

Tópicos de la Administración para el Desarrollo Regional Sustentable

Resultado de investigación



Compiladores:

Magda Gabriela Sánchez Trujillo
Jesús Esperanza López Cortez
Carlomagno Sancho Noriega



Editorial: Asociación Civil Científica Piensa Diferente

Tópicos de la Administración para el Desarrollo Regional Sustentable

Resultado de investigación



Compiladores:

Magda Gabriela Sánchez Trujillo
Jesús Esperanza López Cortez
Carlomagno Sancho Noriega

Tópicos de la Administración para el Desarrollo Regional Sustentable

Resultado de Investigación

Edición de:

Asociación Civil Científica Piensa Diferente

Av. Víctor Andrés Belaunde Mz J Lote 18.

Lambayeque -Perú

carloperu2020@gmail.com

csancho@unf.edu.pe

Celular: +51- 971913955

Compiladores:

Magda Gabriela Sánchez Trujillo

Jesús Esperanza López Cortez

Carlomagno Sancho Noriega

Diseño de caratula:

Álvaro José Fera Rodríguez

Primera edición digital, abril 2026

Hecho el Depósito legal en la Biblioteca Nacional del Perú N°2026- 03541

ISBN: 978-612-49944-7-0

Libro digital disponible en:

<https://universoliterario.editorialpiensadiferente.com/index.php/home>

Todos los derechos reservados. Ninguna parte de esta publicación puede reproducirse, almacenarse en un sistema de recuperación o transmitirse de ninguna forma ni por ningún medio, ya sea electrónico, mecánico, fotocopiado, grabación o cualquier otro, sin el permiso previo del editor y de los autores.

¹ ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9093-1081>

² ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2946-0003>

³ ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6828-675X>

Tópicos de la Administración para el Desarrollo Regional Sustentable
Resultado de Investigación

Magda Gabriela Sánchez Trujillo

Jesús Esperanza López Cortez

Carlomagno Sancho Noriega

ISBN: 978-612-49944-7-0



Es una obra editada por la Editorial Asociación Civil Científica Piensa Diferente, sus autores son: Magda Gabriela Sánchez Trujillo, Jesús Esperanza López Cortez y Carlomagno Sancho Noriega. La obra fue dictaminada por método de par ciego externo (peer review).

ISBN. Biblioteca Nacional del Perú: 978-612-49944-7-0

1 edición impresa 2026 La versión digital de este libro está disponible en <https://universoliterario.editorialpiensadiferente.com/index.php/home>

D.R. © 2026 Magda Gabriela Sánchez Trujillo

Jesús Esperanza López Cortez

D.R. ©2026 Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Av. Del Maestro s/n Colonia Noxtongo Tepeji del Rio, Hidalgo. C.P. 42850.

D.R. © 2026 Universidad Autónoma de Chiapas. Boulevard Belisario Domínguez km 1081, sin número, Terán, C. P. 29050Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.

Editorial Asociación Civil Científica Piensa Diferente.

D.R. © 2026 Universidad Nacional de Frontera-Sullana Carlomagno Sancho Noriega.

Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura de la editorial de la publicación; la información y el análisis contenidos en esta publicación son estrictamente responsabilidad de los autores.

Se autoriza la reproducción parcial o total de los textos aquí publicados, siempre y cuando se haga sin fines comerciales y se cite la fuente completa. Esta publicación fue evaluada por pares académicos, mediante un proceso de doble ciego (Peer Review).

Hecho en Perú

Made in Peru

Índice

Prólogo	5
Introducción	7
Aproximación teórica sobre la planificación financiera para la sostenibilidad en microempresas de ámbar en Simojovel	11
Uso de las redes neuronales en el contexto financiero para la predicción del precio del dólar	24
Analítica empresarial para la toma de decisiones estratégicas en pymes: caso aplicado de una cafetería en Tula de Allende	33
Microempresas pesqueras en la costa de Chiapas: Contribución al desarrollo local...	56
Autodisciplina: Elemento esencial para la formación en el estudiante de la Licenciatura en Administración	75
Aprendizaje colaborativo en la nube: nuevas formas de construir conocimiento.....	88
El pueblo mágico Xico, Veracruz. Actores y estrategias para el desarrollo local	103

Prólogo

En la actual sociedad del conocimiento, caracterizada por la digitalización de los procesos productivos, la expansión de la inteligencia artificial y la cada vez mayor interconectividad global, la administración afronta el reto de renovar sus principios educativos y estratégicos. El manejo de la empresa ya no puede entenderse separado de los ambientes digitales de cooperación que cambian la forma en que se hace, se comparte y se valida el conocimiento. En este contexto, *Tópicos de la Administración para el Desarrollo Regional Sustentable* adquiere una renovada vigencia.

La unión de ideas como el estudio colaborativo en la nube que anima a la creación conjunta del saber por medio de instrumentos digitales al mismo tiempo o en diferentes momentos muestra que la formación del administrador de hoy debe ir más allá de los modelos tradicionales de enseñanza-aprendizaje. Sitios como Google Workspace o Microsoft 365 no solo mejoran los procesos académicos y organizacionales, sino que cambian las formas de interactuar, ayudan a la creación conjunta en el mismo momento y refuerzan las habilidades digitales esenciales para la toma de decisiones estratégicas. Este cambio tecnológico se ve en los capítulos de esta obra, donde articulan temas como análisis de datos, redes neuronales aplicadas a la predicción financiera y planeación estratégico con un enfoque sostenible.

