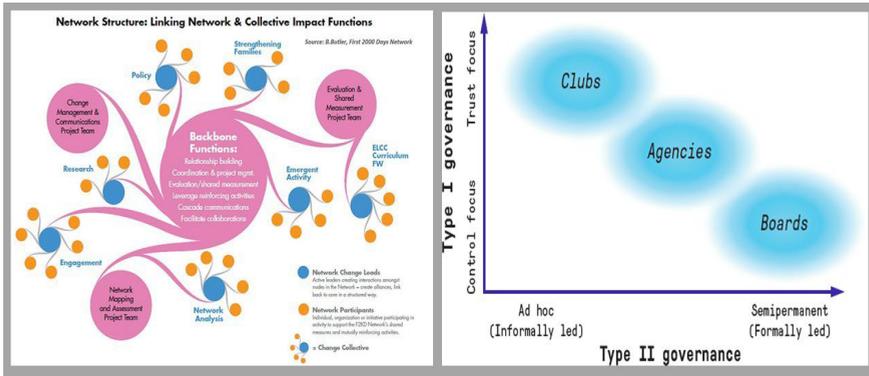


FORMS OF GOVERNANCE NETWORKS

There are different types of governance networks. From ad hoc networks that are activated when necessary and often in response to a disaster, to network partnerships in which governments enter into deals with private and non-profit companies and use them to provide public services [12]. Some governance networks are formed by the government, while others are shaped by civil society organizations [13].

According to the structure of the network, there are two models of governance networks. In the first model, the government or central governance authorities have active leadership. In the second model, governance networks are self-organized. In reality, governance networks do not fully correspond to the first or second model, but are placed in the middle of the fully directed and fully self-organized spectrum [14]. Governance networks can take new practical forms in different countries, at different levels of governance and be considered in different policy areas. They can grow spontaneously from below or be designed and committed from above; be official or unofficial; Be intra-organizational or inter-organizational; Be open or closed; Strongly dependent or weakly dependent; Have a short-term or long-term life cycle; Be related to a certain part or the whole society; And be involved in formulating a policy or implementing it (Figure 2).

Figure 2
Forms of governance networks



RESEARCH BACKGROUND

The most obvious virtuoso work that directs our attention to networks is Ottolenghi's 1997 paper, which called for public administration and policy experts to take networks seriously. Since then, a growing number of researchers have used the term network (Hwang & Moon, 2009). Birmangi (2022) believed that the research done in the field of policy networks, although stimulating and interesting, could be better [14]. Giacomini et al., (2009) have stated that the network form of governance has attracted the attention of researchers, but so far no comprehensive and complete theory has been presented for it, and the theoretical definition of compatibility has not been stated [22].

On the 10th anniversary of Ottolenghi's work, Robinson asserted that networks have clearly taken notice. He stated that the need to prove the prevalence of networks is over and now being the time to examine the origins, effects and diversity of networks in the implementation of public policy and network governance. He suggests that future research should explore the diversity of networks and relationships among different types of collaborations and advance the path of future realization with methodological pluralism and innovation [14].

In the country, Musaei et al., (2023) by reviewing the theoretical literature and Delphi panel, designed and presented a model for the feasibility of creating policy networks in the country's public policy system, and then selected the field of agricultural research to test the model. Using the survey method, they investigated the possibility of creating a policy network in the agricultural research system [15].

Nestersova (2008) discussed the requirements and internal and external factors that force the organization to change in hierarchical policy-making

methods and the tendency to use network models [12].

North (2005) designed a process model for formulating the strategy of government organizations in conditions of uncertainty and based on the paradigm of network governance using qualitative analysis and interpretive structural modeling [16].

SIGMA (1999-2011) designs a network governance model in Tehran municipality using foundational data theory [18].

Khayatzadeh-Mahani et al. (2012) designed a network governance model in the field of health care using the literature review method. Deghati et al. (2019) presented a network governance development model in four stages of network requirements review and identification, network design, network participation and activation, and network development using a meta-composite approach [19].

The antecedents of network governance in the health system are a set of factors that are the cause of its establishment. The first main theme is the "Inability of the government" to solve problems. Governments alone are unable to solve the issues and problems related to health and health of current societies. On the one hand, this inability is related to the lack of proper identification of the needs and problems of the society, and on the other hand, the inability and lack of necessary resources to solve the problems efficiently and effectively. In all these cases, the participation and cooperation of non-governmental sectors can solve the problems. Regarding the lack of correct identification of the needs and problems of the society, one of the experts, referring to the closeness of non-governmental organizations to the general public, says: Non-governmental organizations in the field of health know from the bottom of the society. This information they have from the bottom of society. It is a very good resource for making big decisions. The "Complexity" of issues facing societies is another factor that highlights the necessity of network governance. This complexity in the field of health and health can be caused by the multiplicity and diversity of actors in this field, social factors, global communication and technological factors. For example, regarding the number and variety of actors in this field, we can refer to "Doctors", "Pharmaceutical companies", "Artists" and "Ministry of State" [20]. This issue takes a more prominent form in countries like Iran, which has a rich diversity of ethnicities, religions and cultures. The third main theme in the antecedents group is "Civil activism of citizens". Apart from people's natural desire for social life and participation in affairs, civic activism is the result of increasing their knowledge and awareness. In this way, citizens find the desire to influence the government and push it towards the realization of their wishes. In this case, one of the experts believes: The increase in activism and self-confidence of citizens makes them feel more right and powerful than in the past.

"Globalization" as the fourth main theme refers to the fading of borders between countries and their impact on each other. The emergence of new

approaches in the world under the title of “Socialization of health” on the one hand and international pressures on governments to increase citizen participation on the other hand have questioned centralism in the field of health. One of the experts’ points to these factors: Changes in the global and regional scene will undoubtedly affect Iran and weaken the centralist nature of political power [21].

Internal mechanisms: Within the governance networks, there are principles, processes and procedures that are important for the continuity of the network and achieving its goals. One of these principles is “Being bound to the fundamental principles and values” of each network. Every network is formed with specific goals and values, and the actors must be bound to the fundamental principles and values of that network in order to have useful and constructive cooperation. Another factor is “Common language”. To communicate, actors must be able to understand each other. In addition, governance actors must also have the necessary “Coordination” with each other, because if each of the actors plays their own instrument, the network will lose its essence and the desired goals will not be realized.

Regarding the discussion of common language and coordination, one of the experts says: Network governance requires a common language and communication. Because when we talk about the network, communication gets meaning. Communication requires language, we need a conversation. We don’t really have a common dialogue or a common language. This is one of the challenges. You need to create a common language, to discuss coordination. The sub-theme of “Dependency while being independent” refers to the fact that each health actor has an independent existence, but at the same time, they need each other’s resources and services and “Cooperation” to achieve the goals of the network; because otherwise, their communication will not continue in the form of a network. “Education” is another sub-theme.

Training should be done to the members both before creating the network and during the network process. Considering that actors form or join the network with different goals and have different interests, “Proper management” of the network can play an important role in aligning the goals and guiding and continuing the network process. Another element that is very important in governance networks, and in its absence, the possibility of any constructive participation is lost, is “Trust”. One of the experts says: We, the people, the government, and the structure suffer from four levels of distrust. The four levels are: Governments do not trust the people; People do not trust the government; the government does not trust the government; People do not trust people. When there is total distrust, which network?

Considering that in governance networks, every activist represents individuals or groups and must be “Accountable” to them. Most of the experts believe that delegating the authority of the government to non-governmental sectors does not reduce its responsibility and accountability for the health of

the society. Especially in countries like ours, where “Maintaining and improving people’s health” is one of the government’s sovereign duties. In network governance, there is a possibility of “Mutual supervision”. The government supervises non-governmental sectors by granting licenses, issuing laws and department letters, numerous inspections, requesting work reports, etc. On the other hand, health officials, as representatives of the society, have the performance of the government under their microscope.

It is even possible to sue the government for non-governmental organizations. Like the Iranian hemophilia center’s complaint against the government in 1983-84 due to the import of contaminated blood products. “Transparency” refers to the free circulation of information. In order for people to participate in policy making processes, first of all, they should have access to news and information related to their lives. Networks make this happen by freely and widely communicating with a wide range of people.

Requirements: One of the requirements of network governance is “Changing the role of the government”. Most of the experts believe that in network governance, the role of the government does not decrease, but changes. The government is a facilitator and guide in governance networks. In network governance, the role of governance becomes the role of regulator and facilitator rather than controller and ordered.

There are various high-level documents such as the twenty-year vision document, the comprehensive scientific map of the country, the health system transformation map, the general health policies announced by the leader of the revolution, the general policies of the sixth development plan, etc. are current laws and regulations are formed in line with these macro policies and therefore their importance is very significant. In order to establish network governance, these policies should support the participation of non-governmental entities in formulating and implementing health policies.

Also, the old and cumbersome laws should be amended in such a way that they facilitate public participation in policy making processes. The opinion of one of the experts is as follows: So many cumbersome rules are put in front of them that they don’t even do their daily work, let alone help the patient. Licensing of fertilizers by several organizations has destroyed the unanimity in this matter.

The Ministry of Interior, the Police Force, the Ministry of Sports, Youth and Welfare are the institutions that are responsible for issuing licenses for fertilizers. “Information and communication technology” is one of the basic requirements and infrastructure needed for the establishment and continuity of network governance. This technology enables quick access to information and doing things anytime and anywhere. Information and communication technology can give all people, even in the most remote places, the possibility to receive and send news and information, express opinions and participate. One of the experts says in this regard: The issue of the private sector and ci-

vil society overtaking the governments is a trend that has become more and more evident in the past years. But with the help of the Internet and social networks, this process is accelerating.

Platform: The establishment of network governance in the health system requires a suitable platform and background. In this case, 6 main themes have been obtained. The growth and maturity of civil institutions is one of the requirements for the establishment of network governance. Because otherwise, one cannot expect their healthy and productive participation in affairs. In our country, civil institutions suffer from problems such as “Weakness and lack of authority”, “Instability of procedure”, “Lack of strategic planning”, “Lack of familiarity with duties and responsibilities”, “Lack of organization” and “Politicization”. Civil society in our country has not had the necessary growth and development.

The fact that we are still witnessing riots and riots in cases of dissatisfaction in the country means that the masses have not yet turned into an organization and the civil institutions still do not have the power to communicate the demands and needs of the public to the authorities and follow up and fulfill them. One of the experts in this matter says: The main harm of civil institutions in our society is that they are formed, but still remain immature and unorganized and in the form of jelly. The existence of economic issues such as “Economic crises” and “Instability in the economy” are among the problems that governance networks in developing countries, including our country, face. These factors hinder planning and decision-making.

The opinion of one of the experts is as follows: For example, we are in a period of economic prosperity. We can see that during that period, different departments and parts or even NGOs, organizations that are active in the society, even the private sector are doing well in a situation where the economic situation is disturbed, it has a direct impact on organizations and NGOs. “Ethics” are the same values, norms, traditions and culture of a society or the common agreement among the members of a society under certain conditions.

Ethics is a process based on which we judge whether a certain behavior is right or wrong, and then we act based on what we consider to be right (Littlejohns P, Weale A, Chalkidou K, Teerwattananon Y, Faden R, Ahn J, et al. 2010). According to the experts, the appropriate platform for network governance is a platform where ethics are respected by all elements and strata of society, especially the government [20].

One of the experts says the following about the need for the government to observe ethics: We must have a government that respects values. You cannot have widespread and organized corruption in the government system, then expect to attract participation in the health sector. In countries where the power is concentrated in the hands of the government and we are faced with a wide and long government structure, it is difficult to establish network

governance. In these countries, even if the government's will be to establish governance networks. It will be mandated and top-down, not a self-inflicted matter that will go from the heart of society and therefore will not have the necessary effectiveness. "Minimal government" is a suitable alternative to this concentration of power. One of the experts says this: When governments intervene from above, the government does what people should do, and people don't learn and people don't really participate. Only the appearance of participation is preserved.

If there is no culture of participation, dialogue and interaction in society, it will be difficult to establish network governance. "Political socialization" is a process in which a person gets to know his duties, rights and roles in society. One of the experts says: In a country where people are proud that I am not a member of any group. No one is willing to say that I am biased. I have an opinion. Everyone thinks that a person's independence is a reflection of his personality. Well, in such a society, you want to socialize health. It works a lot. "Totalitarianism" refers to a government that wants to control most aspects of its citizens' lives. Such a platform will not be the basis for the formation of governance networks.

The dominance of political-security approaches in the face of non-governmental forces and civil organizations closes the way for their participation. The opinion of the experts in this matter is as follows: It seems that the governance in relation to the civil society and non-governmental organizations is based on the strategy of cooperation and infrastructure based on mutual trust depending on the type and extent and sensitivity of that civil institution from the strategy of confrontation or indifference and in most cases, it uses security strategy and police perspective.

External functions: Governance networks have functions that are categorized into 4 main themes. One of the most important of them is "Creating an understanding" between the government and other sectors. Bringing different groups together in the form of governance networks provides the basis for creating discourse and understanding. One of the experts says: We need to find a listening ear for the government and a communication tool for the people. What are conversation tools?

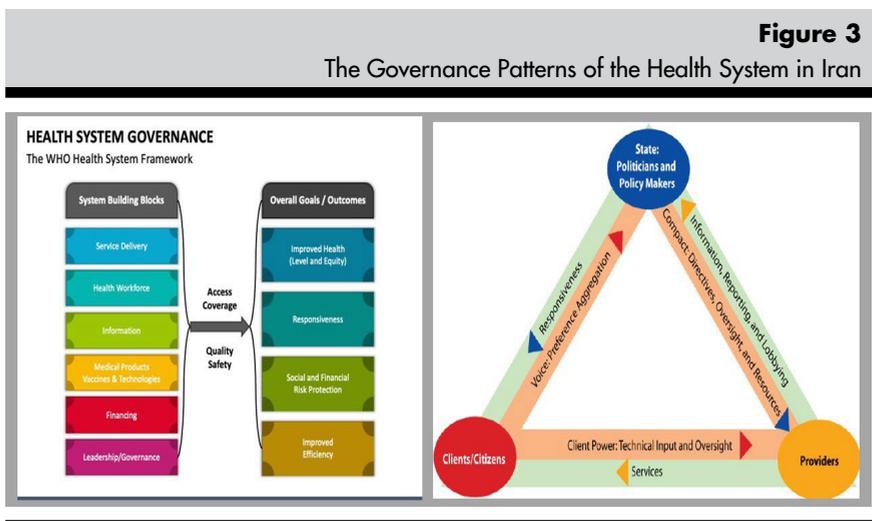
Among other functions of governance networks, we can mention "Specialism and rule of rationality" in them. Governance networks are mainly formed with a special purpose and to solve a specific problem, and the aim is to gather stakeholders, experts and experts in that field and use each one's expertise in the best way [19].

One of the experts says in this regard: Organizations with the information and knowledge they get have the ability and competence to provide suggestions and solutions and should take their role in making decisions in interaction with the government. With the formation of governance networks, different strata will be able to have a representative in the policy-making processes

and thus raise and follow up their demands and needs: How civil society can come to the government’s aid has many types, one of these types is representing the community before the government. For example, if we had a strong union of truckers, there would be no strikes. Another function of networks is “Capacity building” through the recruitment of volunteers and resources. Governance networks increase the individual and collective ability to grow and develop by establishing the possibility of the presence of all related and interested groups and creating the context for their participation.

RESULTS

The implications of network governance have been identified in the form of 5 overarching themes. Serving people is one of the most important duties of governments. “Service improvement” refers to providing efficient, effective and timely services to people in the community. One of the experts says about the role of network governance in this context: In fact, the concentration of power does not lead to efficiency and effectiveness. One of these solutions is network governance. The creation and strengthening of civil society and the private sector and their cooperation with the government can lead to social, economic, political and human development. One of the experts in this matter says: Development is making fundamental changes in the social structure, tendencies and institutions to fully realize the goals of the society, and it will not continue until all people participate [20]. Creating governance networks is an effective way to solve common people’s problems and improve their quality of life (Figure 3). Therefore, the functioning of the network and the balance it creates can lead to the achievement of public good and interests and “Public needs”. One of the experts in this matter says: The most important achievement in the field of social participation is the reproduction of social capital and collective identities for the transition from the boundaries of development to an ideal society based on collective and public good.



The establishment of network governance leads to the increase of people's satisfaction with the government and its social acceptance and realizes the stability and stability of the political system. One of the experts says in this regard: As a rule, the result of the establishment of governance in the society should be able to lead to the stability of political governance [21].

Among other benefits of establishing network governance, we can mention "Reducing corruption and increasing the health of the government". Network governance reduces the concentration of power, which is one of the main causes of corruption, and on the other hand, provides the opportunity for people to closely monitor the government [22]. One of the experts says in this regard: the historical experience of the concentration of power in the hands of the government and then the private sector proved that both of them have disadvantages and the concentration of wealth and power in the hands of the public sector or the private sector, which has no concern other than making profit. It has caused the formation of systematic corruption, rent-seeking, etc. all over the world. The inability of the government, complexity, civil activists, citizens and globalization make the establishment of governance networks necessary and inevitable [23].

In the middle of the model, governance networks are located, where the internal mechanisms of networks for survival and achieving goals are seen. In the outer circle, the most important actors of governance networks in the country's health system have been identified. The cooperation of actors in governance networks creates synergy and will result in achievements that include creating understanding, specialization and the rule of rationality, representation and demand, and capacity building. As a result of these functions, the consequences of service improvement, all-round development, provision of public needs, legitimacy and health of the government are achieved.

Health is the basis of economic activities and social progress of a nation [24]. The health of society depends on the observance of health principles, and a healthy and healthy society can defend its interests and rights. In fact, the health of the members of the society is one of the concerns and one of the sovereign duties of the governments, and the proof of this, in addition to preserving human dignity, is the undeniable impact of the level of health on the development of the society. Policy-making in the health sector has a significant position compared to other social sectors due to the special nature of this sector, and the nature of decision-making in the health sector often includes issues related to life and death [25]. This is despite the fact that it is not possible to solve the existing challenges and problems only with the actions of the government, and the participation of the private sector and civil society is necessary to overcome these problems.

DISCUSSION

The purpose of this research is to design a network governance model and identify its elements and components in the country's health system. In this regard, in-depth and semi-structured interviews were conducted with experts in this field, who were mainly executive experts and CEOs of non-governmental organizations in the field of health [26]. In some cases, based on the reference of the elites themselves or the researcher's lack of access, the text of their speeches and comments were used in websites or publications. Descriptive coding was done for these texts as well as the texts resulting from the implementation of interviews, and all the codes related to the goals and questions of the research were extracted [27]. In the next stage and during interpretive coding, the primary open codes that had conceptual affinity were joined together and formed sub-themes. Finally, by classifying and analyzing sub-themes, overarching themes were extracted and the research model was obtained. Finally, the overarching themes were classified under the headings of antecedents, internal mechanisms of governance networks, requirements, suitable platform, external functions of governance networks and consequences. The inability of the government, complexity, civil activism of citizens and globalization were identified as the antecedents of network governance in the country's health system [28].

The overarching theme of the internal mechanisms of governance networks can be seen in the middle of the model, and the related sub-themes show the details of these mechanisms, including training, mutual supervision, and transparency. (Due to importance, sub-themes are presented in the model).

The overarching themes of changing the role of the government, legal considerations and information and communication technology are requirements for establishing and establishing network governance. Regarding the appropriate platform of network governance, the overarching themes of growth and maturity of civil institutions, stability and economic prosperity, compliance with ethics, minimal government, political socialization and totalitarianism were identified. The complexity and uncertainty and occurrence of problems in human societies have made the establishment of network governance necessary to achieve public values [29]. Also, it is important to address the field of health in order to preserve human dignity and the role of people's health in the promotion and development of societies. Health systems have played an important role in improving and increasing life expectancy. Despite this, there is a big gap between the potential power of health systems and its current performance, many of which are related to governance issues.

Researchers say that the US healthcare system ranked last in a comparative study conducted among 11 high-income countries. This result was obtained in a study conducted by the "General Welfare Fund" in the United States. The Public Welfare Fund is a private foundation whose goal is to improve the indi-

cators of the American health and treatment system [3]. The Washington Post newspaper wrote in the research conducted by this institute that the health care system of the United States of America has the worst situation compared to 11 rich countries, while the United States of America spends the highest proportion of its GDP on health care compared to these countries and dedicated health. In this research, the health and treatment systems of Australia, Canada, France, Germany, Holland, New Zealand, Norway, Sweden, Switzerland, England, and America have been compared. This research is based on the data obtained from performance in 71 scales [11].

The examined scales are grouped into 5 general categories: Access to health care, efficiency, equity in access to the treatment system, costs and returns. Eric Schneider, the lead author of the study, told the Washington Post: "We have a system in place where we spend a lot of money on the health system, but we face major financial barriers that prevent people from receiving health care." Schneider said that in this research, no country was on top in all fields. He says that each country has lessons to learn from other countries, but overall, the Netherlands, Australia and Norway performed best among countries [13]. The results of this research show that countries that are far ahead of the United States in areas such as providing universal health coverage, removing barriers related to health care costs, investing in the primary health care system, reducing inequalities, and minimizing problems administration and investment in the field of social services for children are performing well. Schneider said that investment in the field of social services for children is especially important to reduce the burden that older populations impose on the American health system. "These types of basic supports among the country's younger population will reduce the burden of chronic disease on the health care system, which has a higher rate in the United States," he said. He emphasized that, for example, the Netherlands has a regular system for providing round-the-clock medical services on all days of the week, which prevents minor diseases from turning into more dangerous and important diseases. The researchers said that the United States was placed in the lowest rank among these countries and had a "Much lower" performance than the average performance of other countries.

Stephen Morrison, director of the Center for Health Policy at the Center for Strategic and International Studies think tank, told the Washington Post that the countries that are ranked higher and better than the United States have more homogeneous populations than the United States and have smaller populations than the United States. In addition, in these countries, there is a greater public consensus on the position of health and hygiene in society. The Washington Post newspaper wrote that in 7 comparative reports published by the Public Welfare Fund since 2004, the United States has always been in the last place [12]. This newspaper wrote that the data related to the aforementioned research were collected before the spread of the corona virus or in the

early months of its spread. Therefore, in this research, the effect of the corona virus on the performance of the health systems of the countries is not reflected. Despite this, the aforementioned research provides a clear perspective of the state of the healthcare system of countries on the eve of the outbreak of Corona. “Based on the inequities and the poorer state of primary care that we had, it was predictable that America would be in a difficult position to fight this pandemic,” Schneider said of America (Table 1).

Vélez et al. (2020) investigated the effect of macroeconomic variables on the demand for insurance of individuals in Iran for the years 1971-2001 and came to the conclusion that the per capita national income. The unemployment rate have a positive and significant effect on the demand for life insurance and the inflation variable has a negative and significant effect on the demand for life insurance [21]. Shams et al. (2009) investigated the effect of macroeconomic variables on Iran's life insurance demand for the years 1990-2004 and concluded that financial development, income and interest rate have a positive and significant effect on life insurance demand and inflation and insurance price variables have a negative and significant effect on the demand for life insurance [23]. In their study, Nouhi et al. (2019) estimated the demand function of life insurance in Iran for the years 1966-2003 and the oil exporting countries for the years 1998-2002 using the ARDL model. The obtained results indicate that income is one of the most important determinants of life insurance demand in Iran [24].

Giacomini et al., (2004) analyzed the social, psychological and economic factors affecting the demand for life insurance at the micro level in three provinces of Tehran, Mazandaran and East Azerbaijan and came to the conclusion that inflationary expectations, expected health variables of the individual and degree of risk avoidance has a negative for life insurance [25].

Anells et al., (1996) investigated the factors affecting the demand for life insurance in Iran for the years 1979-2009 and concluded that per capita income and savings rate have a positive and significant effect and inflation has a negative and significant effect on the demand for life insurance [26].

Table 1

Forest plot showed the Governance Patterns of the Health System in Iran and other
 Developed Countries of the World

Raw	Study	Year					Proportion Wight 98%	Weight %
1	Sachs J.	2019					0.64 [0.11-1.72]	3.02
2	Mosadeghrad AM, et al.	2019					0.52 [0.42-2.11]	4.00
3	Sheikhy-Chaman M, et al	2021					0.96 [0.44-1.02]	6.32
4	Patra BG, et al	2011					0.65 [0.25-0.98]	5.12
Heterogeneity I²=0.00, P= 0.00, H²=0.9							0.55 [0.34-0.58]	1.23
Test of $\theta=0$, Q (4) =3.45, P= 0.77								
1	Sheikhy-Chaman M, et al.	2022					0.56 [0.11-0.66]	1.55
2	Erbas, S.N.et al.	2006					0.66 [0.15-0.48]	4.33
3	Feyen, E.; et al.	2011					0.48 [0.19-0.55]	6.77
4	Laura, S. et al.	2013					0.64 [0.17-0.29]	3.03
Heterogeneity I²=0.05, P= 0.07, H²=0.78							0.82 [0.03-0.32]	
Test of $\theta=0$, Q (4) =3.01, P= 0.11								
1	Rajabi F, et al.	2013					0.97 [0.39-1.06]	3.11
2	Matthews, R. et al.	186					0.95 [0.54-1.02]	6.05
3	Nestersova, D.	2008					0.43 [0.63-1.01]	4.06
4	S. Musaei,	2023					0.51 [0.25-1.08]	7.03
Heterogeneity I²=0.12, P= 0.01, H²=0.99							0.68 [0.22-1.07]	6.03
Test of $\theta=0$, Q (4) =1.45, P= 0.14								
1	Sayad S, et al.	2021					0.84 [0.27-1.08]	6.08
2	North et al.	2005					0.76 [0.52-0.22]	5.82
3	Littlejohns et al.	2012					0.11 [0.54-0.89]	5.85
4	Annels et al.	1996					0.39 [0.12-0.99]	6.09
Heterogeneity I²=0.21, P= 0.04, H²=0.39							0.77 [0.19-1.00]	
Test of $\theta=0$, Q (4) =3.35, P= 0.34								

Beck and Web, investigated the effect of some economic, demographic and governance variables on the demand for life insurance for 66 developing countries for the period 1961-2001 and concluded that the country's GDP, Omid for life, inflation and the development of the banking sector have a significant effect on the development of life insurance, and the good governance index has an insignificant effect on the demand for life insurance. These two researchers concluded that the good governance index has a positive and significant effect on the demand for life insurance in a cross-sectional study they conducted for selected developing countries for the period 1980-2000. The purpose of the present study is to investigate the effect of the quality of government governance on the demand for life insurance in Iran and a selection of developing countries during the years 1999-2011.

CONCLUSION

Governance is one of the important functions of health system management. Good governance of the health system leads to better functioning of the health system and finally, achieving better health outcomes for the people of the society. Despite this, the concept of governance in the health system is ambiguous and complex. Therefore, the purpose of this study is to explain the concept of health system governance. Governance of the health system is “Creating a system including structures, processes, values, laws, authorities and power for the purposeful management of resources, coordinating and guiding the behavior of beneficiaries, overseeing health and treatment programs and evaluating the performance of the health system with the aim of providing, maintaining and promoting the health of society.” Health policy, strategic planning, organization, supervision and control are the main elements of health system governance. Environmental factors, information systems, appropriate culture, community participation and cooperation, and resource management affect health system governance. Governance of the health system affects the goals of the health system, including people’s health, financial protection and accountability of the health system. Accountability indicators such as participation, transparency, justice, efficiency, accountability, corruption control, effectiveness, ethics, rule of law, and sustainability can be used to evaluate health system governance. Finally, a model and checklist were developed to evaluate the governance of the health system.

Most of the studies that have been conducted in the field of network governance have measured the relationship of various concepts such as trust, effectiveness, etc. Considering the lack of research on network governance, it seems that addressing issues such as “Network” in “network governance” requires more research. In fact, network governance can be considered an interdisciplinary issue, which can open other doors for us by focusing on network science, relationships, structures and functions. In addition, there is still ambiguity and lack of consensus in many aspects of network governance, which requires further investigation. For example, about the extent and how of the government’s role in governance networks, or about the time-consuming processes and the achievement of results in network governance. As stated, most of the researches that have been conducted on network governance have investigated various concepts related to it. Many studies confirm that turning to network governance is a reaction to the complexity of society’s issues. For example, Patra BG, et al., (2021) believe that most social problems are so complex that they cannot be solved by formal government structures, and this has led to the formation of concepts such as co-management. In fact, to overcome the complexity in different areas of the policy, different actors from different areas of

the society should be involved. Sheikhy-Chaman M et al. (2022) have emphasized the increase in effectiveness because of the establishment of network governance and have stated that networks provide effective solutions to complex problems facing modern societies. Erbas, S.N. and Sayers, Ch.L. (2006), Pointed to the important role of trust as one of the internal mechanisms of network governance and stated that trust is a vital element for the performance and stability of the network and trust building is one of the essential factors. It is in the process of governance. Finally, we can refer to the study of Feyen, E.; Lester, R. and Rocha, R. (2011), who have acknowledged the role of network governance in increasing legitimacy. They concluded that the consultation process between the actors leads to legitimacy and the more inclusive the networks are the more legitimacy they will have in implementing and reaching solutions.

REFERENCES

- Sachs J. The age of sustainable development. New York: Columbia University Press; 2015.
- Mosadeghrad AM, Rahimi-Tabar P. Health system governance in Iran: A comparative study. RJMS. 2019;26(9):10-28. [Persian]
- Sheikhy-Chaman M, Abdoli Z, Rezapour A. Equity in Health with an Emphasis on Women's Health. WHB. 2021;8(4):253-4.
- Patra BG, Sharma MM, Vekaria V, Adekkanattu P, Patterson OV, Glicksberg B, Lepow LA, Ryu E, Biernacka JM, Furmanchuk AO, George TJ. Extracting social determinants of health from electronic health records using natural language processing: a systematic review. J Am Med Inform Assoc. 2021;28(12):2716-27.
- Sheikhy-Chaman M, Fazaeli AA, Darvishi A, Hadian M, Hamidi H. Social determinants of health with an emphasis on slum population. Social Determinants of Health. 2022;8(1):1-3.
- Erbas, S.N. and Sayers, Ch.L. (2006). "Institutional Quality, Knightian Uncertainty, and Insurability: A Cross-Country Analysis". International Monetary Fund Working paper.
- Feyen, E.; Lester, R. and Rocha, R. (2011). "What Drives the Development of the Insurance Sector? An Empirical Analysis Based on a Panel of Developed and Developing Countries". The World Bank, Policy Research Working Paper 5572.
- Fischer, S. (1973). "A Life Cycle Model of Life Insurance Purchase". International Economic Review, No. 14, pp. 132-152.
- Laura, S. and Mihai, C. (2013). "The Role of Institutional Factors Over the National Insurance Demand: Theoretical Approach and Econometric Estimations". Transylvanian Review of Administrative Sciences, No. 39, pp. 32-45.

- Rajabi F, Esmailzadeh H, Rostamigooran N, Majdzadeh R. What must be the pillars of Iran's health system in 2025. Values and principles of health system reform plan? *Iran J Public Health*. 2013;42: 197.
- Matthews, R. (1986). "The Economics of Institutions and the Sources of Economic Growth". *The Economic Journal*, Vol.96, No.384, pp. 903-18.
- Nestersova, D. (2008). "Determinants of the Demand for Life Insurance: Evidence from Selected CIS and CEE Countries". A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree Master of Arts in Economics, at the National University of Kyiv-Mohyla Academy of Ukraine.
- S. Musaei, *Eurasian Journal of Chemical, Medicinal and Petroleum Research*, 2023, 2(1), 17-23.
- S. Birmangi, *Eurasian Journal of Chemical, Medicinal and Petroleum Research*, 2022, 1 (3), 80-87
- Sayad S, M Abdi-Gamsae, et al., *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention: APJCP*, 2021, 22 (8), 2717
- North, D. (2005). "Understanding the Process of Economic Change". New Jersey: Princeton University Press.
- Pesaran, M.H. (2004). "General Diagnostic Tests for Cross Section Dependence in Panels". *Cesifi Working Paper*, No. 1229.
- SIGMA (1999-2011), Zurich: Swiss Reinsurance Company, World Insurance, Various years. Available on Swiss Re Website: www.Swissre.com/Sigma.
- Khayatzadeh-Mahani A, Fotaki M, Harvey G. (2012) Ethical theories and values in priority setting: A case study of the Iranian health system. *Public Health Ethics*. 2012;6: 60–72.
- Littlejohns P, Weale A, Chalkidou K, Teerwattananon Y, Faden R, Ahn J, et al. social values and healthcare priority setting in Korea. *J Health Organ Manag*. 2012;26: 343–50.
- Vélez M, Wilson MG, Abelson J, Lavis JN, Paraje G. Understanding the role of values in health policy decision-making from the perspective of policy-makers and stakeholders: A multiple-case embedded study in Chile and Colombia. *Int J Health Policy Manag*. 2020; 9: 185–97.
- Giacomini M, Kenny N, DeJean D. Ethics frameworks in Canadian health policies: Foundation, scaffolding, or window dressing? *Health Policy*. 2009;89: 58–71.
- Shams L, Akbari Sari A, Yazdani S. Values in health policy – A concept analysis. *Int J Health Policy Manag Stewart J. Public policy values: Springer*. 2009
- Nouhi M. It is time to develop a values hierarchy in the health system. *Arch Iran Med*. 2019;22: 277.
- Giacomini M, Hurley J, Gold I, Smith P, Abelson J. The policy analysis of 'values talk': Lessons from Canadian health reform. *Health Policy*. 2004;67: 15–24.

- Anells M. Grounded theory method: Philosophical perspectives, paradigm of inquiry, and postmodernism. *Qual Health Res.* 1996;6: 379–93.
- Nasiri T, Takian A, Yazdani S. Stewardship in health, designing a multi-layer meta model: A review article. *Iran J Public Health.* 2019;48: 579–92.
- Shams L, Sari AA, Yazdani S, Nasiri T. Model for value-based policy-making in health systems. *Int J Prev Med.* 2021;12: 13.
- Mostafavi H, Rashidian A, Arab M, Mahdavi M, Ashtarian K. Health priority setting in Iran: Evaluating against the social values framework. *Glob J Health Sci.* 2016;8: 53834.

La economía creativa en el municipio de Morelia, Michoacán, México: un análisis desde el desarrollo económico local

The creative economy in the municipality of Morelia, Michoacán, Mexico: an analysis from the perspective of local economic development

Juan Antonio Color Vázquez¹

Jorge Víctor Alcaraz Vera²

Rubén Chávez Rivera³

Recibido: 15 de marzo de 2025 Aprobado: 1 de mayo de 2025
DOI: <https://doi.org/10.33110/cimexus200105>

RESUMEN

El propósito de este artículo es presentar un panorama de la situación de la Economía Creativa (EC) en el municipio de Morelia, Michoacán, México, derivado de un análisis de información estadística obtenida del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) y contribuir a delinear políticas públicas (PP) que puedan coadyuvar al Desarrollo Económico Local (DEL) del municipio. Los resultados demuestran que tanto las unidades económicas como los empleos generados en el sector de la EC representan alrededor del 3% del total de las unidades económicas y empleos generados en el municipio, por lo cual se considera viable el diseño y la implementación de PP que permitan a los habitantes de Morelia emprender y mejorar empresas pertenecientes a la EC.

Palabras clave: Economía creativa, desarrollo, desarrollo económico local.

ABSTRACT

The purpose of this article is to present an overview of the situation of the Creative Economy (CE) in the municipality of Morelia, Michoacán, Mexico, derived from an analysis of statistical information obtained from the National Institute of Statistics and Geography (INEGI) and to contribute to outlining public policies (PP) that can contribute to the Local Economic Development

1 Autor de correspondencia. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, México. ORCID: 0009-0004-7971-810X. Correo electrónico: 9201383x@umich.mx

2 Profesor Investigador adscrito a la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, México. ORCID: 0000-0002-9115-5694. Correo electrónico: jorge.alcaraz@umich.mx

3 Profesor Investigador adscrito a la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, México. ORCID: 0000-0002-1177-3928. Correo electrónico: ruben.chavez@umich.mx

(LED) of the municipality. The results show that both the economic units and the jobs generated in the EC sector represent around 3% of the total economic units and jobs generated in the municipality, which is why the design and implementation of PP that allow the inhabitants of Morelia to undertake and improve companies belonging to the EC is considered viable.

Keywords: Creative economy, development, local economic development.

JEL: 034, Z11, Z18.

INTRODUCCIÓN

En el contexto de los esfuerzos de las naciones por formular una nueva agenda de desarrollo global en respuesta a las repercusiones de la pandemia del Corona 2019 (COVID-19), el concepto de EC, particularmente en el ámbito de las industrias culturales y creativas, se reconoce cada vez más como un catalizador y facilitador del desarrollo. En la sociedad contemporánea, la EC ha surgido como una formidable fuerza transformadora, con un potencial sustancial para el desarrollo que permanece en gran parte sin explotar.

México, en particular el estado de Michoacán y el municipio de Morelia, posee un potencial significativo para la producción, desarrollo y fortalecimiento de las industrias creativas, las cuales pueden contribuir al DEL a través de la creación de un tejido productivo capaz de fortalecer el mercado interno, mitigar la prevalencia del empleo informal, mejorar las condiciones precarias de los empleos formales existentes y fomentar una cultura de emprendimiento creativo entre la población.

Lamentablemente, en Morelia y en país, prevalece una perspectiva tradicional y limitada respecto de los mecanismos para fomentar el DEL. Un claro ejemplo de ello son las barreras que impiden el avance de las actividades creativas como activos económicos viables. A diferencia de otras naciones en las que la producción creativa es un componente fundamental de la economía, en muchas ciudades y entidades de nuestro país no se reconoce su potencial como un importante catalizador económico. Como resultado, las PP destinadas a promover los emprendimientos creativos no se han implementado de manera efectiva.

Acorde a lo anterior, la primera parte del artículo habla sobre lo que significa la EC a partir de la idea de “creatividad”. También explica cómo, en el Reino Unido, se empezó a comprender y organizar la información sobre la EC creativa, siendo John Howkins uno de los primeros en investigar y aportar sobre este aspecto.

La segunda sección ofrece un análisis de la EC en el marco internacional y nacional. La siguiente sección presenta una conceptualización sucinta del

DEL y explora la correlación constructiva entre la EC y el DEL. Investiga además los posibles impactos en el progreso social, cultural y ambiental a nivel regional, así como en el fortalecimiento de las capacidades creativas endógenas en el municipio de Morelia, Michoacán, México. Estas influencias también podrían promover la diversificación de otros sectores productivos.

En la cuarta parte, Materiales y Métodos, se muestra la información que, recabada sobre la EC del municipio de Morelia, ayuda a entender cómo la EC puede convertirse en un detonante de procesos que conduzcan al DEL. Luego, se comparten los resultados encontrados, los cuales ayudan a resumir lo que aporta la presente investigación. Por último, se mencionan las fuentes bibliográficas utilizadas para este trabajo.

CONCEPTUALIZACIÓN DE LA ECONOMÍA CREATIVA

La creatividad y el proceso creativo representan algunos de los aspectos potenciales más avanzados e intrincados inherentes a los seres humanos. La creatividad es una capacidad humana intrínseca y ha existido a lo largo de la historia, estrechamente vinculada a la naturaleza humana misma. Sin embargo, durante un período prolongado, el concepto de creatividad permaneció en gran parte inexplorado y poco investigado. Recién en los últimos años los académicos han comenzado a examinar este tema, generando importantes contribuciones teóricas y avances relacionados con el concepto de creatividad (Esquivias, 2004; O’Toole y Horvát, 2024).

En 1998, el Reino Unido lanzó el Mapeo de Industrias Creativas, lo que significó la introducción formal del término “industrias creativas”. Este informe delineó trece sectores de actividad distintos, entre ellos la publicidad, la arquitectura, el arte y las antigüedades, la artesanía, el diseño, el diseño de moda, el cine, diversas aplicaciones de software, la música, las artes escénicas, el sector editorial, y la radio y la televisión. Este esfuerzo de clasificación estableció un marco fundacional para definir y cuantificar el sector creativo (British Council, 2019).

El marco conceptual de la economía creativa se atribuye principalmente al académico británico John Howkins (2002), quien la caracteriza como una serie de actividades interconectadas que permiten la conversión de ideas en productos y servicios culturales, cuyo valor se deriva de los elementos de propiedad intelectual inherentes a ellos. Esta economía abarca una amplia gama de sectores en los que el valor de los productos y servicios está intrínsecamente ligado a la propiedad intelectual. Estos sectores incluyen, entre otros, la arquitectura, las artes visuales y escénicas, la artesanía, el cine, el diseño, el sector editorial, la investigación y el desarrollo (I+D), los juegos y juguetes, la moda, la música, la publicidad, el *software*, la televisión y la radio, así como los videojuegos. (Buitrago y Duque, 2013; Windflower, 2023; Kreminsky y Chung, 2024).

Aunque no se ha llegado a una definición definitiva de la EC, se puede encontrar una caracterización ampliamente aceptada en el marco proporcionado por NESTA, el fondo de innovación del Reino Unido. NESTA define la economía creativa como un conjunto de sectores que aprovechan el talento creativo para alcanzar objetivos comerciales. Existe un creciente interés académico por evaluar el alcance de este fenómeno, como lo demuestra la proliferación de diversas metodologías, como ejercicios de mapeo, análisis microeconómicos y macroeconómicos, hojas de ruta estratégicas, matrices de indicadores, evaluaciones de clústeres y la formación de redes internacionales, entre otros enfoques cuantitativos (Rodríguez, 2018). No obstante, existe una importante brecha en la literatura sobre una dimensión crucial de la economía creativa: los componentes esenciales del talento, las habilidades y el conocimiento (British Council, 2019).

Un marco recientemente establecido para la clasificación de la EC es el modelo de círculos concéntricos, formulado por la Fundación Work del Reino Unido. Este modelo prioriza la noción de “valor expresivo”, que integra diversas dimensiones, como los valores estéticos, sociales, espirituales, históricos, simbólicos y de autenticidad. Define la distinción entre las industrias culturales y creativas, situándolas en un marco económico más amplio. Además, este modelo subraya la conexión inherente entre la expresión creativa y los derechos de propiedad intelectual, en particular los derechos de autor (United Nations Conference on Trade and Development [UNCTAD], 2008).

Los elementos que constituyen el bloque inicial del modelo de círculo concéntrico deben considerarse un recurso limitado, lo que exige una cuidadosa consideración de los factores de sostenibilidad, como lo ilustran diversos ejemplos de patrimonio cultural. Estos componentes suelen presentar características de bienes públicos, lo que dificulta su provisión y mantenimiento a menos que cuenten con garantías estatales. Además, estos bienes generan externalidades, predominantemente de naturaleza positiva, aunque esta perspectiva puede necesitar ser reevaluada en contextos como los destinos turísticos altamente congestionados. Los bienes y servicios creativos auténticos facilitan el cumplimiento de los derechos de propiedad asociados con la autoría; sin embargo, consideraciones similares pueden aplicarse a aplicaciones específicas (Herrero, 2011).

El segundo elemento del sector cultural se refiere a las industrias culturales, que se distinguen por su capacidad inherente de auto reproducción. Esta categoría incluye ámbitos como la industria editorial y del libro, la música grabada, el sector audiovisual, el cine y diversos medios impresos y audiovisuales, como la prensa escrita, la radio y la televisión (*Ibid*, 2011).

El tercer nivel concéntrico abarca las industrias creativas, que cobran cada vez mayor importancia en el marco del Desarrollo Económico Local (DEL) en lo que respecta a los estudios creativos. En este sector, el talento y los recursos culturales no funcionan como objetivos aislados, sino que sirven como insu-

mos esenciales para la producción de bienes y servicios que pueden no ser de carácter abiertamente cultural. Este sector abarca las actividades de diseño, entre ellas la moda, el diseño de interiores y diversas artesanías, así como los servicios de publicidad y la arquitectura de diseño. Además, incluye numerosos productos vinculados a las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), como el *hardware*, el *software*, los dispositivos móviles, los videojuegos y las industrias de contenidos en general (*Ibid*, 2011; Windflower, 2023).

CONTEXTO DE LA ECONOMÍA CREATIVA EN MÉXICO

El avance del crecimiento económico y la evolución de las áreas urbanas a escala global dependen cada vez más de la capacidad de los agentes económicos para generar conocimiento, promover la innovación y cultivar nuevas tecnologías. En este marco, el concepto de EC ha despertado gran interés tanto entre los académicos como entre los profesionales del sector privado, ya que sirve como un mecanismo eficaz para la difusión y generación de conocimiento y avances tecnológicos. Numerosos académicos sostienen que la promoción de la EC podría producir resultados positivos para el DEL de las ciudades (Valdivia y Rodríguez, 2019; Lozano y Méndez, 2019).

En México, la integración de los sectores económico y creativo se ha venido dando desde hace aproximadamente quince años; sin embargo, la evolución de las iniciativas relacionadas se ha caracterizado por una progresión gradual e incremental. Uno de los primeros esfuerzos significativos en este ámbito fue el “Seminario Internacional Indicadores Culturales: su Contribución al Estudio de la Economía y la Cultura”, que tuvo lugar en el Centro Nacional de las Artes de la Ciudad de México (CDMX) en 2003. En los últimos años, las industrias creativas han ganado prominencia, con estimaciones que indican que contribuyeron aproximadamente con un 7% al Producto Interno Bruto (PIB) en la última década, acompañado de notables aumentos en la inversión (Castañeda y Garduño, 2017). Actualmente, se han identificado alrededor de 91,388 establecimientos creativos en México, categorizados en nueve sectores. Entre estos, destacan tres industrias: la música y las artes escénicas, que representan el 30% del total de establecimientos; la edición, que comprende el 20%; y la publicidad y el *marketing*, con un 16%. Además de contar con el mayor número de establecimientos, en comparación con el resto, también emplean a un mayor número de personas (British Council, 2019).

LA ECONOMÍA CREATIVA Y EL DESARROLLO ECONÓMICO LOCAL

La EC se ha consolidado como un importante factor de DEL, facilitando la creación de empleo, impulsando la innovación y revitalizando los entornos urbanos. Su influencia en las comunidades se manifiesta en el establecimiento de nuevas empresas y la diversificación del panorama económico local. La

EC potencia significativamente el valor distintivo de las economías locales al priorizar sectores como el diseño, la moda, la música, el arte y la gastronomía. Además, fomenta la colaboración entre diversos actores del ecosistema creativo, promoviendo así la cohesión social y fortaleciendo las redes comunitarias. Asimismo, desempeña un papel fundamental en la atracción del turismo cultural, lo que a su vez contribuye a la generación de ingresos y eleva la proyección internacional de la ciudad (Lozano y Méndez, 2019).

La interacción entre las EC y el DEL de una localidad se evidencia igualmente en la revitalización de espacios abandonados e infraestructura infrautilizada, lo que contribuye positivamente a la regeneración de zonas deterioradas. El fomento de la EC a nivel local genera numerosas ventajas que trascienden el ámbito artístico, influyendo positivamente en el desarrollo económico, cultural, social y urbano. En consecuencia, el fomento de la EC en las comunidades locales se convierte en un factor determinante de DEL (Broto y Pastor, 2024).

En ese sentido, la EC es relevante para el DEL, ya que actúa como catalizador de la innovación, estimula la creación de productos y servicios originales y atrae a inversores y turistas que buscan experiencias únicas (Mercado de la Cosecha, 2024; Rodríguez, 2018).

En resumen, la EC puede y debe actuar como catalizador del desarrollo de un nuevo paradigma cultural, tomando como referencia el marco del DEL. En este contexto, las industrias creativas y culturales desempeñan un papel fundamental a la hora de reflejar las realidades locales y fomentar la identidad distintiva y el desarrollo socio económico de cada localidad (Pizarro, 2015; Bouschery *et al.*, 2023).

EL MUNICIPIO DE MORELIA: ¿CON POTENCIAL PARA EL DESARROLLO DE LA ECONOMÍA CREATIVA?

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) ha designado a Morelia como uno de los ocho municipios de México miembros de la Red Internacional de Ciudades Creativas de la UNESCO. En 2020, durante una reunión en Mérida, Yucatán, estos municipios se comprometieron a implementar iniciativas diseñadas para impulsar la transformación social, económica y cultural en sus regiones. Esta iniciativa enfatiza el papel de la creatividad y la cultura como componentes fundamentales de la planificación urbana orientada al desarrollo sostenible (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization [UNESCO], 2024b).

Este compromiso se formalizó mediante la firma de una Carta de Intenciones con la Oficina de la UNESCO en México, que también facilitó la constitución de la Red Mexicana de Ciudades Creativas, integrada por los municipios de Ensenada, Guadalajara, Mérida, Morelia, Puebla, Querétaro, San Cristóbal de las Casas y la CDMX, todos ellos integrados con éxito a la Red Internacional de Ciudades Creativas de la UNESCO. En esa ocasión,

estos municipios formalizaron su colaboración como una red mexicana cohesionada, orientada a potenciar la creación, producción, distribución, difusión y accesibilidad de la vida cultural. Además, esta iniciativa busca fomentar las relaciones de cooperación entre los municipios a través del intercambio de experiencias (*Ibid*).

Además, el municipio de Morelia es reconocido como sede destacada de diversos eventos nacionales e internacionales en el ámbito de las industrias creativas. Entre ellos destacan el Festival Internacional de Cine (FICM), el Festival Internacional de Órgano, el Festival de Música Miguel Bernal Jiménez, el Festival Internacional de Danza Folklórica y el Festival Internacional de Guitarra, además de al menos doce festivales culturales adicionales. El municipio también es sede de importantes eventos que celebran la cultura mexicana y local moreliana, entre los que destacan la celebración del Día de Muertos en diversas plazas públicas, las festividades de Semana Santa, en particular la Procesión del Silencio del Viernes Santo, así como las conmemoraciones por el natalicio de José María Morelos y el aniversario de la fundación de la ciudad, entre otras celebraciones culturales (*Ibid*).

Morelia cuenta con un rico patrimonio gastronómico, pues sus tradiciones culinarias fueron reconocidas como Patrimonio Cultural Inmaterial de la Humanidad por la UNESCO y es posible encontrar una amplia gama de platillos representativos de la diversidad del interior del estado. Además, en 1991, la UNESCO designó al centro histórico de Morelia como Patrimonio Cultural de la Humanidad, reconociendo sus variados estilos arquitectónicos que encapsulan más de 450 años de historia. Esta designación resalta la importancia de sus 1,113 monumentos y quince plazas, todas las cuales presentan de manera destacada la cantera rosa como elemento fundacional (*Ibid*).

MATERIALES Y MÉTODOS

En este punto, es pertinente mencionar que en el presente trabajo, no se realizaron pruebas o modelos cuantitativos para medir el impacto de la EC en el DEL del municipio de Morelia; sino que, tal y como se mencionó anteriormente, ante el vacío de conocimientos a nivel local en este tema, y la ausencia de información acerca del desempeño de las diferentes industrias creativas, se pretende aportar una base de conocimiento que fundamente, a nivel municipal, la elaboración de iniciativas concretas.

En congruencia con lo anterior, para la realización de esta investigación se consultó la información contenida en la base de datos del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE), referente a Michoacán (Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI], 2024). También se consultó la base de datos de la Oficina Virtual de Información Económica (OVIE) la cual es una plataforma de análisis territorial donde se puede acceder al mapa económico del municipio de Morelia (Oficina Virtual de In-

formación Económica, [OVIE], 2024); esta herramienta virtual forma parte de la plataforma virtual del Instituto Municipal de Planeación de Morelia (IMPLAN), el cuál es un órgano público autónomo especializado en la planeación integral del municipio de Morelia (Instituto Municipal de Planeación de Morelia [IMPLAN], 2021).

La selección del tipo de unidades económicas que fueron contempladas para la investigación, y que define el criterio de inclusión de determinados sectores dentro de la EC de Morelia, se basó en la clasificación denominada “Industrias Creativas” que realizó la plataforma OVIE. La revisión más reciente de este sistema, implementado en 2018, se utilizó para identificar la industria específica en la que opera cada empresa. Esta clasificación es particularmente relevante para determinar su afiliación con las industrias creativas e identificar el subsector específico dentro del dominio creativo al que pertenecen.

Adicionalmente, dicha clasificación se complementa a su vez en el Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN) 2018, México 2018-Clasificación Industrial Internacional Uniforme (INEGI, 2024), la cual es la sumatoria de todas las unidades económicas correspondientes a las clases que se muestran en la Tabla 1.

Tabla 1
Clasificación de las Industrias Creativas

CLASES DE INDUSTRIAS CREATIVAS (OVIE)		
Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte, México 2018, (SCIAN)		
No.	Código	Nombre
1	323111	Impresión de libros, periódicos y revistas
2	327111	Fabricación de artículos de alfarería, porcelana y loza
3	339930	Fabricación de juguetes (fabricación de videojuegos)
4	465915	Comercio al por menor en tiendas de artesanías
5	511111	Edición de periódicos, revistas y otras publicaciones periódicas (edición de periódicos)
6	511112	Edición de periódicos, revistas y otras publicaciones periódicas (edición de periódicos integrada con la impresión)
7	511121	Edición de revistas y otras publicaciones periódicas
8	511122	Edición de revistas y otras publicaciones periódicas integrada con la impresión
9	511131	Edición de libros
10	511132	Edición de libros integrada con la impresión
11	511191	Edición de otros materiales
12	511192	Edición de otros materiales integrada con la impresión
13	511210	Edición de software y edición de software integrada con la reproducción
14	512111	Producción de películas

15	512112	Producción de programas para la televisión
16	512113	Producción de videoclips, comerciales y otros materiales audiovisuales
17	512120	Distribución de películas y de otros materiales audiovisuales
18	512130	Exhibición de películas y otros materiales audiovisuales
19	512190	Servicios de postproducción y otros servicios para la industria fílmica y del video
20	512210	Productoras Discográficas
21	512220	Producción de material discográfico integrada con su reproducción y distribución
22	512230	Editoras de música
23	512240	Grabación de discos compactos (CD) y de video digital (DVD) o casetes musicales
24	512290	Otros servicios de grabación del sonido
25	515110	Transmisión de programas de radio
26	515120	Transmisión de programas de televisión
27	515210	Producción de programación de canales para sistemas de televisión por cable o satelitales
28	519110	Agencias noticiosas
29	519121	Bibliotecas y archivos del sector privado
30	519122	Bibliotecas y archivos del sector público
31	519130	Edición y difusión de contenido exclusivamente a través de internet y servicios de búsqueda en la red
32	519190	Otros servicios de suministro de información
33	541310	Servicios de arquitectura
34	541320	Servicios de arquitectura de paisaje y urbanismo
35	541340	Servicios de dibujo
36	541410	Diseño y decoración de interiores
37	541420	Diseño industrial
38	541430	Diseño gráfico
39	541490	Diseño de modas y otros diseños especializados
40	541510	Servicios de diseño de sistemas de cómputo y servicios relacionados
41	541810	Agencias de publicidad
42	541830	Agencias de compra de medios a petición del cliente
43	541840	Agencias de representación de medios
44	541850	Agencias de anuncios publicitarios
45	541860	Agencias de correo directo
46	541870	Distribución de material publicitario
47	541890	Servicios de rotulación y otros servicios de publicidad
48	541920	Servicios de fotografía y videograbación

49	711111	Compañías de teatro del sector privado
50	711112	Compañías de teatro del sector público
51	711121	Compañías de danza del sector privado
52	711122	Compañías de danza del sector público
53	711131	Cantantes y grupos musicales del sector privado
54	711132	Cantantes y grupos musicales del sector público
55	711191	Otras compañías y grupos de espectáculos artísticos del sector privado
56	711192	Otras compañías y grupos de espectáculos artísticos del sector público
57	711311	Promotores del sector privado de espectáculos artísticos, culturales, deportivos y similares que cuentan con instalaciones para presentarlos
58	711312	Promotores del sector público de espectáculos artísticos, culturales, deportivos y similares que cuentan con instalaciones para presentarlos
59	711320	Promotores de espectáculos artísticos, culturales, deportivos y similares que no cuentan con instalaciones para presentarlos
60	711510	Artistas, escritores y técnicos independientes
61	712111	Museos del sector privado
62	712112	Museos del sector público
63	712120	Sitios históricos
64	712190	Grutas, parques naturales y otros sitios del patrimonio cultural de la nación

Fuente: Elaboración propia con datos de SCIAN 2018 (INEGI, 2024; OVIE, 2024)

Para la realización del análisis, la posterior interpretación y determinar el número de empleos generados por la EC en el municipio de Morelia, se utilizó una de las variables contenidas en el DENUÉ:

Tamaño. Todas las empresas en el DENUÉ son asignadas a una franja de tamaño con su número de empleados de acuerdo con siete categorías. Se utilizaron estas franjas para estimar el número de empleos que generan, con la limitación de que, al utilizar intervalos, se recurrió a la estadística para calcular la media y así asignar un número de empleados específico.

RESULTADOS

A continuación, se presentan los resultados obtenidos iniciando con la tabla 2 en la que se presentan marcados en verde todos aquellos sectores que generan más de 100 empleos que son 17, también se presentan marcados con rojo aquellos sectores que de acuerdo con la información del DENUÉ, no generan un solo empleo.

Tabla 2
 Tasa de empleo de la EC en el municipio de Morelia

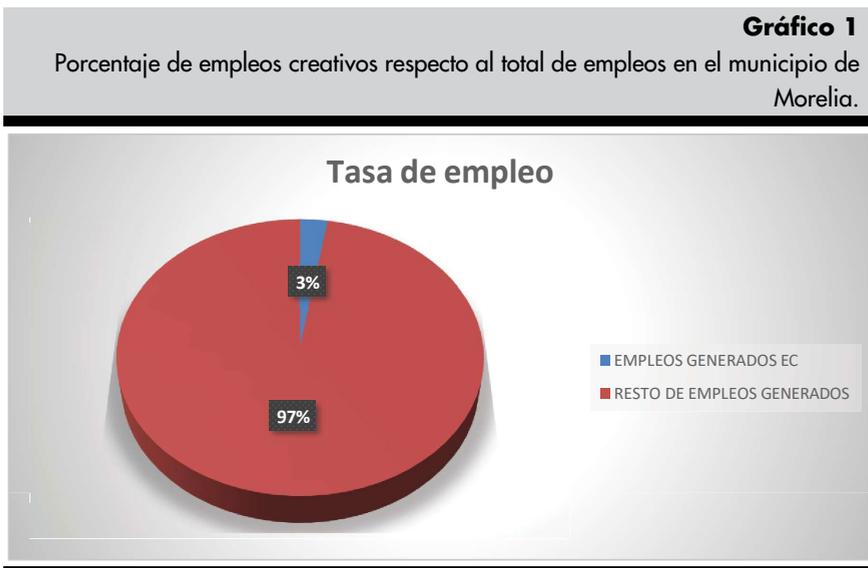
TASA DE EMPLEOS			
Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte, México 2018, (SCIAN)			
No.	Código	Nombre	Media de Empleos Generados
1	323111	Impresión de libros, periódicos y revistas	35
2	327111	Fabricación de artículos de alfarería, porcelana y loza	2,239
3	339930	Fabricación de juguetes (fabricación de videojuegos)	43
4	465915	Comercio al por menor en tiendas de artesanías	488
5	511111	Edición de periódicos, revistas y otras publicaciones periódicas (edición de periódicos)	3
6	511112	Edición de periódicos, revistas y otras publicaciones periódicas (edición de periódicos integrada con la impresión)	412
7	511121	Edición de revistas y otras publicaciones periódicas	23
8	511122	Edición de revistas y otras publicaciones periódicas integrada con la impresión	0
9	511131	Edición de libros	11
10	511132	Edición de libros integrada con la impresión	11
11	511191	Edición de otros materiales	0
12	511192	Edición de otros materiales integrada con la impresión	3
13	511210	Edición de software y edición de software integrada con la reproducción	7
14	512111	Producción de películas	0
15	512112	Producción de programas para la televisión	42
16	512113	Producción de videoclips, comerciales y otros materiales audiovisuales	23
17	512120	Distribución de películas y de otros materiales audiovisuales	0
18	512130	Exhibición de películas y otros materiales audiovisuales	1,028
19	512190	Servicios de postproducción y otros servicios para la industria fílmica y del video	0
20	512210	Productoras Discográficas	0
21	512220	Producción de material discográfico integrada con su reproducción y distribución	0
22	512230	Editoras de música	0
23	512240	Grabación de discos compactos (CD) y de video digital (DVD) o casetes musicales	0
24	512290	Otros servicios de grabación del sonido	0

25	515110	Transmisión de programas de radio	175
26	515120	Transmisión de programas de televisión	279
27	515210	Producción de programación de canales para sistemas de televisión por cable o satelitales	0
28	519110	Agencias noticiosas	24
29	519121	Bibliotecas y archivos del sector privado	15
30	519122	Bibliotecas y archivos del sector público	223
31	519130	Edición y difusión de contenido exclusivamente a través de internet y servicios de búsqueda en la red	20
32	519190	Otros servicios de suministro de información	0
33	541310	Servicios de arquitectura	439
34	541320	Servicios de arquitectura de paisaje y urbanismo	0
35	541340	Servicios de dibujo	42
36	541410	Diseño y decoración de interiores	35
37	541420	Diseño industrial	0
38	541430	Diseño gráfico	182
39	541490	Diseño de modas y otros diseños especializados	7
40	541510	Servicios de diseño de sistemas de cómputo y servicios relacionados	379
41	541810	Agencias de publicidad	395
42	541830	Agencias de compra de medios a petición del cliente	8
43	541840	Agencias de representación de medios	20
44	541850	Agencias de anuncios publicitarios	101
45	541860	Agencias de correo directo	28
46	541870	Distribución de material publicitario	8
47	541890	Servicios de rotulación y otros servicios de publicidad	117
48	541920	Servicios de fotografía y videograbación	304
49	711111	Compañías de teatro del sector privado	7
50	711112	Compañías de teatro del sector público	8
51	711121	Compañías de danza del sector privado	14
52	711122	Compañías de danza del sector público	0
53	711131	Cantantes y grupos musicales del sector privado	17
54	711132	Cantantes y grupos musicales del sector público	0
55	711191	Otras compañías y grupos de espectáculos artísticos del sector privado	0
56	711192	Otras compañías y grupos de espectáculos artísticos del sector público	0
57	711311	Promotores del sector privado de espectáculos artísticos, culturales, deportivos y similares que cuentan con instalaciones para presentarlos	261

58	711312	Promotores del sector público de espectáculos artísticos, culturales, deportivos y similares que cuentan con instalaciones para presentarlos	384
59	711320	Promotores de espectáculos artísticos, culturales, deportivos y similares que no cuentan con instalaciones para presentarlos	0
60	711510	Artistas, escritores y técnicos independientes	22
61	712111	Museos del sector privado	7
62	712112	Museos del sector público	215
63	712120	Sitios históricos	0
64	712190	Grutas, parques naturales y otros sitios del patrimonio cultural de la nación	0
TOTAL DE EMPLEOS GENERADOS POR LA ECONOMÍA CREATIVA			8,104

Fuente: Elaboración propia con datos del DENUE 2021 (INEGI,2024).

El gráfico 1 que se muestra a continuación representa lo anterior de manera visual:



Fuente: Elaboración propia con datos del DENUE 2021 (INEGI,2024).

Con la información obtenida del DENUE, el impacto de la EC en Morelia en términos de generación de empleos es que, el total de empleos del municipio de Morelia y registrados en dicho directorio asciende a 300 790; por su parte, el total de empleos que genera la EC en el municipio son 8 104, lo que representa el 3% del total de los empleos registrados en dicho directorio. La EC abarca una amplia gama de industrias, actividades, bienes y servicios que surgen de los procesos creativos. Estos elementos tienen el potencial de ser monetizados o generar rendimientos económicos, contribuyendo así significativamente al DEL del municipio en general.

A partir de lo anterior y derivado del análisis, detectamos que el sector creativo que más empleos genera es el de la “Fabricación de artículos de alfarería, porcelana y loza” con 2 239, ubicándose el 80% de estos empleos en la tenencia de Capula, lo que hace inferir que es un sector importante en la generación de empleos, pero son empleos con un salario promedio muy precario. En esta parte es importante resaltar que, según la información recabada en el DENU, no aparecen datos relacionados con los artesanos de la tenencia de San Nicolás de Obispo, donde una parte de su población se dedica a la elaboración de molcajetes de forma artesanal, debido a que no cumple con los parámetros que establece el INEGI respecto al mínimo de población requerido para ser considerados como objetivo para recabar la información para el Directorio.

El segundo sector en cuanto a importancia en términos de empleo es el de “Exhibición de Películas y Otros Materiales Audiovisuales”, que concentra un total de 1.028 puestos de trabajo. Derivado del análisis de industrias creativas que se realizó, se puede observar que el 90% de esos empleos son generados por la empresa Cinépolis, una transnacional originaria de Morelia y en donde tiene ubicado su corporativo. En lo que se refiere a los grupos de profesionistas, el sector que genera más empleos es el de “Servicios de Arquitectura” con 439.

Para la realización del análisis y posterior determinación del nivel de salario de la EC, se consultó en la página del INEGI, el apartado de programas de información, y posteriormente se accedió al Censo Económico publicado en el 2019, que contiene los datos recabados en el censo realizado en el año 2018. En dicha página se fueron seleccionando los indicadores respectivos a los códigos de la clasificación que se consideran pertenecen a la EC.

A continuación, en la Tabla 3 se presentan se presentan marcados en verde todos aquellos sectores que tienen un nivel de salario superior a los \$9,000 pesos mensuales, los cuales son 5; se presentan marcados con amarillo aquellos sectores que, según la información del DENU, se presentan como unidades económicas y generan empleos, pero que no aparece información respecto a las percepciones de dichos sectores en los Censos Económicos 2019, por lo que se les asignó un ingreso de \$1.00 peso para facilitar el manejo de la base de datos; finalmente, se presentan marcados con rojo aquellos sectores que confirman la información del DENU de que, al no existir unidades económicas, no generan un solo empleo y, en consecuencia, no hay salarios.

Tabla 3
Nivel de salario de la EC en el municipio de Morelia

NIVEL DE SALARIO			
Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte, México 2018, (SCIAN)			
No.	Código	Nombre	Nivel de Salario Promedio
1	323111	Impresión de libros, periódicos y revistas	\$6,817
2	327111	Fabricación de artículos de alfarería, porcelana y loza	\$3,003
3	339930	Fabricación de juguetes (fabricación de videojuegos)	\$2,509
4	465915	Comercio al por menor en tiendas de artesanías	\$3,323
5	511111	Edición de periódicos, revistas y otras publicaciones periódicas (edición de periódicos)	\$1
6	511112	Edición de periódicos, revistas y otras publicaciones periódicas (edición de periódicos integrada con la impresión)	\$13,218
7	511121	Edición de revistas y otras publicaciones periódicas	\$8,375
8	511122	Edición de revistas y otras publicaciones periódicas integrada con la impresión	\$0
9	511131	Edición de libros	\$3,333
10	511132	Edición de libros integrada con la impresión	\$9,719
11	511191	Edición de otros materiales	\$0
12	511192	Edición de otros materiales integrada con la impresión	\$1
13	511210	Edición de software y edición de software integrada con la reproducción	\$4,500
14	512111	Producción de películas	\$0
15	512112	Producción de programas para la televisión	\$4,900
16	512113	Producción de videoclips, comerciales y otros materiales audiovisuales	\$3,555
17	512120	Distribución de películas y de otros materiales audiovisuales	\$0
18	512130	Exhibición de películas y otros materiales audiovisuales	\$40,734
19	512190	Servicios de postproducción y otros servicios para la industria fílmica y del video	\$0
20	512210	Productoras Discográficas	\$0
21	512220	Producción de material discográfico integrada con su reproducción y distribución	\$0
22	512230	Editoras de música	\$0
23	512240	Grabación de discos compactos (CD) y de video digital (DVD) o casetes musicales	\$0

24	512290	Otros servicios de grabación del sonido	\$0
25	515110	Transmisión de programas de radio	\$9,487
26	515120	Transmisión de programas de televisión	\$11,956
27	515210	Producción de programación de canales para sistemas de televisión por cable o satelitales	\$0
28	519110	Agencias noticiosas	\$5,049
29	519121	Bibliotecas y archivos del sector privado	\$5,286
30	519122	Bibliotecas y archivos del sector público	\$1
31	519130	Edición y difusión de contenido exclusivamente a través de internet y servicios de búsqueda en la red	\$1
32	519190	Otros servicios de suministro de información	\$0
33	541310	Servicios de arquitectura	\$6,088
34	541320	Servicios de arquitectura de paisaje y urbanismo	\$0
35	541340	Servicios de dibujo	\$5,361
36	541410	Diseño y decoración de interiores	\$8,750
37	541420	Diseño industrial	\$0
38	541430	Diseño gráfico	\$5,870
39	541490	Diseño de modas y otros diseños especializados	\$1
40	541510	Servicios de diseño de sistemas de cómputo y servicios relacionados	\$15,149
41	541810	Agencias de publicidad	\$6,359
42	541830	Agencias de compra de medios a petición del cliente	\$1
43	541840	Agencias de representación de medios	\$1
44	541850	Agencias de anuncios publicitarios	\$2,729
45	541860	Agencias de correo directo	\$3,301
46	541870	Distribución de material publicitario	\$1
47	541890	Servicios de rotulación y otros servicios de publicidad	\$6,139
48	541920	Servicios de fotografía y videograbación	\$5,958
49	711111	Compañías de teatro del sector privado	\$3,333
50	711112	Compañías de teatro del sector público	\$1
51	711121	Compañías de danza del sector privado	\$1
52	711122	Compañías de danza del sector público	\$0
53	711131	Cantantes y grupos musicales del sector privado	\$7,672
54	711132	Cantantes y grupos musicales del sector público	\$0
55	711191	Otras compañías y grupos de espectáculos artísticos del sector privado	\$0
56	711192	Otras compañías y grupos de espectáculos artísticos del sector público	\$0

57	711311	Promotores del sector privado de espectáculos artísticos, culturales, deportivos y similares que cuentan con instalaciones para presentarlos	\$4,016
58	711312	Promotores del sector público de espectáculos artísticos, culturales, deportivos y similares que cuentan con instalaciones para presentarlos	\$1
59	711320	Promotores de espectáculos artísticos, culturales, deportivos y similares que no cuentan con instalaciones para presentarlos	\$0
60	711510	Artistas, escritores y técnicos independientes	\$1
61	712111	Museos del sector privado	\$1
62	712112	Museos del sector público	\$1
63	712120	Sitios históricos	\$0
64	712190	Grutas, parques naturales y otros sitios del patrimonio cultural de la nación	\$0

Fuente: Elaboración propia con datos de los Censos Económicos 2019 (INEGI,2024).

En términos del análisis del impacto de la EC en el DEL de Morelia, se observa que el sector que ofrece el mejor nivel de salario es el de “Exhibición de películas y otros materiales audiovisuales” con \$40 734.00 al mes; estos salarios corresponden al 90% de empleos que genera Cinépolis, y toda vez a que su sede corporativa se encuentra en Morelia, como se comentó anteriormente, se puede inferir que este nivel de salario es alto debido a que también aquí se les paga a los más altos ejecutivos de esta empresa, lo que afecta de manera positiva la media.

Es importante resaltar que el sector que ofrece el segundo mejor nivel de salario es el de “Servicios de diseño de sistemas de cómputo y servicios relacionados” con \$15 149.00, lo que hace inferir que es un sector que se encuentra en crecimiento, con un salario promedio casi al triple del salario promedio nacional y que se presenta como una opción viable que sirva como base para la implementación de PP para el fomento de la EC en el municipio de Morelia.

Un aspecto negativo para tomar en consideración en el análisis es que, a pesar de que el sector de “Fabricación de artículos de alfarería, porcelana y loza” es el que más empleos genera, su nivel de salario es de los más bajos con \$3 003.00, salario incluso menor al salario mínimo nacional, lo que confirma que sí hay empleos en el municipio de Morelia, pero muy mal pagados. Debido a lo anterior, también es importante implementar PP que fortalezcan a dicho sector y les permita mejores ingresos.

Finalmente, para la realización del análisis e interpretación de lo referente al número de unidades económicas que integran el ecosistema emprendedor creativo se utilizó otra variable del DENUe:

Sector. Todas las empresas incluidas en el DENUe están categorizadas según un código definido por el SCIAN. La versión más reciente se utilizó para identificar las industrias en las que funcionan estas empresas, con un enfoque

específico en determinar su inclusión en las industrias creativas y determinar sus respectivas afiliaciones al subsector creativo.

En la tabla 4 que se muestra a continuación, se presentan marcados en verde todos aquellos sectores que tienen establecidas más de 50 unidades económicas en el municipio de Morelia, las cuales son 5; también se presentan marcados con rojo aquellos sectores que, de acuerdo con la información del DENUE, no tienen establecida ninguna unidad económica.

Tabla 4			
Unidades económicas de la EC en el municipio de Morelia.			
ECOSISTEMA EMPRENDEDOR			
Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte, México 2018, (SCIAN)			
No.	Código	Nombre	Unidades Económicas
1	323111	Impresión de libros, periódicos y revistas	10
2	327111	Fabricación de artículos de alfarería, porcelana y loza	734
3	339930	Fabricación de juguetes (fabricación de videojuegos)	7
4	465915	Comercio al por menor en tiendas de artesanías	161
5	511111	Edición de periódicos, revistas y otras publicaciones periódicas (edición de periódicos)	1
6	511112	Edición de periódicos, revistas y otras publicaciones periódicas (edición de periódicos integrada con la impresión)	7
7	511121	Edición de revistas y otras publicaciones periódicas	2
8	511122	Edición de revistas y otras publicaciones periódicas integrada con la impresión	0
9	511131	Edición de libros	2
10	511132	Edición de libros integrada con la impresión	2
11	511191	Edición de otros materiales	0
12	511192	Edición de otros materiales integrada con la impresión	1
13	511210	Edición de software y edición de software integrada con la reproducción	2
14	512111	Producción de películas	0
15	512112	Producción de programas para la televisión	3
16	512113	Producción de videoclips, comerciales y otros materiales audiovisuales	2
17	512120	Distribución de películas y de otros materiales audiovisuales	0
18	512130	Exhibición de películas y otros materiales audiovisuales	12
19	512190	Servicios de postproducción y otros servicios para la industria fílmica y del video	0
20	512210	Productoras Discográficas	0
21	512220	Producción de material discográfico integrada con su reproducción y distribución	0

22	512230	Editoras de música	0
23	512240	Grabación de discos compactos (CD) y de video digital (DVD) o casetes musicales	0
24	512290	Otros servicios de grabación del sonido	0
25	515110	Transmisión de programas de radio	12
26	515120	Transmisión de programas de televisión	6
27	515210	Producción de programación de canales para sistemas de televisión por cable o satelitales	0
28	519110	Agencias noticiosas	3
29	519121	Bibliotecas y archivos del sector privado	5
30	519122	Bibliotecas y archivos del sector público	13
31	519130	Edición y difusión de contenido exclusivamente a través de internet y servicios de búsqueda en la red	1
32	519190	Otros servicios de suministro de información	0
33	541310	Servicios de arquitectura	42
34	541320	Servicios de arquitectura de paisaje y urbanismo	0
35	541340	Servicios de dibujo	9
36	541410	Diseño y decoración de interiores	6
37	541420	Diseño industrial	0
38	541430	Diseño gráfico	52
39	541490	Diseño de modas y otros diseños especializados	2
40	541510	Servicios de diseño de sistemas de cómputo y servicios relacionados	23
41	541810	Agencias de publicidad	53
42	541830	Agencias de compra de medios a petición del cliente	1
43	541840	Agencias de representación de medios	1
44	541850	Agencias de anuncios publicitarios	7
45	541860	Agencias de correo directo	2
46	541870	Distribución de material publicitario	1
47	541890	Servicios de rotulación y otros servicios de publicidad	34
48	541920	Servicios de fotografía y videograbación	93
49	711111	Compañías de teatro del sector privado	2
50	711112	Compañías de teatro del sector público	1
51	711121	Compañías de danza del sector privado	3
52	711122	Compañías de danza del sector público	0
53	711131	Cantantes y grupos musicales del sector privado	4
54	711132	Cantantes y grupos musicales del sector público	0
55	711191	Otras compañías y grupos de espectáculos artísticos del sector privado	0

56	711192	Otras compañías y grupos de espectáculos artísticos del sector público	0
57	711311	Promotores del sector privado de espectáculos artísticos, culturales, deportivos y similares que cuentan con instalaciones para presentarlos	18
58	711312	Promotores del sector público de espectáculos artísticos, culturales, deportivos y similares que cuentan con instalaciones para presentarlos	15
59	711320	Promotores de espectáculos artísticos, culturales, deportivos y similares que no cuentan con instalaciones para presentarlos	0
60	711510	Artistas, escritores y técnicos independientes	5
61	712111	Museos del sector privado	2
62	712112	Museos del sector público	11
63	712120	Sitios históricos	0
64	712190	Grutas, parques naturales y otros sitios del patrimonio cultural de la nación	0
TOTAL DE UNIDADES ECONÓMICAS DE LA EC			1,373

Fuente: Elaboración propia con datos del DENUE 2021 (INEGI,2024).

El gráfico 2 que se muestra a continuación, representa lo anterior de manera visual:



Fuente: Elaboración propia con datos del DENUE 2021 (INEGI,2024).

Se puede observar, en términos del impacto de la EC en el DEL de Morelia, que el total de unidades económicas establecidas y registradas en el DENUE asciende a 47 400; por otra parte, el total de unidades económicas que

genera la EC en el municipio son 1 373, lo que representa aproximadamente el 3% del total de las unidades económicas registradas en dicho directorio.

Se destaca que el sector creativo que más unidades económicas aporta a la EC del municipio es el de la “Fabricación de artículos de alfarería, porcelana y loza” con 734, del cual el 90% se encuentran establecidas en la tenencia de Capula.

Finalmente, se observa que el segundo sector con más unidades económicas establecidas en el municipio es el de “Comercio al por menor en tiendas de artesanías” con 161. Es importante resaltar que, sumadas las unidades económicas de los dos últimos sectores mencionados, representan alrededor del 65% del total de las unidades económicas creativas, y que ambos sectores tienen en común el hecho de que su actividad primordial se enfoca en las artesanías. Por lo tanto, es necesario enfatizar en la elaboración de propuestas de PP que permitan fortalecer y desarrollar a los artesanos del municipio.

DISCUSIÓN

En el contexto del análisis comparativo con los resultados de estudios similares en otras partes del mundo, se tiene que las industrias culturales y creativas del continente africano han experimentado una importante expansión en los últimos años. Cabe destacar que el sector informal representa un segmento particularmente dinámico de la EC de África. En consecuencia, para los jóvenes africanos, la EC informal ofrece oportunidades de empleo, emprendimiento y desarrollo de habilidades, lo que facilita la realización de todo su potencial dentro del sector creativo (UNESCO, 2024a).

El este de Asia por su parte se ha distinguido notablemente por la adopción del concepto de EC, algo que se hace particularmente patente en economías de rápido crecimiento como Singapur, Hong Kong, Corea del Sur y Taiwán. Si bien ya no es posible clasificar inequívocamente a estas naciones como economías en desarrollo, sus experiencias ofrecen valiosas perspectivas, en particular si se tiene en cuenta que sus estrategias de EC se establecieron en centros urbanos a fines de los años 1990 (*Ibid*, 2014).

La Comisión Europea (CE) ha subrayado la importancia de la EC en el fomento del empleo de calidad, señalando que en 2009 más de 6.4 millones de personas en la Unión Europea (UE) estaban empleadas en este sector, lo que representa aproximadamente el 3% del empleo total. La CE informó de que en 2003 la EC contribuyó con alrededor del 2.6% del PIB de la UE y apoyó el empleo de unos cinco millones de personas. Un análisis reciente realizado por TERA Consultants estima que en 2008 este sector generó aproximadamente 560 000 millones de euros en valor añadido y representó aproximadamente 8.5 millones de puestos de trabajo, lo que equivale al 4.5% del PIB de la UE y al 3.8% de la fuerza laboral. Cabe destacar que, en algunos

Estados no miembros de la UE como el Reino Unido, la contribución del sector al PIB superó el 6%, mientras que en otros que sí lo son, como Francia, fue de aproximadamente el 5%, en Alemania alrededor del 4.2%, en Italia el 3.8% y en España el 3.6%. Es importante señalar que estas contribuciones corresponden únicamente a actividades tradicionales, las cuales abarcan sectores como el editorial, la música, el vídeo, el *software* y las actividades relacionadas con la informática (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo [PNUD], 2014).

El panorama de la EC en América Latina y el Caribe (ALC) presenta un notable grado de heterogeneidad. Países como Argentina, Brasil, Chile, Colombia y Cuba han establecido marcos para la EC, mientras que México, Perú y Uruguay están en las etapas preliminares de reconocimiento del potencial de este sector. Por el contrario, Bolivia, Ecuador, Paraguay, Venezuela y las naciones de América Central aún no han adoptado dicho reconocimiento. Esta variación puede atribuirse a un contexto histórico en el que la cultura ha estado estrechamente asociada con la calidad de vida y los derechos sociales, a menudo independientemente de los resultados económicos.

Desde una perspectiva política, la producción, distribución y consumo cultural se conceptualizan de maneras que no se correlacionan estrictamente con el desempeño económico. En consecuencia, el reconocimiento de la cultura como un activo económico es un desarrollo relativamente reciente y es recibido con cierta vacilación por numerosos artistas y creadores. Varias iniciativas dentro de la región demuestran un esfuerzo por tender un puente entre estas perspectivas duales, probablemente con un enfoque más intencional que el observado en otros contextos geográficos (UNESCO, 2024a).

En relación con las experiencias en otros estados y/o ciudades del país, con estrategias que puedan considerarse exitosas en EC, la falta de investigación y de información estadística acerca del estado reciente de la EC en México, provenientes de fuentes oficiales y/o reconocidas por la literatura constituye el principal obstáculo para promover y justificar los cambios que permitan aumentar la inversión y apoyo hacia las industrias creativas y culturales. Y es que, a pesar de la fuerza de la EC en México, no todos los estados y/o ciudades del país son iguales en términos de su potencial. Al respecto, una investigación de Santamaría *et al.*, (2022), descubrió que la CDMX y la ciudad de Guadalajara están teniendo un desempeño muy superior al de otras ciudades en la mayoría de las industrias creativas definidas en la tabla 1 de este trabajo, agrupadas en ese estudio por sectores económicos de referencia y criterios de orden jurídico.

Por otra parte, es un hecho que la EC incide en el DEL desde dos perspectivas complementarias. La primera es una perspectiva microeconómica interna que se centra en las entidades creativas individuales y su dinámica dentro del marco del mercado. Esta perspectiva subraya la importancia de los consumidores culturales y sus interacciones con la producción creativa. La segunda, una perspectiva macroeconómica, investiga la EC como un sistema cohesivo

(Dator, 2017). Este enfoque implica un análisis de las interacciones de una nación con los mercados externos, reconociendo que éstos también ofrecen oportunidades de desarrollo para las entidades y los actores clave a nivel local, como se observa en la dinámica interna de cada mercado (Runco, 2023).

Finalmente es pertinente mencionar que la EC impacta positivamente en el DEL, ya que la EC fomenta la innovación y la creatividad en la dinámica de las relaciones interpersonales, la gestión ambiental, la participación comunitaria y la gobernanza, todo ello a nivel local. La EC es crucial para el análisis crítico de los movimientos sociales, la identificación de las necesidades de la comunidad y la formulación de un marco económico innovador que posibilita el arraigo de la gente en sus comunidades. En este marco, de la EC emanan los principios fundamentales de un DEL responsable, centrado en mejorar el bienestar y garantizar la sostenibilidad (Low *et al.*, 2024; Beara y Dubovicki, 2023).

CONCLUSIONES

La EC representa una iniciativa individual que puede influir tanto de manera positiva como negativa en los contextos sociales, económicos y ambientales donde se lleva a cabo. Esta actividad puede fomentar colaboraciones constructivas entre los diversos actores involucrados, ya sean aquellos que participan de manera activa o quienes, de forma pasiva, se ven impactados o beneficiados por las acciones creativas. Además, tiene el potencial de generar empleos productivos y dignos, y puede ser objeto de estudio en el ámbito académico, así como influir en la formulación de políticas públicas enfocadas en el DEL.

La EC se presenta como una opción para adaptar nuevas formas de producción y consumo en el municipio de Morelia. Una de las características de la EC es su capacidad para innovar en métodos de producción, insumos, productos y procesos. También busca la armonía y la sinergia entre lo tradicional y lo moderno, teniendo como eje central la creatividad; por lo tanto, puede aplicarse tanto en oficios ancestrales como la elaboración de artesanías, como en profesiones más recientes, como el diseño de *software*.

Se concluye por tanto que la dinámica de la EC en el municipio de Morelia se presenta como un sistema desarticulado, aunque en crecimiento en ciertos sectores. Sin embargo, algunos otros sectores se encuentran rezagados. Dado que la mayoría de los emprendimientos derivados de la EC en Morelia pertenecen al sector terciario, se debería concentrar el esfuerzo en potenciar las capacidades locales y evitar desperdiciar recursos en promover o implementar sectores nuevos, como las industrias pesadas.

Acorde al análisis efectuado, algunas propuestas concretas para el sector creativo de Morelia son las siguientes:

1. Revisar el régimen de incentivos y beneficios fiscales a los emprendimientos creativos en los tres niveles de gobierno y proponer mejoras para que se disminuyan ciertos obstáculos a la actividad emprendedora.
2. Analizar y reestructurar los procedimientos para la realización de los trámites y procesos burocráticos necesarios para iniciar los emprendimientos creativos de tal manera que permitan reducir los tiempos de respuesta o de validación.
3. Incentivar y promover el financiamiento en proyectos emprendedores creativos, no sólo a través de canales como la banca privada, sino también por medio de la banca de desarrollo.
4. Revisar y fortalecer la legislación a nivel local en materia de desarrollo económico, implementar leyes que incentiven y premien las buenas prácticas en la EC.
5. Promover la creación de redes específicas de emprendedores creativos que les permitan conectarse a niveles local, estatal, regional y nacional, así como también que se fomente el intercambio de experiencias y asesoría entre los mismos emprendedores noveles y los empresarios consolidados.

Respecto a las futuras líneas de investigación, éstas se pueden abordar desde una perspectiva interdisciplinaria, como pudieran ser:

1. En el ámbito de la Gestión de la Administración Pública, indagar sobre las causas por las cuales no se aplica correctamente el estado de derecho de la legislación existente en materia de EC y el impacto social que esto genera.
2. En la esfera de las PP para el Desarrollo Social, estudiar la relación entre las competencias creativas inherentes al ser humano, con variables como los niveles de aprendizaje, trayectorias profesionales y desempleo.
3. En el campo de la política económica, realizar una investigación para conocer, analizar y comparar las características de las diferentes actividades emprendedoras pertenecientes a la EC, que se realizan en el municipio de Morelia y en el estado de Michoacán.

BIBLIOGRAFÍA

- Beara, M., and Dubovicki, S. (2023). The Polak Game and the Future of Education – Are University Students Optimists or Pessimists about the Future of Education? *Journal of Futures Studies*, 27(4), 29–41. [https://doi.org/10.6531/JFS.202306_27\(4\).0003](https://doi.org/10.6531/JFS.202306_27(4).0003)
- British Council (2019). *Habilidades para la economía creativa: necesidades, formación y estilos de aprendizaje en México*. British Council. https://www.britishcouncil.org.mx/sites/default/files/repote_creative_collective.pdf

- Bouschery, S. G., Blazevic, V. and Piller, F. T. (2023). Augmenting human innovation teams with artificial intelligence: Exploring transformer-based language models. *Journal of Product Innovation Management*, 40(2), 139–153. <https://doi.org/10.1111/jpim.12656>
- Broto, O. y Pastor, J. (2024). *Economía Creativa para el desarrollo sostenible*. Innova&Acción y Weaddyou Creative Company. <https://innovayaccion.com/wp-content/uploads/2022/03/INFORME-ECONOMIA-CREATIVA-INNOVAYACCION.pdf>
- Buitrago, F. y Duque, I. (2013). *La economía naranja. Una Oportunidad Infinita* (Primera ed.). <https://publications.iadb.org/es/la-economia-naranja-una-oportunidad-infinita>
- Castañeda, E. y Garduño, B. (2017). Mapa de las industrias creativas en México. Proyección para Centro. *Economía Creativa*, 4(7), 118-166. https://economycreativa.centro.edu.mx/wp-content/uploads/2024/10/EC7_Completo.pdf
- Centro de Cultura Digital, British Council y Banco Interamericano de Desarrollo (2024, 30 de noviembre). *Acerca de Mapa transmedia*. Centro de Cultura Digital. <https://compascreativo.centroculturaldigital.mx/acerca-de.html>
- Dator, J. (2017). Introducción a los estudios de futuros. *Cuadernos del Centro de Investigación en Economía Creativa (CIEC)*, 5(47), 3- 23. https://www.centro.edu.mx/PDF/CIEC/cuadernos/CuadernoCIEC_47_JimDator.pdf
- Esquivias, M.T. (2004). Creatividad: Definiciones, antecedentes y aportaciones. *Revista Digital Universitaria*, 5(1), 1-17. https://www.revista.unam.mx/vol.5/num1/art4/ene_art4.pdf
- Herrero, L.C. (2011). La contribución de la cultura y las artes al desarrollo económico regional. *Investigaciones Regionales*, (19), 177-202. <https://www.redalyc.org/pdf/289/28918214010.pdf>
- Howkins, J. (2002). *The Creative Economy: How People Make Money from Ideas*. (Primera ed.). https://archive.org/details/creativeeconomyh0000howk_k3z2
- Instituto Municipal de Planeación de Morelia (2021). *Plan Municipal de Desarrollo. Morelia 2021-2024*. H. Ayuntamiento de Morelia, 2021 – 2024. https://transpfiles.morelia.gob.mx/ArchivosTranspMorelia/IMPLAN/PMD_2021_2024_VersionIlustrada.pdf
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2024). *DENUE Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas*. [Base de datos]. <https://www.inegi.org.mx/app/mapa/denue/?ag=17>
- Kreminsky, M. and Chung, J. J. Y. (2024, March). *Intent Elicitation in Mixed-Initiative Co-Creativity*. Ponencia presentada en el Joint Proceedings of the ACM IUI Workshops 2024, Greenville, South Carolina, Estados Unidos. https://mkremins.github.io/publications/Patchwork_HAI-GEN2024.pdf

- Lozano, K.M. y Méndez, P. (2019). Desarrollo local y economía creativa: iniciativas y nuevos aprovechamientos en el caso del estado de Jalisco (México). En J.A. Márquez y J. L. Llamas (Directores). Hélices y anclas para el desarrollo local. (pp. 211-222). Universidad de Cartagena de Indias (Colombia), Universidad de Huelva (España) y Diputación de Huelva. <https://rabida.uhu.es/dspace/handle/10272/17416>
- Low, J. Y., Antlej, K., Garvey, E. C. and Wang, Q. J. (2024). Recreating Digital Context: Navigating the future of food sensory studies through recent advances and applications. *Current Opinion in Food Science*, 57, 101176. <https://doi.org/10.1016/j.cofs.2024.101176>
- Mercado de la Cosecha (2024, 30 de enero). Estrategias para el desarrollo económico local. Mercado de la Cosecha. <https://www.mercadodelacosecha.com/modorural/estrategias-para-el-desarrollo-economico-local/>
- Oficina Virtual de Información Económica Morelia (2024). IMPLAN. [Base de datos]. <https://www.ovimorelia.gob.mx/#!>
- O'Toole, K. and Horvát, E.Á. (2024). Extending human creativity with AI. *Journal of Creativity*, 34(2), 100080. <https://doi.org/10.1016/j.yjoc.2024.100080>
- Pizarro, G. (2015). La economía creativa para la construcción de la nueva cultura. Euroamericano VIII Campus de Cooperación Cultural. <https://studylib.es/doc/6406279/la-econom%C3%ADa-creativa-para-la-construcci%C3%B3n-de-la>.
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (2014). Informe sobre la economía creativa 2013. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000230576>
- Rodríguez, L. I. (2018). Economía creativa en América Latina y el Caribe: Mediciones y desafíos. (Nota técnica no.IDB-TN-01488). Banco Interamericano de Desarrollo. <https://publications.iadb.org/es/economia-creativa-en-america-latina-y-el-caribe-mediciones-y-desafios>
- Runco, M. A. (2023). AI can only produce artificial creativity. *Journal of Creativity*, 33(3), 100063. <https://doi.org/10.1016/j.yjoc.2023.100063>
- Santamaría, E., Castro, C., Ávila, J.E., Abud, A.E., Alarcón, K. y Bringas, J.R. (2022). Economía Creativa. México y su impacto en la economía nacional. Desempeño de las industrias basadas en el derecho de autor: cálculo del 2004 al 2019. Centro de Análisis para la Investigación en Innovación, A.C. <https://acortar.link/HDKef3>
- United Nations Conference on Trade and Development (2008). Creative Economy Report 2008: The challenge of assessing the creative economy towards informed policy-making. https://unctad.org/system/files/official-document/ditc20082cer_en.pdf

- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (2024a, 17 de noviembre). Fondo Internacional para la diversidad cultural. UNESCO Diversidad de las Expresiones Culturales. <https://www.unesco.org/creativity/es/international-fund-cultural-diversity>
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (2024b, 17 de noviembre). Diversidad de las expresiones culturales. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. <https://www.unesco.org/creativity/es>
- Valdivia, M. y Rodríguez, I. (2019). Economía creativa y salarios urbanos en México. *Problemas del Desarrollo*, 50 (196), 83-111. <https://doi.org/10.22201/iiec.20078951e.2019.196.61974>
- Windflower, W. (2025, 16 de marzo). For the love of the game. *The Analytics Engineering Roundup*. <https://roundup.getdbt.com/p/for-the-love-of-the-game>

Monitoreo de la Contratación Pública Electrónica en México durante la pandemia

Monitoring Electronic Public Procurement in Mexico during the pandemic

Eva Grissel Castro Coria¹

Recibido: 15 de enero de 2025 Aprobado: 30 de abril de 2025
DOI: <https://doi.org/10.33110/cimexus200106>

RESUMEN

Este estudio busca identificar si, durante la pandemia, los Gobiernos Estatales en México incrementaron el uso de licitaciones públicas electrónicas o mixtas como una estrategia para reducir la presencia física en oficinas gubernamentales, por lo que, se analiza las variaciones en los procedimientos de contratación pública, utilizando como línea base los datos de 2019. Los resultados muestran un incremento marginal del 2.39% en el uso de modalidades electrónicas y mixtas, frente a un aumento del 4.86% en procesos cerrados, como adjudicaciones directas e invitaciones restringidas. Aunque algunas entidades adoptaron procedimientos digitales por primera vez, predominó el modelo presencial en un 77.12%. Esto evidencia una transición lenta hacia la digitalización, a pesar de las recomendaciones internacionales y las condiciones excepcionales de la pandemia. El estudio contribuye teóricamente al destacar la brecha entre las políticas ideales y su implementación, por su parte, los hallazgos subrayan la necesidad de implementar políticas más efectivas para promover la digitalización, la transparencia y la modernización de la administración pública.

Palabras clave: Compra gubernamental, Covid-19. Licitación pública, Electrónica, México

ABSTRACT

This study seeks to identify whether, during the pandemic, Mexican state governments increased their use of electronic or mixed public bidding processes as a strategy to reduce physical presence in government offices. It analyzes variations in public procurement procedures, using 2019 data as a baseline. The results show a marginal increase of 2.39% in the use of electronic and mixed modalities, compared to a 4.86% increase in closed processes, such as direct awards and restricted invitations. Although some entities adopted

¹ Autora de correspondencia. Profesora investigadora adscrita al Instituto Michoacano de Ciencias de la Educación (IMCED), México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6106-5631>. Correo electrónico: eva072001@hotmail.com

digital procedures for the first time, the in-person model predominated at 77.12%. This evidences a slow transition to digitalization, despite international recommendations and the exceptional conditions of the pandemic. The study contributes theoretically by highlighting the gap between ideal policies and their implementation. The findings underscore the need to implement more effective policies to promote digitalization, transparency, and the modernization of public administration.

Keywords: Government purchase, Covid-19. Public tender, Electronic, Mexico

INTRODUCCIÓN

Con la intención de identificar si durante la pandemia los Gobiernos Estatales en México utilizaron en mayor o menor medida las licitaciones públicas electrónicas o mixtas para reducir el aforo en las oficinas gubernamentales, se presenta un marco teórico que abarca el estudio de la contratación pública, su importancia como agente económico y la forma en que se ejecutan estos procesos de contratación, como un referente teórico para concebir a la compra gubernamental como una acción de gobierno, que permite adquirir bienes y servicios, o construir obra pública, y con ello materializa derechos humanos al otorgar elementos mínimos vitales.

Para realizar lo anterior, la contratación pública tiene varios mecanismos, algunos tradicionales, es decir, en su forma presencial y otros digitales; dentro de los procesos digitales, de manera coincidente los organismos internacionales han estimado importante fomentar el uso de licitaciones públicas electrónicas y ante la presencia de una pandemia, los medios electrónicos ofrecieron un mecanismo idóneo para la disminución de aforo en las oficinas gubernamentales, producto de los estragos producidos por Covid-19.

Dado lo anterior, esta investigación analiza cómo las Entidades Federativas en México estuvieron obligadas a utilizar la plataforma CompraNet para todas las adquisiciones gubernamentales financiadas con recursos federales, y se examina cómo dicha plataforma ofrece estas tres modalidades de operación —electrónica, presencial y mixta—, siendo el funcionario público, en su calidad de autoridad competente, quien determinó la modalidad a utilizar en cada caso.

En ese orden de ideas, y para lograr el objetivo planteado: identificar si durante la pandemia por Covid-19, los Gobiernos Estatales en México utilizaron en mayor o menor medida las licitaciones públicas electrónicas o mixtas para reducir el aforo en las oficinas gubernamentales, se midió las variaciones anuales de compras gubernamentales de 32 Entidades Federativas, considerando como línea base el año 2019 —año sin pandemia—, con la intención de estimar un criterio para determinar el efecto producido en el año 2020

—año con pandemia—.

Cabe destacar que el año 2020 se caracterizó por la implementación de políticas públicas orientadas a limitar la movilidad de la población, especialmente en los ámbitos educativo y laboral, y ya que este fue el primer año con restricciones generalizadas, en México se le impuso a los distintos niveles de gobierno la obligación —como una acción emergente— de adoptar mecanismos de digitalización, entonces, bajo esta lógica, si la política pública priorizó el aislamiento social, la hipótesis planteada sostiene que las variaciones en el uso de licitaciones públicas electrónicas o mixtas durante 2020 fueron al alza, es decir, las Entidades Federativas habrían optado por el uso de contrataciones electrónica para evitar la concentración de personas en espacios físicos gubernamentales.

Importante referir que la extracción de datos, son de origen público y de tipo numérico, ya que se extrajeron de la plataforma CompraNet y los resultados se presentan en tres bloques de análisis:

1. El primero muestra el comportamiento registrado en la línea base,
2. El segundo, durante la pandemia y,
3. Por último, el modelo completo.

Los resultados muestran que, aunque se registró un aumento del 2.39% en las modalidades electrónicas y mixtas, este incremento fue limitado en comparación con el aumento del 4.86% en las adjudicaciones directas, por lo que, si bien la hipótesis inicial de un incremento significativo en el uso de procedimientos electrónicos y mixtos no se confirma, los hallazgos resaltan la necesidad de continuar evaluando el comportamiento de las Entidades Federativas en periodos posteriores, considerando que la adopción gradual de herramientas digitales podría generar cambios sustanciales en la gestión pública.

MARCO TEÓRICO

La contratación pública es una actividad realizada por el sector público para adquirir bienes y servicios que demanda la ciudadanía (Pimenta, 2002), en donde se estipulan una serie de pasos con la intención de fomentar la transparencia, ante ello, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) ha realizado estudios para promover la competencia, simplificar los procesos y acelerar la contratación pública (OCDE, 2017). Es relevante recalcar que la contratación pública fomenta la actividad económica, ya que, genera gasto de gobierno en intereses nacionales y provee entornos adecuados para que las empresas privadas inviertan (OCDE, 2018).

Es ese sentido, la contratación pública es propiamente un concurso, diseñado como un procedimiento abierto, que tiene como principios la transparencia, la publicidad de sus actos y la competitividad, con la pretensión

de generar las mejores condiciones para el Estado, ante ello, se han generado una serie de criterios interpretativos, publicados en el Seminario Judicial de la Federación (SJF) para definir tanto la naturaleza jurídica de la licitación pública (SJF, 2007a) como los principios esenciales que rigen el procedimiento administrativo (SJF, 2007b).

Al ser una acción de gobierno, la contratación pública se desarrolla por medios tradicionales o mediante medios digitales, lo que implica implementar estrategias de gobierno digital (OCDE, 2018), entiéndase que el gobierno digital no solo se caracteriza por el uso de tecnologías de información y comunicación (Hofmann, 2016), sino por la construcción de análisis de bases de datos, lo que permite mejorar la toma de decisión.

Existen estudios que resaltan el uso de minería de datos para mejorar los procedimientos de contratación pública, al generar elementos objetivos en el análisis de competidores (Castro Coria & Gómez Monge, 2021), es por ello, que el uso de nuevas tecnologías es uno de los objetivos para el desarrollo sostenible establecido por la Organización de las Naciones Unidas (ONU) para acceder a mejores niveles de vida considerando a las generaciones futuras (ONU, 2015) y esto es necesario, en la administración pública, ya que la contratación pública al entregar bienes y servicios a la ciudadanía, materializa derechos sociales (Acuña, 2012).

Los derechos sociales a su vez permiten materializar derechos humanos, pensemos en una política pública para solucionar un problema de educación en una comunidad, para ello, se realiza un procedimiento de compra pública en su componente de obra pública, por el que se contrata a un contratista cuyo objetivo es la construcción de un aula, materializando el derecho humano a la educación (Castro Coria & Gómez Monge, 2021).

En ese orden de ideas, el Comité de Gobernanza Pública de la OCDE ha establecido una serie de recomendaciones para mejorar los procesos y evitar la manipulación de las licitaciones públicas (OCDE, 2015), además ha dado seguimiento a dichas recomendaciones mediante el estudio de buenas prácticas internacionales para combatir la colusión en la contratación pública (OCDE, 2012b) evaluando leyes y prácticas de contratación pública en los diferentes niveles de gobierno (OCDE, 2016a), mediante mejores niveles de integridad y transparencia (OCDE, 2016b), en donde la gobernanza modifica las tradicionales pautas de gobernabilidad y se generan mecanismos de interacción social (Nadales, 2021) y, se recopilan las mejores prácticas internacionales a nivel práctico y normativo (Castro Coria & Gómez Monge, 2022) considerando en algunos casos guías o metodologías internacionales como la guía *concessions for infrastructure* (Kerf et al., 1998).

Dentro de las recomendaciones resalta el enfoque integral y estratégico en el fomento a licitaciones electrónicas, lo que implica que el Estado tenga una normativa y una interfaz que sustente el proceso electrónico, y conjuntamente fomente su uso entre los funcionarios (OCDE, 2015).

Se suma a lo anterior el hecho de que el informe de seguimiento sobre la reforma de CompraNet en México realizado por la OCDE, ha señalado que la contratación electrónica incrementa los niveles de eficacia de los procesos, en virtud de que existe un 12% de ahorro en costos de transacción y aumenta la competitividad del mercado y con ello reduce los costos pagados por el gobierno entre un 5% y un 25% (OCDE, 2018, p.11).

Lo anterior, vuelve a la contratación pública mediante el procedimiento de licitación pública electrónica el modelo recomendado por instancias internacionales por fomentar la competitividad, transparencia, buen gobierno, gobierno abierto y gobierno digital, ejemplo de lo anterior se encuentra en las recomendaciones que emite el Centro Europeo de Expertos (CEE) en materia de contrataciones para mega proyectos, también conocidos como asociaciones público privadas (APP) el cual emitió una guía para preparar proyectos (Centro Europeo de Expertos en APP, 2015) o la política de adquisiciones para brindar beneficios significativos y flexibilidad en la adquisición de proyectos mediante la relación calidad-precio (Management Department & Development Bank, 2018a), que se basa en tres pilares de apoyo: eficiencia, calidad y flexibilidad, considerando dos principios fundamentales de la transparencia y la equidad (Management Department & Development Bank, 2018b).

Y es que la contratación pública electrónica está sumamente asociada a un nuevo modelo de administración pública electrónica, es decir, hay una relación entre medios e instrumentos electrónicos (Sánchez García, 2021), invariablemente la pandemia por COVID-19 puso en la mira la necesidad de acelerar la transición a la administración electrónica y, por lo tanto, la contratación pública electrónica.

Hay que considerar que la administración pública electrónica se ha consolidado como: “un sistema que, conjugando soluciones novedosas y estratégicas, permite la modernización constante de las administraciones públicas a nivel mundial”(Amado, 2020. p 1), por lo que, las Directivas de la Unión Europea han insistido en fomentar un cambio en la administración pública, apostando por la digitalización y el uso de medios electrónicos como instrumento esencial que rige los procedimientos administrativos (García Martín, 2020).

Resalta que el sector público al introducir la administración electrónica en el ámbito de su actividad contractual, genera: 1. Bases de datos sobre información de mercado, 2. Identifica a los principales competidores, 3. Analiza los elementos de evolución, de riesgo y de mejora, es decir, estructura la información mediante programas de big data (Sánchez García & Valero Torrijos, 2021) y, aunque hay problemas identificados que se deben solucionar, previo a considerar una contratación electrónica en todos los procesos, como: 1. El uso de los certificados digitales, 2. El software y, 3. La falta de profesionalización (Salvador López & Borge Bravo, 2021) México ya cuenta con una plataforma que ha sido evaluada y certificada.

Existen casos específicos que estudian las contrataciones electrónicas realizadas en México, especialmente las implementadas por el Instituto Mexicano de Seguridad Social (IMSS) y del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE), estas dependencias han sido evaluadas por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE, 2013b) para garantizar que los procesos de compra se desarrollen en apego a los principios constitucionales de eficiencia, eficacia, economía, transparencia y honradez, además de estudiar las prácticas en la contratación pública local en cinco entidades Mexicanas (OCDE, 2015) y se ha recomendado de manera sistemática el uso en todo el ciclo de la contratación pública de medios electrónicos para evitar la corrupción y fomentar la concurrencia de participantes.

Además, el Estado Mexicano ha sido evaluando en materia de transparencia y existen indicadores que lo han favorecido, especialmente los vinculados a la “política de datos abiertos que permite a cualquier interesado acceder a datos en línea de modo rápido y sencillo de comprender” (Vera Martínez & Martínez Rodríguez, 2022. p.22), sin embargo resalta la falta de competidores que llegan al momento de la evaluación económica (Castro Coria & Gómez Monge, 2022a).

Lo anterior analizado desde un sustento normativo, ya que la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM) exige utilizar la licitación pública como el medio idóneo para materializar la contratación pública (CPEUM 2019, art. 134), y prevé mecanismos alternos, o casos de excepción, como la invitación a cuando menos tres personas o adjudicación directa, también se cuenta con normativa federal que demanda el empleo del sistema de contratación gubernamental por medio de una interfaz, conocida como CompraNet, tanto para las adquisiciones de bienes y servicios, como para la contratación de infraestructura u obra pública (LOPSRM, LAASP, 2009b, 2009a), lo que implica que todas las Entidades Federativas, municipios y los entes públicos de unas y otros, con cargo total o parcial a recursos federales, usen la plataforma.

La plataforma CompraNet, también conocida como el sistema electrónico de información pública gubernamental, está configurada para que de manera electrónica el funcionario encargado del proceso, dé a conocer la convocatoria a la licitación y sus modificaciones; las invitaciones a cuando menos tres personas; las actas de las juntas de aclaraciones, del acto de presentación y apertura de proposiciones y de fallo; así como los testimonios de los testigos sociales; los datos de los contratos y los convenios modificatorios; las adjudicaciones directas (*Compranet*), ver tabla 1.

Tabla 1	
Definición de tipo y forma de proceso	
Tipo	Definición
Licitación pública	Concurso público abierto, que consiste en un llamado que la administración pública hace a los particulares de forma impersonal para que le formulen ofertas a fin de llevar a cabo una contratación.
Invitación a cuando menos tres	Concurso público cerrado por causa de excepción, que consiste en un llamado que la administración pública hace a por lo menos tres particulares de manera personal, para que le formulen ofertas a fin de llevar a cabo una contratación.
Adjudicación directa	Un llamado que la administración pública a un particular, de forma personal para que lleve a cabo una contratación.
Forma	Definición
Procedimiento electrónico	La forma en que se celebra el concurso, en donde la recepción y desarrollo de los actos, es únicamente por medios digitales.
Procedimiento mixto	La forma en que se celebra el concurso, en donde la recepción y desarrollo de los actos es optativo para el licitante el cual puede optar por hacerlo de forma presencial o por medios digitales.
Procedimiento presencial	La forma en que se celebra el concurso, en donde la recepción y desarrollo de los actos es de forma presencial, lo que implica la entrega física de la documentación en las oficinas gubernamentales.

Elaboración propia con información de Ley de Obras públicas y servicios relacionados con las mismas y la Ley de adquisiciones del sector público (LOPSRM, LAASP, 2009b, 2009a)

La plataforma permite que se interactúe en tiempo real con el participante durante todo el procedimiento de licitación, ya que cuenta con un apartado para envío de preguntas, y de propuesta técnica y económica, para garantizar la certeza del envío de la información por parte del licitante, el sistema permite solicitar firma digital en las propuestas de proveedores o contratistas y, existe una Manual de Operación para Unidades Compradoras que emitió un Secretaría de la Función Pública (SFP), para garantizar el uso de la misma.

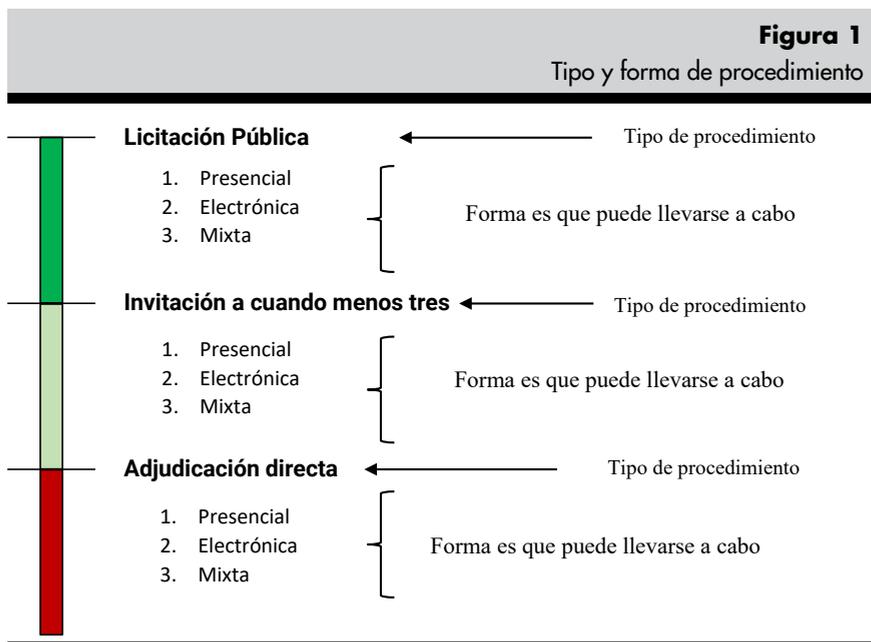
Además, CompraNet ha sido utilizada desde 1996 tanto por el gobierno federal como por los gobiernos locales y a lo largo del tiempo, la plataforma ha experimentado diversas modificaciones, actualmente se proyecta su transición hacia un nuevo modelo: la Plataforma Digital de Contrataciones Públicas, este cambio se enmarca en la reforma a la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, así como a la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, y se pretende sea administrada por la Secretaría de la Transparencia y Buen Gobierno.

Ahora bien, ante la presencia de la pandemia conocida como Covid-19, los Gobiernos se vieron obligados a implementar medidas de distanciamiento social, como trabajo en casa, disminución de aforos, acondicionamiento de

nuevos espacios, implementación de sistemas de comunicación y de interrelación en sus actividades por medios digitales (Chiesa et al., 2021), lo anterior generó a nivel social percepciones de polarización administrativa (Kerr et al., 2021) o de eficacia gubernamental (Oude Groeniger et al., 2021).

Para México la declaratoria de emergencia sanitaria aconteció el 30 de marzo de 2020 y se emitió el acuerdo por el que se declara como emergencia sanitaria por causa de fuerza mayor la epidemia de enfermedad generada por el virus SARS-CoV-2 (COVID-19), publicado en el Diario Oficial de la Federación (DOF, 2020) y, se establecieron diversas acciones para enfrentar la pandemia, una de las acciones fue el trabajo en casa a distancia, con la intención de que las actividades laborales siguieran desarrollándose utilizando las tecnologías de la información y comunicación como instrumento para el desempeño de las funciones diarias, lo anterior se dio a conocer en el acuerdo por el que se determinan los criterios para la administración de los recursos humanos en las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal con el objeto de reducir el riesgo de contagio y dispersión (DOF, 2021).

Por lo que, la elección del sistema de envío o procesamiento —electrónico, presencial o mixto— fue determinada de manera subjetiva por el funcionario a cargo del procedimiento, esto se debió a que, normativamente, no se establecieron criterios claros para definir cuándo debía utilizarse cada modalidad (ver figura 1), en consecuencia, el servidor público responsable contó con un amplio margen de discrecionalidad para decidir la forma en que se llevaría a cabo el procedimiento de contratación.



Elaboración propia con información de la Ley de Obras públicas y servicios relacionados con las mismas y la Ley de adquisiciones del sector público (LOPSRM, LAASP, 2009b, 2009a)

La intención fue reducir el aforo en los espacios públicos cerrados, para ello el Estado Mexicano emitió los lineamientos generales para la mitigación y prevención de COVID-19 en espacios públicos cerrados (Gobierno de México, 2020), en ese orden de ideas, la oficina gubernamental, es el espacio que debería de haber transitado a espacios digitales, con la intención de reducir el aforo, para dar cabal cumplimiento a los diversos lineamientos desarrollados con el fin de afrontar la crisis sanitaria.

Es por ello que esta investigación pretende estudiar cómo las Entidades Federativas usaron el sistema electrónico de contratación pública CompraNet, en tiempos de Covid-19, es decir, durante el año 2020, considerando como línea base el año 2019.

METODOLOGÍA

El método científico refiere la importancia de implementar un proceso para conocer con exactitud las circunstancias de un hecho (Hernández Sampieri et al., 2014), y con el propósito de estudiar el objetivo planteado, se diseña la investigación, y como primer requisito se plantea la pregunta, el objetivo y la hipótesis de investigación:

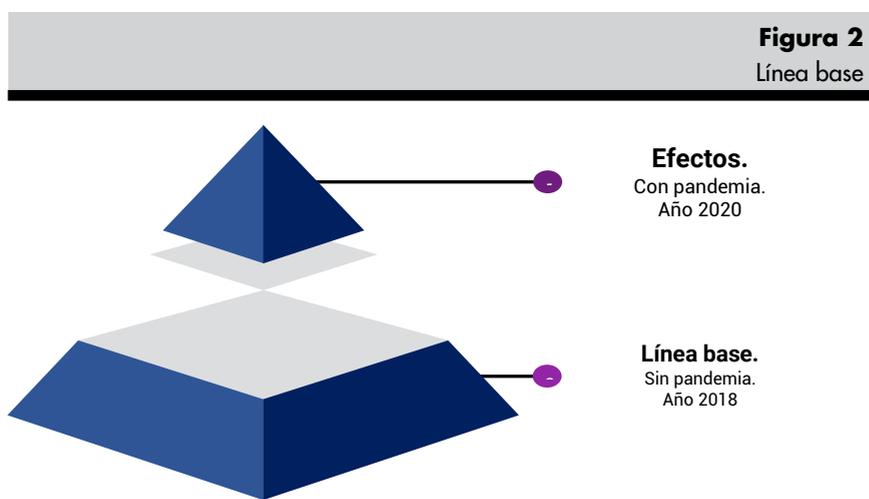
- Pregunta: ¿Cuáles fueron las variaciones durante la pandemia por Covid-19, año 2020, en el uso de las licitaciones públicas, electrónicas o mixtas por las Entidades Federativas en México, tomando como línea base el año 2019?
- Objetivo: Identificar cuáles fueron las variaciones durante la pandemia por Covid-19, año 2020, en el uso de las licitaciones públicas, electrónicas o mixtas por las Entidades Federativas en México, tomando como línea base el año 2019
- Hipótesis: Las variaciones durante la pandemia por Covid-19, año 2020, fueron al alza, ya que las Entidades Federativas utilizaron en mayor medida las licitaciones públicas, electrónicas o mixtas para reducir el aforo en las oficinas gubernamentales

El siguiente paso sería, entonces, representar el concepto teórico en la realidad utilizando una ruta metodológica y circunscribir a un segmento de las contrataciones, por ello, fue necesario identificar la muestra, entendiéndose como muestra: “Subgrupo del universo o población del cual se recolectarán los datos y que debe ser representativo de esta” (Hernández Sampieri et al., 2014) y considerar la línea base.

La línea base —figura 2— permite estimar un criterio para determinar el efecto, establece un punto de partida, y para esta investigación, la línea base, estima las formas de contratación gubernamental sin pandemia —año 2019—.

El uso de la línea base, permite contrastar acciones previas a una política pública, para medir indicadores estratégicos y monitorear la pertinencia de la misma, es por ello, que la Secretaría de Hacienda y Crédito Público ha generado la guía para el diseño de indicadores en donde describe a la línea base como “Es el valor del indicador que se establece como punto de partida para evaluarlo y darle seguimiento” (SHCP, 2016. p.26).

Para este caso, el análisis de las contrataciones realizadas por los gobiernos estatales, considerando como línea base el año 2019 y su desarrollo en el año 2020, utiliza datos oficiales que se encuentran en la plataforma CompraNet (*Compranet*).



Elaboración propia.

Para completar la parte descriptiva de la metodología utilizada, es importante precisar que las variaciones anuales estudiadas responden a la fórmula:

Ecuación 1
Variaciones anuales

$$\%VA = (PE - PB) / PB$$

Donde:

%VA: Variaciones Anuales

PE: Periodo estudiado, datos del año 2020.

PB: Periodo de la línea base, datos del año 2019

Lo anterior permitió obtener información objetiva respecto el avance de un objetivo específico considerando la información disponible y el comportamiento de las Entidades Federativas

RESULTADOS

Esta sección se presenta en tres bloques:

- El primero expresa los resultados de la línea base, es decir, el comportamiento de las Entidades Federativas estudiadas durante el año 2019.
- El segundo bloque, implica observar a las mismas Entidades Federativas en el primer año en que se ha presentado la pandemia, es decir, 2020.
- Por último, el tercer bloque de resultados muestra el modelo completo.

BLOQUE 1

Los resultados de la línea base —año 2019—, muestran un referente de cómo las Entidades Federativas venían implementaron los procedimientos de compras gubernamentales con cargo a recursos federales en los componentes de: licitaciones públicas, invitaciones a cuando menos tres personas, y adjudicaciones directas, llevadas a cabo mediante los procedimientos; electrónico, presencial o mixto.

Resalta Entidades Federativas como:

- Baja California, Baja California Sur, Colima, Durango, Guerrero, Hidalgo, no utilizaron en el año 2019 el procedimiento electrónico ni el mixto.
- Oaxaca y Tlaxcala no usaron los procesos electrónicos el año 2019.
- Chihuahua, Morelos, Puebla y Sinaloa no emplearon los procesos mixtos el año 2019.

Es decir, el 18% de las Entidades Federativas no utilizan ni procesos electrónicos ni mixtos, el 6.25% no utilizó el proceso electrónico y el 12.5% no realizó compras gubernamentales por medio del proceso mixto.

Sobresale:

- Aguascalientes, Yucatán, Sonora y Chihuahua con mayor cantidad de procedimientos de licitación pública
- Aguascalientes se distingue al utilizar en sus procedimientos la mayor cantidad de licitaciones públicas electrónicas.
- Hidalgo, Veracruz, Tabasco, Chiapas y Oaxaca con mayor cantidad de adjudicaciones directas,
- Tamaulipas no registra adjudicaciones directas
- Tabasco, Tamaulipas, Campeche, Veracruz y recurre a la mayor cantidad de invitaciones a cuando menos tres participantes.

- Hidalgo, Tabasco, Veracruz, Yucatán y Oaxaca reportan la menor cantidad de procedimientos presenciales.
- Colima, el Estado de México, Nuevo León y Tlaxcala reportan la menor cantidad de procedimientos presenciales.
- En cuanto a las Entidades Federativas con mayor cantidad de procedimientos electrónicos, los puestos son ocupados por Aguascalientes, Veracruz, Quintana Roo y Michoacán.
- En cuanto al tipo de procedimiento, Tamaulipas registra la mayor cantidad de procesos mixtos.
- Los datos completos se pueden observar en la tabla 2.

Tabla 2
Comportamiento de la línea base

Estado	Adjudicación directa (AD)	Invitación Restringida (IR)	Licitación pública (LP)	Electrónica	Mixta	Presencial
Aguascalientes	198	91	371	314	50	296
Baja California	71	45	52	0	0	173
Baja California Sur	22	9	12	0	0	114
Campeche	96	124	96	38	23	254
Ciudad de México	33	22	26	3	2	76
Chihuahua	57	37	196	12	0	278
Chiapas	265	84	104	29	64	360
Coahuila	35	60	77	26	2	202
Colima	41	5	5	0	0	51
Durango	30	103	120	0	0	255
Guerrero	143	2	3	0	0	148
Guanajuato	108	57	177	89	6	246
Hidalgo	670	38	70	0	0	778
Jalisco	80	92	124	4	19	271
Estado de México	36	26	18	4	20	55
Michoacán	186	31	71	149	12	127
Morelos	46	71	44	16	0	151
Nayarit	156	65	64	18	30	228
Nuevo León	15	19	91	47	26	52
Oaxaca	217	40	118	0	4	370
Puebla	62	44	76	13	0	169
Querétaro	35	25	80	4	9	127
Quintana roo	86	57	140	162	23	98
Sinaloa	26	14	24	1	0	63
San Luis Potosí	32	44	57	2	1	130
Sonora	56	51	218	99	1	227
Tabasco	307	275	108	72	22	595
Tamaulipas	0	149	117	1	106	159
Tlaxcala	43	14	10	0	17	50
Veracruz	372	123	189	247	26	411
Yucatán	89	63	255	3	2	403
Zacatecas	124	78	52	6	18	232

Fuente: Contrataciones realizadas por los gobiernos estatales, considerando como línea base el año 2019 los datos empleados son oficiales y se encuentran en la plataforma CompraNet Elaboración propia.

Además, es evidente observar cómo previo a la pandemia, se tiene una propensión a realizar adjudicaciones directas y procesos presenciales, ya que:

- El 42.18% de los procesos realizados en el año 2019 es por adjudicación directa;
- El 22.10% de los procesos realizados en el año 2019 es por invitación a cuando menos tres personas;

- Es decir, la suma de procesos cerrados; adjudicación directa e invitación a cuando menos tres es de 64.28%;
- Los procedimientos mediante licitación pública, considerado el único proceso abierto, es del 35.72%.

En cuanto a la forma en que puede llevarse el proceso, los datos 2019 refieren:

- El 15.12% de los procesos fueron por modalidad electrónica
- El 5.37% de los procesos fueron mediante modalidad mixta
- Y en su mayoría las Entidades Federativas utilizaron el modelo presencial con un porcentaje de 79.51%

BLOQUE 2

Durante el año del 2020, Entidades Federativas que en la línea base no habían reflejado el uso de procedimientos electrónicos y mixtos, durante la pandemia lo implementan, ejemplo de lo anterior es:

- Baja California, Oaxaca y Tlaxcala reportan el uso del procedimiento mixto,
- Hidalgo reporta haber utilizado tanto el procedimiento electrónico como el mixto.

Sobresale:

- Chihuahua, Sonora, Yucatán, Veracruz y Jalisco con mayor cantidad de procedimientos de licitación pública
- De nueva cuenta, sobresale Aguascalientes es la Entidad Federativa que mayor cantidad de procedimientos electrónicos realizó para materializar compras gubernamentales y el que menos uso el proceso presencial.
- Veracruz, Michoacán, Tabasco, Chiapas e Hidalgo con mayor cantidad de adjudicaciones directas,
- Tamaulipas y Tlaxcala no registran adjudicaciones directas
- Tabasco, Tamaulipas, Jalisco, Veracruz y Campeche recurren a la mayor cantidad de invitaciones a cuando menos tres participantes.
- Hidalgo, Tabasco, Veracruz, Yucatán y Oaxaca reportan la menor cantidad de procedimientos presenciales.
- Nuevo León, Colima, Sinaloa, Aguascalientes y Tlaxcala reportan la menor cantidad de procedimientos presenciales.
- En cuanto a las Entidades Federativas con mayor cantidad de procedimientos electrónicos, los puestos son ocupados por Aguascalientes, Michoacán, Quintana roo, Sonora y Veracruz
- En cuanto al tipo de procedimiento, Tamaulipas de nueva cuenta registra la mayor cantidad de procesos mixtos.

- Por su parte; Colima, Durango y Guerrero se distinguieron por ser las Entidades Federativas que no utilizaban ni en el año 2019 ni en el año 2020 los procedimientos electrónicos ni mixtos. Baja California Sur, Tlaxcala y Tamaulipas, con el menor número de adjudicaciones directas.

En un análisis completo de las variables propuestas se puede observar que:

- El 43.19 % de los procesos realizados en el año 2020 es por adjudicación directa;
- El 25.95% de los procesos realizados en el año 2020 es por invitación a cuando menos tres personas;
- Es decir, la suma de procesos cerrados; adjudicación directa e invitación a cuando menos tres es de 69.14%;
- Los procedimientos mediante licitación pública, considerado el único proceso abierto es del 30.86%.

Los datos completos se desagregan en la tabla 3

Tabla 3

Comportamiento durante pandemia Covid-19

Estado	Adjudicación directa (AD)	Invitación Restringida (IR)	Licitación pública (LP)	Electrónica	Mixta	Presencial
Aguascalientes	129	51	110	237	32	21
Baja California	39	70	50	0	1	159
Baja California Sur	0	56	7	0	0	64
Campeche	89	89	75	55	0	195
Ciudad de México	27	25	33	7	0	77
Chihuahua	76	55	208	16	0	322
Chiapas	235	61	39	16	22	297
Coahuila	49	65	29	81	0	141
Colima	31	9	5	0	0	43
Durango	50	41	71	0	0	165
Guerrero	53	9	15	0	0	77
Guanajuato	128	61	63	12	1	239
Hidalgo	214	23	95	7	39	286
Jalisco	69	147	122	4	20	313
Estado de México	16	71	16	31	1	70
Michoacán	356	32	65	142	19	291
Morelos	26	20	25	2	2	73
Nayarit	50	34	18	15	16	72
Nuevo León	16	28	108	62	40	50
Oaxaca	132	42	27	7	11	182
Puebla	69	71	28	25	2	141
Querétaro	89	44	70	8	14	178
Quintana roo	123	21	117	139	32	71
Sinaloa	9	17	19	0	8	37
San Luis Potosí	50	64	20	1	15	119
Sonora	54	39	168	116	5	142
Tabasco	326	181	78	56	46	482
Tamaulipas	0	156	92	0	102	146
Tlaxcala	0	26	8	1	16	17
Veracruz	374	133	123	97	9	525
Yucatán	75	39	166	12	3	268
Zacatecas	52	26	78	1	1	154

Fuente: Contrataciones realizadas por los gobiernos estatales, en el año 2020, los datos empleados son oficiales y se encuentran en la plataforma CompraNet Elaboración propia.

En cuanto a la forma en que puede llevarse el proceso, los datos 2020 refieren:

- El 16.37% de los procesos fueron por modalidad electrónica;
- El 6.51% de los procesos fueron mediante modalidad mixta;
- Y en su mayoría las Entidades Federativas utilizaron el modelo presencial con un porcentaje de 77.12%.

BLOQUE 3

El modelo completo considerando los resultados de la línea base y los resultados del periodo de pandemia Covid-19, es decir, del bloque 1 y bloque 2, haciendo el estudio de variación anual, se puede observar en la tabla 4.

Estado	Adjudicación directa (AD)	Invitación Restringida (IR)	Licitación pública (LP)	Electrónica	Mixta	Presencial
Aguascalientes	▼ -35%	▼ -44%	▼ -70%	▼ -25%	▼ -36%	▼ -93%
Baja California	▼ -45%	▲ 56%	▼ -4%	■ 0%	■ 0%	▼ -8%
Baja California Sur	▼ -220%	▲ 522%	▼ -42%	■ 0%	■ 0%	▼ -44%
Campeche	▼ -7%	▼ -28%	▼ -22%	▲ 45%	▼ -100%	▼ -23%
Ciudad de México	▼ -18%	▲ 14%	▲ 27%	▲ 133%	▼ -100%	▲ 1%
Chihuahua	▲ 33%	▲ 49%	▲ 6%	▲ 33%	■ 0%	▲ 16%
Chiapas	▼ -11%	▼ -27%	▼ -63%	▼ -45%	▼ -66%	▼ -18%
Coahuila	▲ 40%	▲ 8%	▼ -62%	▲ 212%	▼ -100%	▼ -30%
Colima	▼ -24%	▲ 80%	■ 0%	■ 0%	■ 0%	▼ -16%
Durango	▲ 67%	▼ -60%	▼ -41%	■ 0%	■ 0%	▼ -35%
Guerrero	▼ -63%	▲ 350%	▲ 400%	■ 0%	■ 0%	▼ -48%
Guanajuato	▲ 19%	▼ 7%	▼ -64%	▼ -87%	▼ -83%	▼ -3%
Hidalgo	▼ -68%	▼ -39%	▲ 36%	▲ 700%	▲ 3900%	▼ -63%
Jalisco	▼ -14%	▲ 60%	▼ -2%	■ 0%	▲ 5%	▲ 15%
Estado de México	▼ -56%	▲ 173%	▼ -11%	▲ 675%	▼ -95%	▲ 27%
Michoacán	▲ 91%	▼ 3%	▼ -8%	▼ -5%	▲ 58%	▲ 129%
Morelos	▼ -43%	▼ -72%	▼ -43%	▼ -88%	■ 0%	▼ -52%
Nayarit	▼ -68%	▼ -48%	▼ -72%	▼ -17%	▼ -47%	▼ -68%
Nuevo León	▲ 7%	▲ 47%	▲ 19%	▲ 32%	▲ 54%	▼ -4%
Oaxaca	▼ -39%	▲ 5%	▼ -77%	▲ 700%	▲ 175%	▼ -51%
Puebla	▲ 11%	▲ 61%	▼ -63%	▲ 92%	▲ 200%	▼ -17%
Querétaro	▲ 154%	▲ 76%	▼ -13%	▲ 100%	▲ 56%	▲ 40%
Quintana roo	▲ 43%	▼ -63%	▼ -16%	▼ -14%	▲ 39%	▼ -28%
Sinaloa	▼ -65%	▲ 21%	▼ -21%	▼ -100%	▲ 800%	▼ -41%
San Luis Potosí	▲ 56%	▲ 45%	▼ -65%	▼ -50%	▲ 1400%	▼ -8%
Sonora	▼ -4%	▼ -24%	▼ -23%	▲ 17%	▲ 400%	▼ -37%
Tabasco	▲ 6%	▼ -34%	▼ -28%	▼ -22%	▲ 109%	▼ -19%
Tamaulipas	■ 0%	▲ 5%	▼ -21%	▼ -100%	▼ -4%	▼ -8%
Tlaxcala	▼ -430%	▲ 86%	▼ -20%	▲ 100%	▼ -6%	▼ -66%
Veracruz	▲ 1%	▲ 8%	▼ -35%	▼ -61%	▼ -65%	▲ 28%
Yucatán	▼ -16%	▼ -38%	▼ -35%	▲ 300%	▲ 50%	▼ -33%
Zacatecas	▼ -58%	▼ -67%	▲ 50%	▼ -83%	▼ -94%	▼ -34%

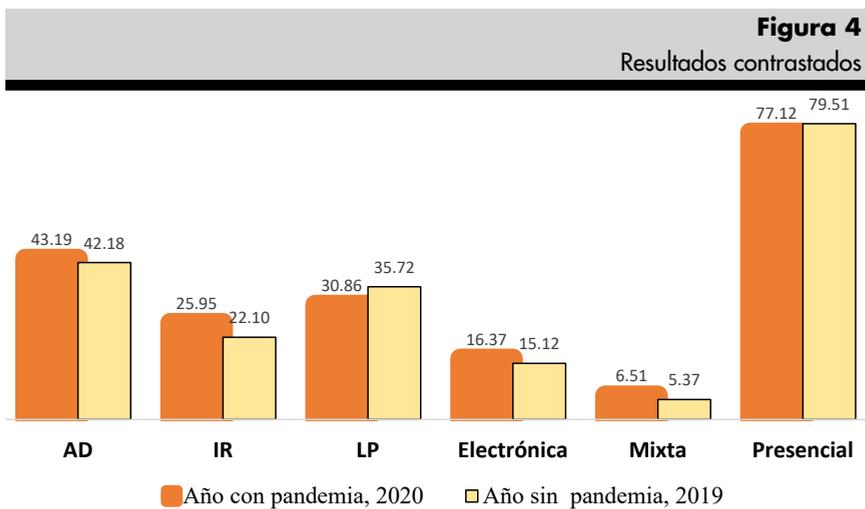
Fuente: Contrataciones realizadas por los gobiernos estatales, considerando como línea base el año 2019 y su desarrollo en el año 2020, los datos empleados son oficiales y se encuentran en la plataforma CompraNet Elaboración propia.

Respecto a las variaciones:

- Querétaro, Michoacán, Durango, San Luis Potosí y Quintana Roo aumentaron sus adjudicaciones directas
- Baja California Sur, Guerrero, Estado de México, Tlaxcala y Colima aumentaron sus
- Invitaciones restringidas
- Guerrero, Zacatecas, Hidalgo, Ciudad de México y Nuevo León aumentaron las licitaciones públicas
- Hidalgo, Oaxaca, Estado de México, Yucatán, Coahuila aumentaron sus procedimientos electrónicos
- Hidalgo, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora y Puebla aumentaron los procedimientos mixtos
- Michoacán, Querétaro, Veracruz, Estado de México y Chihuahua aumentan los procesos presenciales

Los resultados finales señalan:

- Las adjudicaciones directas aumentaron en un 1.01%,
- Las invitaciones restringidas aumentaron en un 3.85%
- La licitación pública disminuyó en un 4.86%
- El procedimiento electrónico aumentó en un 1.26%
- El procedimiento mixto aumentó en un 1.26%
- El procedimiento presencial disminuyó en un 2.39%



Fuente: Contrataciones realizadas por los gobiernos estatales, considerando como línea base el año 2019 y su desarrollo en el año 2020, los datos empleados son oficiales y se encuentran en la plataforma CompraNet Elaboración propia.

HALLAZGOS

Los resultados expresan:

- Con pandemia y sin pandemia predomina los procesos cerrados en sus componentes de adjudicación directa e invitación a cuando menos tres,
- Los procedimientos cerrados aumentaron en un 4.86% durante la pandemia,
- Los procedimiento electrónico y mixto, aumentaron en un 2.39%,
- Baja California, Oaxaca, Tlaxcala e Hidalgo, que no reportaron su uso en 2019, lo reportaron en 2020,
- Estado de México, Coahuila, Ciudad de México, Puebla, Campeche, San Luis Potosí, Sonora, Oaxaca, Tabasco, Michoacán, Quintana Roo, Jalisco, Yucatán, Querétaro, y Nuevo León aumentaron las modalidades electrónicas y mixtas respectivamente.

Ahora bien, si bien es cierto, que el aumento en la modalidad de procedimiento de 2.39% no fue significativo con relación al aumento de 4.86% en cuanto a los procedimientos cerrados, es importante retomar la hipótesis planteada:

1. Las variaciones durante la pandemia por Covid-19, año 2020, fueron al alza, ya que las entidades federativas utilizaron en mayor medida las licitaciones públicas electrónicas o mixtas para reducir el aforo en las oficinas gubernamentales

Hipótesis que no se puede comprobar, por el hecho de que, aunque sí existió un porcentaje de incremento, lo anterior no es significativo, aunque también hay que considerar que Entidades Federativas empiezan a utilizar medios digitales, y lo anterior permitirá ampliar la línea de investigación a futuros años, para seguir estudiando el comportamiento, el contraste de estos resultados con el marco teórico revela discrepancias importantes ya que, organismos como la OCDE han promovido procesos abiertos y competitivos para fomentar la transparencia, ya que, los datos muestran un predominio de procedimientos cerrados que aumentaron un 4.86% durante la pandemia, y una disminución del 4.86% en las licitaciones públicas.

Por lo que, si bien el uso de herramientas digitales aumentó marginalmente, su adopción sigue siendo insuficiente para cumplir con las expectativas teóricas de una transición acelerada hacia la administración electrónica, y aunque algunas Hidalgo, Oaxaca, Tlaxcala y Baja California comenzaron a implementar procedimientos electrónicos y mixtos durante 2020, la mayoría de las contrataciones continuaron realizándose de manera presencial (77.12%), por lo que, este comportamiento subraya la necesidad de fortalecer la gobernanza digital y promover el uso de tecnologías para garantizar la continuidad operativa, mejorar la transparencia y enfrentar crisis futuras de manera más eficaz.

CONCLUSIÓN

Este estudio proporciona contribuciones significativas en los ámbitos teórico y metodológico ya que, teóricamente se destaca la importancia de la contratación pública como un mecanismo para promover la transparencia, la competitividad y el buen gobierno, pero también evidencia la brecha existente entre las recomendaciones internacionales y su implementación en contextos reales, es por ello, que se considera que la contratación pública funciona como eje de la actividad económica, ya que al adquirir bienes y servicios se fomenta la actividad económica y se provee entornos adecuados para que las empresas privadas inviertan, además de que se entregan bienes y servicios a la población.

Pero, los resultados permiten reflexionar sobre la necesidad de acelerar la transición hacia modelos digitales en la administración pública, reafirmando las teorías que asocian la digitalización con la modernización gubernamental y la eficiencia administrativa, ahora bien, desde una perspectiva metodológica, este trabajo presenta un enfoque cuantitativo riguroso, basado en el análisis de datos oficiales extraídos de CompraNet, en donde, la línea base y la evaluación de variaciones anuales permitieron identificar patrones y tendencias clave en el comportamiento antes y durante la pandemia, este enfoque no solo valida la metodología empleada, sino que también establece un marco replicable para estudios futuros.

Con relación a la respuesta a la pregunta de investigación, dichas variaciones, en un análisis global no fueron significativas, por lo que no se puede afirmar que las Entidades Federativas usaron en mayor medida las licitaciones públicas electrónicas o mixtas para reducir el aforo en las oficinas gubernamentales.

Lo que llama la atención, es el alza en las adjudicaciones directas o invitaciones restringidas durante pandemia, procesos que solo en casos de excepción puede sustituir a la licitación pública, y aunque existen mecanismos digitales para no recurrir a lo anterior, el estudio refleja el aumento en dichos procesos de excepción y es que, aunque hubo un aumento marginal, el 77.12% de los procedimientos en 2020 continuaron realizándose de manera presencial, demostrando barreras para implementar tecnologías digitales, es por ello que debe fomentarse que la contratación transite de medios tradicionales a mediante medios digitales, lo que implica implementar estrategias de gobierno digital.

REFERENCIAS

- Acuña, J. M. (2012). *Justicia constitucional y políticas públicas sociales : el control de las políticas públicas sociales a partir de la articulación jurisdiccional de los derechos sociales fundamentales* (Universidad Panamericana : Porrúa (ed.); 1a ed.).
- Amado, J. C. (2020). *La administración electrónica y sus repercusiones en la contratación pública (The E-Government and its Effects on Public Procurement)*. <https://papers.ssrn.com/abstract=3635030>
- Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. (2009a). *Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector , Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 4 de enero de 2000 TEXTO VIGENTE Última reforma publicada.*
- Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. (2009b). *Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 4 de enero de 2000.*
- Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. (2019). *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos* [Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión]. http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/1_201219.pdf
- Castro Coria; Eva Grissel, & Gómez Monge; Rodrigo. (2021). Minería de datos para el análisis del proceso licitatorio del programa Estrategia de Impulso a los Proyectos de Asociación Público Privada (APP) en México, 2017. *Iberoforum. Revista de Ciencias Sociales de La Universidad Iberoamericana*, 1(2), 1–36. <https://doi.org/10.48102/if.2021.v1.n2.157>
- Castro Coria, E. G., & Gómez Monge, R. (2021). El Contexto de las políticas públicas en materia de Derechos Fundamentales. *Cimexus*, XVI(1), 33–52. <https://doi.org/10.33110/cimexus160102>
- Castro Coria, E. G., & Gómez Monge, R. (2022a). Concurrencia en la Licitación de Proyectos, 2018. *Revista Vértice Universitario* , 93(93), 37–51. <https://doi.org/10.36792/RVU.V93I93.48>
- Castro Coria, E. G., & Gómez Monge, R. (2022b). Buenas prácticas internacionales en materia de adjudicación de proyectos APP y su comparativo en México, bloque I, 2017. *Inquietud Empresarial*, 22(1), 99–115. <https://doi.org/10.19053/01211048.12061>
- Centro Europeo de Expertos en APP. (2015). “*La guía de orientación: Cómo preparar, adquirir y entregar proyectos de APP*”, *Experiencia europea en APP Centro, 2015*. <https://www.eib.org/epec/g2g/iii-procurement/index.htm>
- Chiesa, V., Antony, G., Wismar, M., & Rechel, B. (2021). COVID-19 pandemic: Health impact of staying at home, social distancing and “lockdown” measures - A systematic review of systematic reviews. *Journal of Public Health (United Kingdom)*, 43(3), E462–E481. <https://doi.org/10.1093/PUBMED/FDAB102>

- Compranet*. (n.d.). Retrieved January 25, 2020, from <https://compranet.hacienda.gob.mx/web/login.html>
- DOF, D. O. de la F. (2020). *Acuerdo por el que se declara como emergencia sanitaria por causa de fuerza mayor, a la epidemia de enfermedad generada por el virus SARS-CoV-2 (COVID-19)*. https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5590745&fecha=30/03/2020
- DOF, D. O. de la. (2021). *Acuerdo por el que se determinan los criterios para la administración de los recursos humanos en las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal con el objeto de reducir el riesgo de contagio y dispersión del coronavirus SARS-CoV-2*. https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5617308&fecha=30/04/2021
- García Martín, L. (2020). La influencia de las Directivas de la Unión Europea en la contratación pública electrónica. *Revista de Estudios Europeos*, 75, 56–71. <https://uvadoc.uva.es/handle/10324/40771>
- Gobierno de México. (2020). *Lineamiento general para la mitigación y prevención de COVID-19 en espacios públicos cerrados*. https://coronavirus.gob.mx/wp-content/uploads/2020/07/Lineamiento_Espacio_Cerrado_27032020_2.pdf
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. del P. (2014). *Metodología de la Investigación* (McGraw Hill (Ed.); 6th ed.).
- Hofmann, A. (2016). *Gobierno electrónico Para que la democracia funcione Capital humano y capacidad institucional*. 9–20. http://revistabuengobierno.org/home/wp-content/Documentos/BG20_1.pdf
- Kerf, M., Gray, R. D., Irwin, T., Levesque, C., Taylor, R. R., & Klein, M. (1998). *Concesiones para infraestructura: una guía para su diseño y adjudicación*. The World Bank. <https://doi.org/10.1596/0-8213-4165-0>
- Kerr, J., Panagopoulos, C., & van der Linden, S. (2021). Political polarization on COVID-19 pandemic response in the United States. *Personality and Individual Differences*, 179. <https://doi.org/10.1016/J.PAID.2021.110892>
- Management Department, F., & Development Bank, A. (2018a). *Open Competitive Bidding - Guidance Note on Procurement*. <https://doi.org/10.22617/TIM189425-2>
- Management Department, F., & Development Bank, A. (2018b). *Value for Money - Guidance Note on Procurement*. <https://doi.org/10.22617/TIM189411-2>
- Nadales, A. P. (2021). Caminos de gobernanza. *Política y Gobernanza. Revista de Investigaciones y Análisis Político*, 5, 5–31. <https://doi.org/10.30827/POLYGOB.I5.24079>
- OCDE. (2015). *Informe de Prácticas en la Contratación Pública Local en Cinco Entidades Mexicanas*. www.oecd.org/publishing/corrigenda.
- OCDE, O. para la C. y el D. (2017). *Development and implementation of a national e-procurement strategy for the Slovak Republic*. <https://www.oecd.org/governance/procurement/toolbox/search/slovakia-e-procurement-strategy.pdf>

- OCDE, O. para la C. y el D. E. (2012). *Recomendación del Consejo de la OCDE para combatir la colusión en la contratación pública*. <https://www.oecd.org/daf/competition/Recomendacion-del-Consejo-OCDE-para-combatir-la-colusion-en-contratacion-publica.pdf>
- OCDE, O. para la C. y el D. E. (2016a). *Fighting Bid Rigging in Public Procurement: Report on Implementing the OECD Recommendation 2016*. <https://www.oecd.org/competition/oecdrecommendationonfightingbid-rigginginpublicprocurement.htm>
- OCDE, O. para la C. y el D. E. (2016b). High-Level Principles for Integrity, Transparency and Effective Control of Major Events and Related Infrastructures. In *Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos*. https://www.oecd.org/gov/ethics/High-Level_Principles_Integrity_Transparency_Control_Events_Infrastructures.pdf
- OCDE, & Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. (2013). *Public Procurement Review of the Mexican Institute of Social Security*. <https://doi.org/10.1787/9789264197480-EN>
- OCDE, & Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. (2015). *Recomendación del consejo sobre contratación pública*. <https://www.oecd.org/gov/public-procurement/OCDE-Recomendacion-sobre-Contratacion-Publica-ES.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas. (2015). *Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. (2018). *Estudio del Sistema Electrónico de Contratación Pública de México - Rediseñando CompraNet de manera incluyente*. <https://doi.org/https://doi.org/10.1787/9789264287938-es>.
- Oude Groeniger, J., Noordzij, K., van der Waal, J., & de Koster, W. (2021). Dutch COVID-19 lockdown measures increased trust in government and trust in science: A difference-in-differences analysis. *Social Science and Medicine*, 275. <https://doi.org/10.1016/J.SOCSCIMED.2021.113819>
- Pimenta, C. C. (2002). Gestión de compras y contrataciones gubernamentales. *RAE Eletrônica*, 1(1), 1–13. <https://doi.org/10.1590/s1676-56482002000100013>
- Salvador López, A. M., & Borge Bravo, R. (2021). *Dificultades en la implementación de la contratación pública electrónica. Análisis de la Universitat Jaume I* [Universitat Oberta de Catalunya (UOC)]. <https://openaccess.uoc.edu/handle/10609/133306>
- Sánchez García, A. (2021). Posibilidades y límites de las medidas de cooperación y coordinación interadministrativa en materia de contratación pública electrónica. *Gabiley: Revista Del Gabinete Jurídico de Castilla-La Mancha*, ISSN-e 2386-8104, Nº. 25, 2021, Págs. 15-112, 25, 15–112. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8040775&info=resumen&idioma=ENG>

- Sánchez García, A., & Valero Torrijos, J. (2021). El uso de medios electrónicos como garantía y oportunidad de una contratación pública eficiente, planificada, transparente e íntegra [Universidad de Murcia]. In *Proyecto de investigación*: <https://digitum.um.es/digitum/handle/10201/108782>
- Secretaría de la Función Pública. (n.d.). *Manual de Operación para Unidades Compradoras*.
- SHCP, S. de H. y C. P. (2016). *Guía para el diseño de indicadores estratégicos*. <https://www.transparenciapresupuestaria.gob.mx/work/models/PTP/Capacitacion/GuiaIndicadores.pdf>
- SJF, S. J. de la F. (2007a). *Tesis 171992, I.4o.A.586 A* [Gaceta del Semanario Judicial de la Federación]. <https://sjf2.scjn.gob.mx/detalle/tesis/171992>
- SJF, S. J. de la F. (2007b). *Tesis 171993, I.4o.A.587 A*, [Tribunales Colegiados de Circuito]. <https://sjf2.scjn.gob.mx/detalle/tesis/171993>
- Vera Martínez, M. C., & Martínez Rodríguez, M. C. (2022, July 27). Evaluación de los sistemas de transparencia y rendición de cuentas en América Latina (2010-2020). Un enfoque desde el gasto público. *Economía y Política*, 5–31. <https://doi.org/10.15691/07194714.2022.001>

Desigualdad regional en el uso del agua entre el sector público y el privado en las tres Zonas Metropolitanas del estado de Hidalgo, 1995-2023

Regional inequality in water use between the public and private sectors in the three metropolitan areas of the state of Hidalgo, 1995-2023

Tomás Serrano Avilés¹

Esperanza Yainin Serrano García²

Recibido: 19 de febrero de 2025 Aprobado: 18 de abril de 2025

DOI: <https://doi.org/10.33110/cimexus200107>

RESUMEN

El cambio climático demanda explorar nuevas fuentes energéticas distintas a las tradicionales porque el agua superficial y subterránea tienden a la disminución. Mientras se abuse del uso del agua para uso energético, su escasez afectará cada vez más a grandes sectores de la población. Este trabajo analiza la desigual distribución del agua para consumo humano respecto a su uso con fines económicos en las tres Zonas Metropolitanas (ZM) del estado de Hidalgo, 1995 a 2023. El estudio se basa en el registro de concesiones de pozos para extraer el agua subterránea otorgadas a particulares. Los resultados confirman el acaparamiento del agua como negocio generador de energía contrario a la fuerte presión que hay para consumo humano. El problema global que causa la desigualdad regional en la ZM de Pachuca es crítica debido al cambio climático cuyo efecto provoca desabasto de agua. A nivel regional se requiere la puesta en marcha de medidas mitigación ambiental urgentes para atenuar los efectos del cambio climático.

Palabras clave: Cambio climático, Privatización del agua, Sequía y agua subterránea.

ABSTRACT

The Climate change demands exploring new energy sources other than traditional ones because surface and groundwater are tending to diminish. As

1 Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, México. ORCID: 0000 0003 1116 7810. Correo electrónico: tomass@uaeh.edu.mx

2 Instituto de Estudios Superiores Elise Freinet. ORCID: 0000 0003 1116 7810. Correo electrónico: eserrano_21965@iesef.edu.mx

long as water is overused for energy, its scarcity will increasingly affect large segments of the population. This paper analyzes the unequal distribution of water for human consumption compared to its use for economic purposes in the three Metropolitan Zones (MZ) of the state of Hidalgo, from 1995 to 2023. The study is based on the record of well concessions granted to private individuals to extract groundwater. The results confirm the hoarding of water as an energy-generating business, contrary to the strong pressure for human consumption. The global problem causing regional inequality in the critical MZ of Pachuca is climate change, whose effect is causing water shortages. At the regional level, urgent environmental mitigation measures are required to mitigate the effects of climate change.

Keywords: Public: Climate change, Drought, Groundwater and Water privatization,

INTRODUCCIÓN

La ciudad es una entidad insaciable en la demanda de agua. El estilo de vida urbano determina la succión del recurso desde sitios muy lejanos (Peña, 2013:9). Esto hace que la población de lugares superficialmente secos como la ciudad de Pachuca experimenten olas de calor a causa de los gases de efecto invernadero, por la deforestación y por la falta de agua superficial (Magaña, 2019:142). El trabajo compara la desigual distribución del agua para consumo humano respecto a su uso con fines económicos en las tres Zonas Metropolitanas (ZM) del estado de Hidalgo, 1995 a 2023.

El estudio se basa en el registro de concesiones de pozos para extraer el agua subterránea otorgadas a particulares por la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), pues de acuerdo al Centro Virtual de Información del Agua (2006:21) este tipo de abasto es preponderante en la región central del país.

Para empezar, hay que reconocer que el agua para consumo humano se encuentra en una disponibilidad mínima. Por lo general, proviene de fuentes del subsuelo (agua subterránea) y superficial (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO], 2016).

Desde la geopolítica se dice que las relaciones de poder causan desigual regional. Estudios recientes han permitido llenar el vacío conceptual, sugiriendo la interacción de procesos sociales, físicos y biológicos de suma complejidad con efectos multiplicativos entre sí (Arboleda, 2016:6-9).

Desde esta perspectiva, el agua tiene un valor estratégico bajo cuatro condiciones esenciales: debe ser escasa, insustituible, desigualmente distribuida y esencial para la producción de bienes y servicios (García, 2023: 179).

En la actualidad esta característica es vigente en el país ya que una minoría de empresarios de bienes y servicios se hicieron dueños del bien, siendo CONAGUA la institución facilitadora que tiene en riesgo el abasto para el consumo humano (Restrepo y Aguilar, 2019 :7-9).

Bajo el amparo de la Ley de Aguas Nacionales desde 1992 el artículo 3 favorece la privatización:

La cuenca junto con los acuíferos constituye la unidad de gestión de los recursos hídricos promoviendo la mayor participación de los usuarios de agua y la seguridad jurídica de los derechos de uso y su aprovechamiento.

Al respecto, Acemoglu, Johnson y Robinson (2024: 389-396) explican la persistencia de las desigualdades entre países prósperos y pobres a causa del desempeño de sus instituciones. Se dice que en un Estado con un sistema de derecho fuerte las sociedades son prósperas y hay menor desigualdad. En cambio donde hay leyes deficientes las instituciones son el medio legal para otorgar beneficios a unos pocos y excluir a la mayoría provocando nulo crecimiento económico y desigualdad social.

A nivel mundial se dice que la falta y mala calidad del recurso es un problema común en los países de renta baja, ya que en aquéllos de renta alta hay menor riesgo de su afectación (Navaneeth, et al., 2021:2).

La falta de agua en los países de menor desarrollo se debe que no es suficiente la inversión, ya que se siguen aplicando modelos de gestión propios de los países de renta alta y no alcanza el financiamiento (De Solá, 2004:101-102).

Sin embargo, el gran problema mundial de la falta de agua en las ciudades se debe al cambio climático, el que a su vez viene fundamentalmente de la variabilidad en la actividad solar y los cambios en la temperatura de la superficie del mar. Pero, a escala regional las condiciones de deforestación y la acumulación de gases de efecto invernadero destacan por su importancia como forzantes del clima. De modo que se tiene la certeza que en el área urbana se forman las llamadas olas de calor que alteran el intercambio de energía. Éstas se denominan así porque registran entre 2 y 7 grados centígrados más que las áreas rurales. A este proceso se agrega además el fenómeno del Niño / Oscilación del Sur (ENOS), forzante del clima desde 1998 que eleva la temperatura del aire y provoca las sequías. Éstas pueden ser del tipo meteorológica cuando ocurre en la atmósfera, hidrológica si se localiza en ríos y lagos, es agrícola porque impacta a las áreas de cultivo y es social cuando golpea las áreas urbanas. Dichas olas parecen depender de la extensión de la ciudad. Por lo que entre más grande es el área urbana provocan fuertes cambios en los patrones de los vientos, nubes y precipitación (Magaña, 2019:142-146).

A nivel regional, en el estado de Hidalgo, en diversos estudios realizados por la Comisión Estatal del Agua y Alcantarillado del Estado de Hidalgo (CEAA) se asegura que el principal acuífero de la ciudad de Pachuca (Cuautitlán Pachuca) está sobreexplotado, y que el organismo operador del servicio es incapaz de atender la demanda creciente para el consumo humano por lo que se tiene que traer agua de municipios lejanos (Ruiz, 2017:35).

Estos resultados guían la exposición de las líneas siguientes en que se discuten referentes sociológicos, contexto, materiales y métodos, resultados, discusión y conclusiones.

ANTECEDENTES DEL PROBLEMA DEL AGUA

A nivel mundial, en el 2023, 2 mil 400 millones de personas vivían en países con algún grado de falta de agua, lo que equivale a más de la cuarta parte de la población mundial con algún tipo de carencia del bien. Entre los cuáles destacan los pequeños agricultores, quienes tienen problemas para cubrir sus necesidades alimentarias, de servicios básicos, higiene y saneamiento (ONU; 2023).

Además se pronostica que a causa del cambio climático en el 2050 su escasez en el mundo aumentará en el 47.2%, siendo en más de dos terceras partes del total urbano donde se tendrán que implementar obras de infraestructura para mitigar su falta, destacando por su gravedad los países de renta baja (Chunyang, *et al*, 2021).

En el caso de México y el estado de Hidalgo, de acuerdo con el proceso de urbanización y metropolización, a nivel vivienda, la demanda de agua es constante donde los residentes socialmente más vulnerables son los más afectados, los de menor escolaridad, los de mayor edad, las mujeres, las indígenas y discapacitadas (Manetta y Serrano, 2020:127-130).

La falta o mala calidad del agua es un problema de salud pública. Históricamente, las enfermedades de origen hídrico han sido la causa evitable de mortalidad. Fue así como desde hace décadas se descubrió que la gestión hídrica reducía la mortalidad por lo que se implementaron acciones de infraestructura de abasto de agua y saneamiento (Jouravlev, 2004: 21-37).

El desabasto del agua es un problema con afectación a toda la sociedad de manera directa o indirecta. Siguiendo a Aguilar y Vázquez (2000:1), las áreas urbanas concentran las principales funciones administrativas y de mercados, porque ahí se localizan las empresas de bienes y servicios generadoras de riqueza. A medida que éstas crecen también se eleva la productividad y es en la ciudad donde convergen la producción, el empleo, el consumo y el crecimiento poblacional.

Según Harvey (2013:239), el desarrollo urbano es financiado con la acumulación de capital, siendo beneficiados los empresarios establecidos en las ciudades.

Al paso de los años la población se expande hacia las áreas urbanas no centrales llamadas ciudades de tamaño medio donde a su vez también incrementan las actividades económicas (Cabañas, 2023: 80).

Siguiendo a Santos (2000: 212-241), el estado es el factor clave que autoriza la gestión de los recursos y se vuelve el principal aliado de los empresarios. Ambos actores son responsables de consolidar los procesos sociales de

dominación, consolidando el predominio y los intereses financieros de una pequeña clase.

De acuerdo a Foucault (1979:79), en el sistema de producción capitalista, la ideología del poder es el espacio donde se producen e imponen las condiciones de explotación de unos sobre la mayoría.

Bourdieu (2000: 13-17) asegura que las relaciones de poder o dominación son básicamente relaciones sociales que estructuran las desigualdades, las cuales se expresan de forma material y subjetiva en cada campo social con el fin de clasificar y legitimar la división del mundo.

Para Adams (2007: 53-61), la base económica del poder reside en el control de los recursos energéticos, factor de predominio en la sociedad. Se trata simplemente del dominio del ser humano sobre el ser humano. Los más exitosos son los que se apropiación de los recursos energéticos.

Como en el país la privatización del agua ha beneficiado a los empresarios, respecto al consumo humano (Restrepo y Aguilar, 2019:7). Este proceso se denomina “acumulación por desposesión” y significa que los bienes públicos se han privatizado en contra de los derechos colectivos (Baker, 2014:472).

Al respecto, Luna (2018:127) encontró que la gran industria en general domina el consumo del agua, respecto al resto de usos. De acuerdo a su propia estimación, mientras una persona consume mil quinientos litros de agua al año, este volumen equivale al consumo necesario para la producción de un auto.

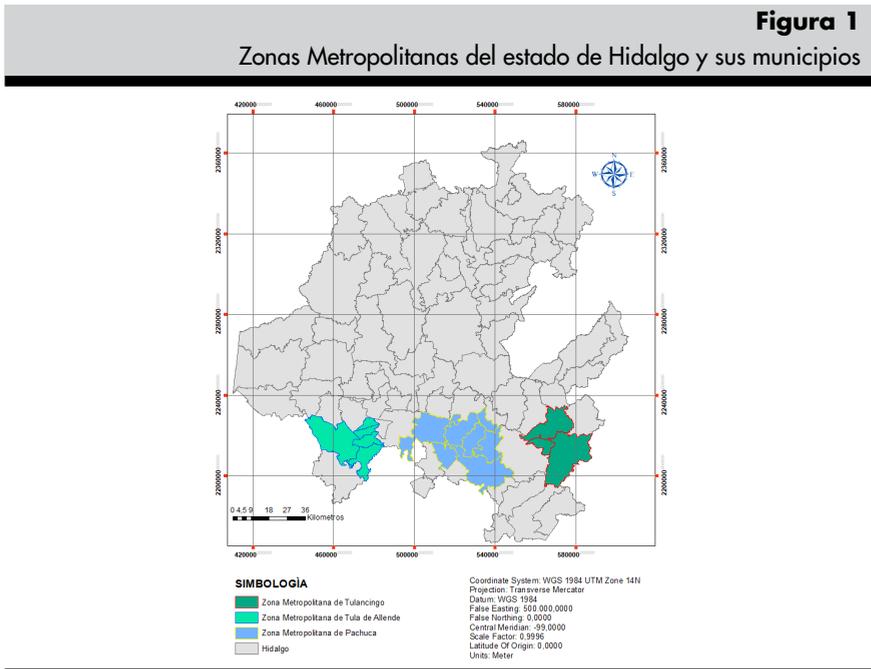
Una vez que los estudios evidenciaron el privilegio del uso de agua con fines productivos recientemente emergió la política de gestión social, postura que se contrapone a los intereses privados (Luna, 2018:152). A partir de lo cual, el acceso al agua se considera un derecho humano, en especial se sugiere que los socialmente más vulnerables son los más afectados dadas las condiciones en sus viviendas y a la provisión inadecuada de los servicios básicos como el drenaje y la recolección de basura (Guevara y Lara, 2015:412).

EL CONTEXTO

Las tres Zonas Metropolitanas del estado de Hidalgo se localizan dentro de la Cuenca hidrológica del Valle de México, la cual se caracteriza porque el agua de lluvia no tiene salida al mar. Hasta hace unos miles de años, los lagos y humedales eran abundantes. Hoy día, a causa del cambio climático, la superficie es mayoritariamente del tipo de semidesierto o matorral (López y López, 2009:13).

El lugar de estudio está representado por las tres ciudades más grandes en ese orden: Pachuca, Tula y Tulancingo. La primera de ellas incluye los municipios de Mineral de la Reforma, Mineral del Monte, San Agustín Tlaxiaca, Zapotlán de Juárez, Epazoyucan y Zempoala. La segunda contiene además a los municipios de Atitalaquia, Tlaxcoapan, Atotonilco de Tula, Tlahuelilpan

y Tepeji del Río. La tercera representa a Cuauhtepac y Santiago Tulantepec (Figura 1).



Fuente: elaboración propia, con base en datos topográficos de INEGI 2020.

De acuerdo a datos de 2020 del Instituto de Geografía e Informática (INEGI), las tres ZM del estado de Hidalgo concentra el 42% de la población total de la entidad. El orden de importancia poblacional es Pachuca, Tula y Tulancingo. Las dos demarcaciones de menor concentración representan en promedio cuatro veces menos que la más poblada (Figura 2).

Figura 2

Población absoluta y relativa en las tres ZM del estado de Hidalgo, 2020.

Zona Metropolitana	Población absoluta	Población relativa
ZM de Hidalgo	1,281,601	42
Pachuca	665,929	22
Tula	347,341	11
Tulancingo	268,331	9

Fuente: Cálculos Propios con base en datos de INEGI, 2020.

A inicios de la década de 1990, el crecimiento demográfico en las ZM del estado de Hidalgo se intensificó a causa de la fuerte emigración originada de la Ciudad de México. Fue cuando, por primera vez, la capital del país cambio su papel de receptor a expulsor de población (Sobrino, 2010:37). Este pro-

ceso se aceleró aún más a causa de los atractivos desarrollos urbanos a menor costo fuera de la capital beneficiando a la población con los créditos hipotecarios. Por ese motivo, a las Zonas Metropolitanas del estado de Hidalgo arribaron familias con hijos pequeños, quienes han experimentado una vida difícil dado que cotidianamente se trasladan al trabajo a la capital del país (Pérez, 2018:545-548). Entonces, con la articulación del interés financiero, el crecimiento de las ZM del estado de Hidalgo se aceleró provocando severas desigualdades regionales (López y Klett, 2021: 2).

Kioko (2014:33-48) asegura que el mercado inmobiliario ha sido la clave del desarrollo económico y de la concentración de la población en las ciudades.

A inicios del 2000, tras la privatización de las tierras ejidales la ciudad de Pachuca creció destacando entre los niveles más altos del país reduciendo con ello la disponibilidad del agua para consumo humano. Este recurso se obtiene de viejas fuentes de abastecimiento que datan de la etapa minera y recientemente es agua subterránea extraída de pozos perforados desde los años ochenta del siglo pasado (Manetta y Serrano, 2020:120).

Además, una característica importante que tienen las tres ZM es que usan el agua con excretas humanas para riego sin tratamiento. En la de Tula inicia la cloaca agrícola más grande del mundo que nace en las alcantarillas de la ciudad de México y data desde principios del siglo XX. De acuerdo a Hernández (2024: 2-4) puede ser el generador del acuífero que tiene enormes reservas.

La misma vocación tiene la ZM de Tulancingo con un sistema de riego con aporte del agua superficial del Río San Lorenzo, abastecido también con salidas de drenaje de la zona urbana.

La ZM de Pachuca a su vez, la más poblada de las tres y deriva su drenaje al Río de las avenidas que luego se usa para el riego agrícola en alrededor de unas centenas de hectáreas al sur de la ciudad.

MATERIALES Y MÉTODOS

Los resultados de este trabajo se obtuvieron con base en el Registro Público de Derechos de Agua (REPGA), documento de CONAGUA, según el agua subterránea extraída de pozos.

En el universo de datos se presenta el nombre o empresa dueña de la concesión/asignación, fecha, autoridad que emite la asignación, uso, volumen de extracción y tipo de uso. Este último puede ser industrial, de servicios, agrícola, pecuario, diferentes usos, uso urbano y consumo doméstico.

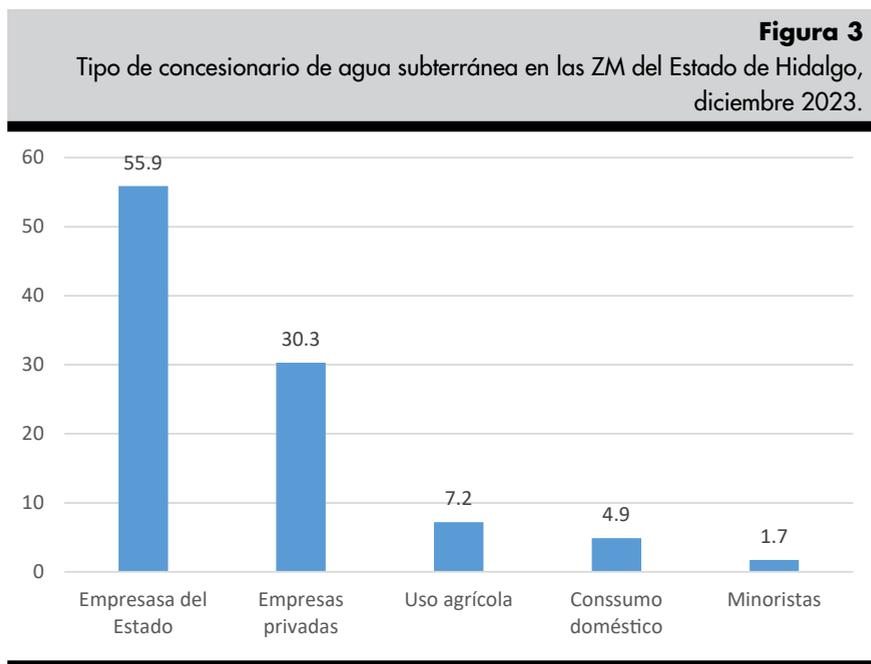
Para efecto del análisis, la unidad básica de comparación se le denominó consumo humano a la variable elaborada de la suma del uso urbano y consumo doméstico.

Con el mismo fin se llamó uso productivo al agregado del resto de variables: uso industrial, servicios, agrícola, pecuario y diferentes usos.

En el periodo de 1995 al 2023 las denominaciones de los concesionarios que se encontraron repetidas se omitieron del registro en las fechas anteriores, es decir para cada propietario se usó el año más reciente.

RESULTADOS

En las ZM de Hidalgo, la comparación entre la extracción del agua para fines productivos respecto al consumo humano muestra acaparamiento del bien por los empresarios en general. La cifra supera en 17.5 veces la extracción para consumo humano. Esta desigualdad representa la superioridad más visible del uso del agua como negocio privado respecto al interés público. En particular, el orden de importancia del sector productivo corresponde a las empresas del Estado (CFE y Pemex), las empresas privadas, los empresarios agrícolas y los minoristas del agua (Figura 3).

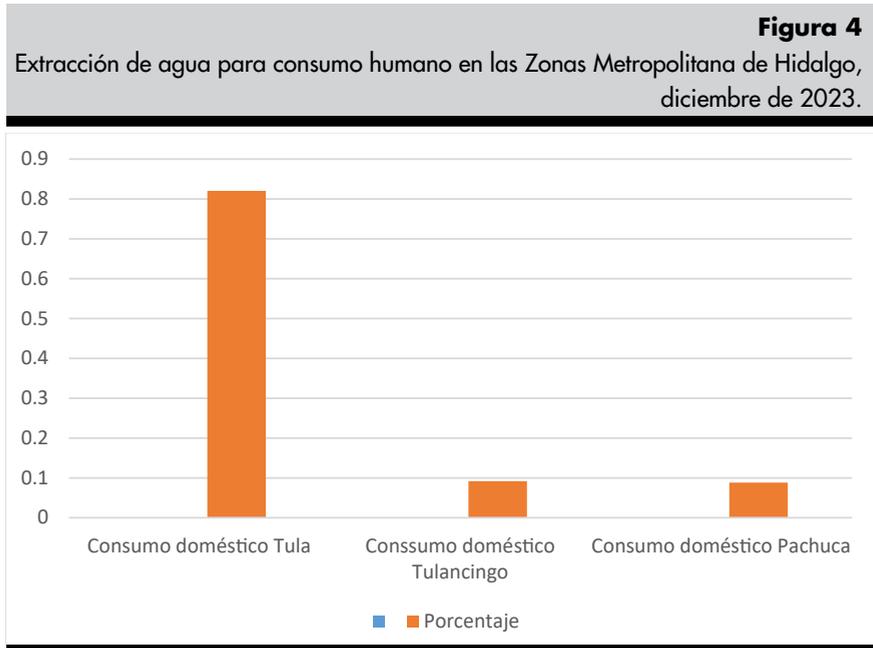


Fuente: Cálculos Propios con base en datos municipales de REPDA, Conagua.

El resultado evidencia la extracción del vital líquido para uso energético productor de riqueza por lo que el predominio empresarial afecta la disponibilidad del agua en las tres ZM, en especial en la de Pachuca, la cuál como se verá enseguida es la que destaca en situación crítica.

En contraparte, al distribuir el volumen total de extracción para consumo humano en las tres zonas metropolitanas, la desigualdad más marcada destaca a Tula con el 82%, Tulancingo con el 9.2% y Pachuca que usa sólo el 8%.

Este contraste sugiere que la baja proporción de agua en Pachuca puede ser un problema cotidiano y crítico. En cambio en Tula, es posible hay mejor abasto de agua (Figura 4).

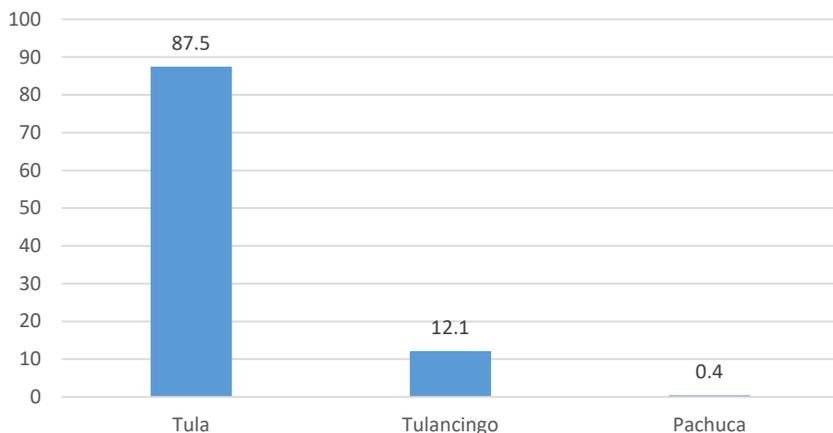


Fuente: Cálculos Propios con base en datos municipales de REPDA, Conagua.

En las ZM también hay desigualdad en el uso del agua subterránea para uso industrial. En este caso es abrumador la explotación del bien en Tula confirmándose como la ZM de mayor vocación industrial, seguida de Tulancingo mientras en la Pachuca la falta de agua puede ser también el freno principal del desarrollo industrial. En estos términos, la ZM de Tula supera en 7 veces el uso de agua con fines industriales a la de Tulancingo, mientras la de Pachuca representó sólo el 0.4% (Figura 5).

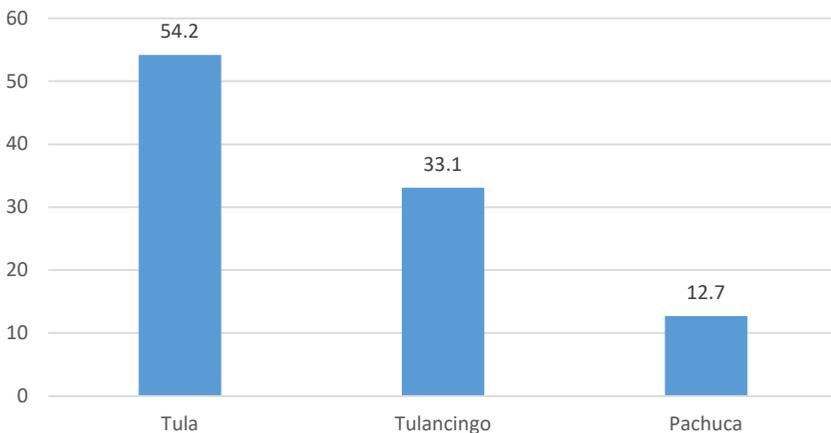
En cuanto al volumen de agua extraída para uso agrícola la desigualdad entre las ZM también es significativa. Respecto al total, la ZM de Tula las supera concentrando la mayoría (54.2%), la de Tulancingo destaca con el 33% y la de Pachuca sólo con el 12.7% (Figura 6). Con base en este resultado se confirma que el potencial de agua para uso agrícola es más abundante en Tula, intermedio en Tulancingo y bajo en Pachuca.

Figura 5
Porcentaje de extracción de agua para uso industrial en las Zonas Metropolitanas de Hidalgo, diciembre de 2023.



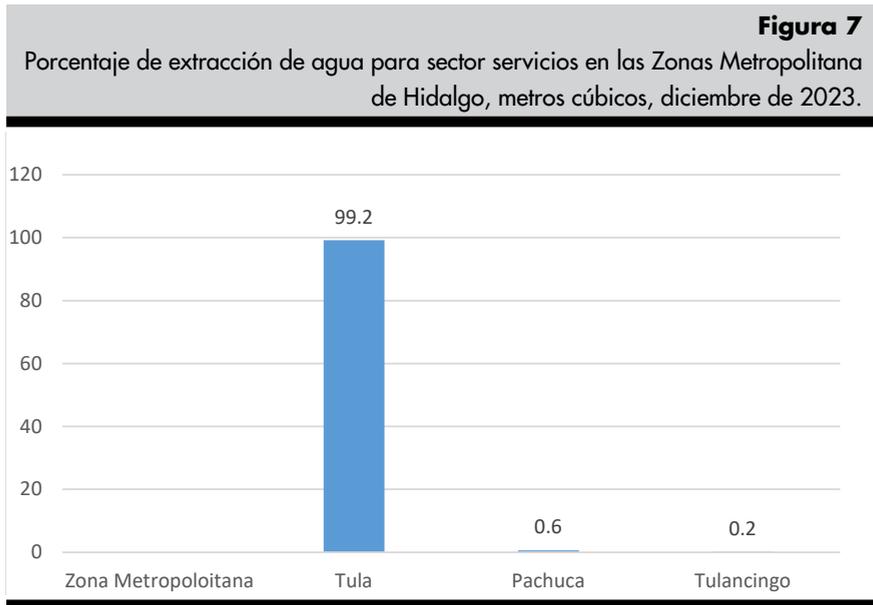
Fuente: Cálculos Propios con base en datos municipales de REPDA, Conagua.

Figura 6
Porcentaje de extracción de agua para uso agrícola en las Zonas Metropolitanas de Hidalgo, metros cúbico, diciembre de 2023.



Fuente: Cálculos Propios con base en datos municipales de REPDA, Conagua.

En el mismo sentido, se confirma también la desigual extracción del agua concesionada a particulares para uso del sector servicios evidenciando la brecha más grande en Tula ya que concentra el 99.2% del total, respecto sólo al 0.6% y al 0.2% de agua usada en los servicios en Pachuca y Tulancingo respectivamente (Figura 7).



Fuente: Cálculos Propios con base en datos municipales de REPDA, Conagua.

De acuerdo con estos resultados, la ZM que más explota sus reservas de agua subterránea es Tula, luego Tulancingo, mientras Pachuca presenta los más bajos niveles. En términos concretos, la productividad en el sector industrial, agrícola y de servicios se concentra en Tula, incluso en Tulancingo, probablemente porque tienen un acuífero de mayor potencial.

Hasta aquí, con base en la evidencia encontrada, la ZM de Pachuca presenta la mayor desigualdad en la distribución del agua para consumo humano, uso industrial, servicios y uso agrícola. Con base en el resultado se exploró la extracción del bien fuera del territorio de las tres demarcaciones de estudio. En este caso se encontró que sólo la ZM de Pachuca extrae el vital líquido de municipios como Tolcayuca y Mineral del Monte dada la creciente demanda de la población (Figura 8).

Figura 8

Extracción del agua fuera de su territorio de las ZM del estado de Hidalgo.

Municipio extractor	Municipio proveedor	Año de registro	Volumen de extracción (m3)
Pachuca	Tolcayuca	1997	28, 823, 904
Pachuca	Mineral del Monte	1994	13, 718, 160

Fuente: Cálculos Propios con base en datos municipales de REPDA, Conagua.

DISCUSIÓN

El efecto combinado del cambio climático y del crecimiento demográfico en las tres ZM del estado de Hidalgo presenta el acaparamiento del agua con fines económicos limitando profundamente el abasto para consumo humano. Como lo corrobora Lukas Fragkou y Vázquez (2020) las relaciones de poder dan lugar a un determinado control de los recursos naturales en los espacios urbanos, donde la privatización del agua se impone en favor del interés privado sobre el público.

En este contexto urge explorar nuevas fuentes de energía e implementar acciones de mitigación para atenuar las olas de calor mediante la captación de agua de lluvia en presas, tratamiento del agua residual, sanitarios ahorradores, reglamentos que promuevan la reforestación, áreas de esparcimiento con ojos de agua, incluso limitar el crecimiento de ciudades como Pachuca donde el acuífero se encuentra agotado y presenta la principal desigualdad regional de abasto.

Dado que el agua tiene una distribución diferenciada (Torres, s.f.:4) concentrada en beneficio de pocas manos, la política de desarrollo regional que más impacto tiene en el problema de estudio es la Ley de Aguas Nacionales (1992). De acuerdo a Torres (s.f.:8) este reglamento favoreció la desigual distribución regional por lo cuál, se sugiere necesario como urgente su modificación en beneficio de democratizar dicho recurso.

En la ZM de Pachuca, a partir de 2015 durante cuatro años operó el cobró de *parquímetros* proyecto justificado con fines ambientales no obstante sólo benefició a una empresa privada que no rindió cuentas. Después de ese tiempo se puede cuestionar que si el beneficio fue ambiental con el dinero recabado al menos se pudo plantar un árbol en las agrestes montañas de la ciudad en las que ya no hay suelo sólo rocas. Por lo cuál, la ciencia sugiere hay un tipo de árboles generadores de agua como el cedro o por el contrario evitar reforestar con árboles que desertifican como el eucalipto. Tal vez hasta el 2050 cuando sea muy difícil revertir los efectos del cambio climático el Estado empezará a hacer algo para mitigar el cambio climático en este lugar.

La crítica principal a los datos de CONAGUA es que existen pozos no registrados, cuyo funcionamiento pertenece a empresas grandes y pequeñas como las inmobiliarias y minoristas que operan sin autorización y que no pueden ser considerados en este estudio.

CONCLUSIONES

El cambio climático en su impacto regional en las tres ZM del estado de Hidalgo demanda explorar nuevas fuentes energéticas distintas al uso del agua superficial y subterránea. Los empresarios no son conscientes de que el crecimiento urbano a escala regional descompensa el frágil equilibrio del clima

elevando más la temperatura del aire y agravando la sequía en los próximos años. El reto urgente indica se debe atender la desigual distribución del agua, considerada como un problema con afectación directa a la sociedad.

En las tres ZM de estado de Hidalgo el abasto del agua constituye el problema más sencillo de la población. Frente a la demanda creciente se ha priorizado la producción de energía para el uso industrial, servicios y uso agrícola en contra del abastecimiento para consumo humano.

En el lugar, la globalización trajo consigo importantes desigualdades regionales. El control del agua se encontró en manos de los intereses económicos. La mala distribución del bien debe ser visto como el principal obstáculo de la sostenibilidad urbana en los siguientes años.

Puede concluirse también que las presiones económicas y las demográfica son el principal reto del devenir. Este trabajo insiste en la búsqueda de la equidad, lo cuál significa que la población debe tener acceso al agua de forma más segura, porque es un derecho humano vital.

Con base en los hechos, se puede sostener que el potencial del acuífero en la ZM de Tula es el más grande, superior al de la ZM de Tulancingo que también es viable. Pero el acuífero de Pachuca se visualiza agotado y en situación crítica, por lo cuál se han tenido que perforar pozos fuera de su territorio.

Finalmente se tiene claro que el problema global y complejo identificado en las tres ZM de Hidalgo, punto de partida según Marx (1859) es el cambio climático. A su vez documentamos que el problema concreto o sea el verdadero punto de partida es la sequía social o la falta de agua para consumo humano. Por lo cual, nuestro trabajo requiere ser retroalimentado por nuevos estudios que contribuyan con propuestas de mejora proponiendo planes de mitigación ambiental como la construcción de presas de agua de lluvia, espejos de agua, reforestación, reglamentos con cuotas para áreas verdes, baños ecológicos, entre otras más.

REFERENCIAS

- Acemoglu, D. Johnson, S. & Robinson, J. Instituciones as the Fundamental cause of Long-Run Growth, Handbook of Economic Growth, Volume 1A. Edited by Philippe Aghion and Steven N. Durlauf. 2024.
- Adams, R. N. La red de expansión humana. CIESAS. UNAM. 1978. En: https://www.ciesas.edu.mx/publicaciones/clasicos/Libros_CCA/La_red.pdf
- Aguilar, A.G. Vázquez, Ma. I. Crecimiento urbano y especialización económica en México. Una caracterización regional de las funciones dominantes, *Investigaciones Geográficas*, U.N.A.M. N. 42, 2000.
- Arboleda, M. Extracción en movimiento: circulación del capital, poder estatal y urbanización logística en el norte minero de Chile. *Investigaciones geográficas*. N. 56. 2016.

- Baker, K. The business of water: Market environmentalism in the water sector. *Annual Review of Environment and Resources*, 39, 4. 2014.
- Bourdieu, P. *Poder, Derecho, Derecho y clases sociales*, España: Desclée de Brouer. Segunda edición. 2000.
- Centro Virtual de Información del Agua (2006). El agua en México: lo que todas y todos debemos saber. En https://www.academia.edu/14990207/El_agua_en_M%C3%A9xico?email_work_card=view-paper
- Chunyang, H., Zhifeng, L., Juanguo, W., Xinhao, P., Zihang, F., Jinwei, L. & Brett, A.B. Future global urban water scarcity and potential solutions. *Nature Communications*, 12(1). School of *Environmental and Geographical Sciences* (SEGS), Shanghai Normal University, Shanghai, China. 2021.
- De Solá, M. Contra el modelo de metrópolis universal. En Ramos, A. M. *Lo Urbano. 20 Autores contemporáneos*. Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona. 2005.
- El Sol de Hidalgo. *Parquímetros en Pachuca serían digitales*. 27 de septiembre de 2024. En: <https://oem.com.mx/elsoldehidalgo/local/parquimetros-en-pachuca-serian-digitales-13564392>
- Foucault, M. *Microfísica del poder*. Las Ediciones de La Piqueta. 1979.
- García, V. D. P. A. Retos y desafíos geoeconómicos de Bolivia para la explotación del litio. *Perspectivas en Inteligencia*, 15(24). 2023.
- Guevara, A. y Lara J. A. (2015). *Agua y pobreza en México*. Repositorio. 2015.
- Harvey, D. *Ciudades rebeldes. Del derecho a la ciudad a la revolución urbana*. 1era edición, editorial Akal. 2013.
- Jouravlev, A. *Los servicios de agua potable y saneamiento en el umbral del siglo XXI*. CEPAL. 2004.
- Kioko, F. N. *The effect of mortgage financing on performance of real estate market in Kenya* (Doctoral dissertation, University of Nairobi). 2014-
- López, A. y López, L. *El pasado indígena*, México, Colmex / FCE. 2009.
- López, E., & Klett, I. G. (2021). El complejo urbano financiero inmobiliario en América latina. Introducción. *Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, 25(1).
- Lukas, M., Fragkou, M. C., & Vásquez, A. Hacia una ecología política de las nuevas periferias urbanas: suelo, agua y poder en Santiago de Chile. *Revista de Geografía Norte Grande*, (76). 2020
- Luna, J.M. (2018). *Agua, poder y acumulación de capital en el neoliberalismo: los avatares del Estado mexicano al ocultar la crisis hídrica en Morelos*. Universidad Autónoma de Morelos. 2018.
- Magaña V. (2019). Cambio climático y crecimiento urbano. En Moncada, O. y López A. (2016) *Geografía de México. Una reflexión espacial contemporánea*. U.N.A.M. Tomo I.

- Manetta, A. y Serrano, T. Desigualdades y acceso al agua potable entubada en la zona metropolitana de Pachuca, México, 2015. *Antropología Americana*. Vol 4. Número 8. 2021.
- Marx, C. Contribución a la crítica de la economía política. Editorial Progreso, Moscú, 1859.
- Navaneeth, A., Sreedha, P., Vishnu Maya, T. M., Sanusree, P. S., & Harikumar, P. S. Evaluation of the challenges in water governance through citizen's perception and Water Quality Index: a case study of a fast-growing city in India. *H2Open Journal*, 4(1). 2021..
- ONU. *Escasez de agua, crisis climática y seguridad alimentaria mundial: un llamamiento a la acción colaborativa*. 2023.
- North, 1990.
- Pérez, C.E. Migración regional y agentes inmobiliarios en ciudades del sur de Hidalgo. *Repositorio UNAM*. 2018.
- Restrepo, J. F. y Aguilar, J. E. (2019). *El derecho al agua como Derecho Fundamental*. Nuevo Derecho.15(24).
- Ruiz, R. "Conflictos socioambientales en torno al agua en México". En Denzin, Christian; Taboada, Frederico; Pacheco Vega, Raul; Friedrich, Ebert-Stiftung, El agua en México. Actores, sectores y paradigmas para una transformación social ecológica, Fundación Friedrich-Stiftung, México. 2017.
- Santos, M. (2000). *La naturaleza del espacio. Técnica y tiempo. Razón y emoción*. 1era edición, editorial Ariel.
- Sobrino, J. Migración interna en México durante el siglo XX . Consejo nacional de Población, 2010. En: http://www.conapo.gob.mx/work/models/CONAPO/Resource/1503/Migracion_interna_en_Mexico_durante_el_siglo_XX.pdf
- Torres, A. (s.f.) Análisis y discusión de la conformación política-económica de las cuencas hidrosociales: ¿un viejo o nuevo enfoque de estudio? En: http://www.cutonala.udg.mx/sites/default/files/alicia_torres_rodri-guez_repensando_en_las_politicas_de_desarrollo_regional_cambios_economicos_y.pdf
- UNESCO. "Informe de las Naciones Unidas sobre el desarrollo de los recursos hídricos en el mundo 2016. Paris: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Salud". 2016.