El desarrollo regional sustentable, idea principal del libro, necesita justo estas nuevas formas de hacer el conocimiento: colaborativas, interdisciplinarias y apoyadas en la sustentabilidad y tecnologías emergentes. La nube, vista como base tecnológica y como metáfora de interconexión, hace posible el acceso general a la información y aumenta la variedad de puntos de vista, elementos muy importantes para tratar problemas territoriales importantes; sin embargo, como lo señalan los estudios recientes en educación digital, estos adelantos no están libres de retos: la seguridad de la información, la brecha digital y la necesidad de capacitación continua son variables críticas que deben ser gestionadas con rigor ético y estratégico.

En este sentido, esta obra, no solo revisa herramientas e instrumentos administrativos, sino que admite la función irremplazable del elemento humano. La autodisciplina, la constancia, la motivación y el juicio crítico abordados en uno de los capítulos se vuelven habilidades clave para integrar tecnología y responsabilidad social. La administración sustentable exige personas capaces de coordinar equipos en entornos híbridos, manejar datos en sistemas digitales y, a la vez, guardar principios éticos y sensibilidad territorial.

Tópicos de la Administración para el Desarrollo Regional Sustentable se posiciona como un aporte académico acorde con las tendencias actuales de innovación educativa y transformación digital. La obra anima a repensar la formación y la práctica laboral del administrador desde una visión global y sistémica, donde el saber se construye de manera colaborativa, la tecnología funciona como habilitador estratégico y el desarrollo regional se concibe como un proceso integral que articula nivel competitivo-inclusión y sostenibilidad.

En un contexto donde las fronteras físicas se diluyen y las plataformas digitales, redefinen la producción intelectual, este libro brinda una reflexión sólida y pertinente sobre la función de la administración como disciplina articuladora del desarrollo. Su lectura dejará entender que el futuro del razonamiento administrativo no está solo en la eficacia operativa, sino en el talento de generar conocimiento colectivo, ético y tecnológicamente informado al servicio de la población.

Dra. Marisol Reséndiz Vega
Universidad Tecnológica Tula Tepeji

¹ ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8199-6548>

Introducción

El desarrollo regional sustentable constituye un eje estratégico en la agenda académica y en la formulación de políticas públicas contemporáneas, particularmente en economías emergentes caracterizadas por heterogeneidades territoriales, vulnerabilidad financiera y brechas tecnológicas persistentes. En este contexto, la administración adquiere un papel central como disciplina articuladora de procesos económicos, organizacionales y sociales, orientados a generar valor sostenible en el tiempo. La comprensión integral de los fenómenos administrativos exige, por tanto, enfoques multidimensionales que integren planeación financiera, innovación tecnológica, análisis de datos, fortalecimiento empresarial y formación profesional.

La obra *Tópicos de la Administración para el Desarrollo Regional Sustentable* se inscribe en esta perspectiva, proponiendo una reflexión académica que vincula fundamentos teóricos y aplicaciones prácticas en distintos niveles de análisis organizacional y territorial. El objetivo general del libro es analizar y sistematizar enfoques contemporáneos de la administración que contribuyan al fortalecimiento de las organizaciones y al impulso del desarrollo regional sustentable, mediante la integración de herramientas financieras, tecnológicas, estratégicas y formativas.

El texto está dirigido a un público meta conformado por investigadores en ciencias administrativas y sociales, docentes de educación superior, estudiantes de licenciatura y posgrado en áreas económico-administrativas, así como profesionales, consultores y tomadores de decisiones en instituciones públicas y privadas interesados en el diseño de estrategias orientadas a la sostenibilidad organizacional y territorial. Asimismo, puede constituir un referente para programas de fortalecimiento empresarial y proyectos de intervención regional.

El primer capítulo, *Aproximación teórica sobre la planificación financiera para la sostenibilidad empresarial*, desarrolla un análisis conceptual que vincula la planeación financiera con la permanencia organizacional en el largo plazo. Se parte de la premisa de que la sostenibilidad empresarial no se limita a la rentabilidad inmediata, sino que

implica una gestión estratégica de los recursos financieros bajo criterios de previsión, equilibrio y responsabilidad social. En este sentido, la planificación financiera se examina como herramienta estructural para la mitigación de riesgos, la optimización de recursos y la construcción de ventajas competitivas sostenibles en entornos económicos volátiles.

En el segundo capítulo, Uso de las redes neuronales en el contexto financiero para la predicción del precio del dólar, se aborda la incorporación de metodologías basadas en inteligencia artificial dentro del análisis financiero. A través del estudio de modelos predictivos sustentados en redes neuronales artificiales, se evidencia el potencial de la analítica avanzada para mejorar la precisión en la estimación de variables macroeconómicas relevantes. Este capítulo articula administración y tecnología, destacando la importancia de la transformación digital como componente estratégico para la toma de decisiones en mercados globalizados que impactan directamente a las economías regionales.

El tercer capítulo, Análisis de datos como soporte estratégico para la toma de decisiones administrativas, profundiza en la relevancia del data-driven management en la gestión contemporánea. La sistematización, procesamiento e interpretación de datos se posicionan como competencias esenciales para la generación de inteligencia organizacional. Desde esta perspectiva, el análisis de datos no solo optimiza procesos internos, sino que fortalece la capacidad adaptativa de las organizaciones frente a cambios estructurales, favoreciendo decisiones fundamentadas en evidencia y alineadas con objetivos de sostenibilidad.

Por su parte, el capítulo Microempresas rurales en Chiapas: contribución al desarrollo local traslada la discusión al ámbito territorial, destacando el papel de las microempresas como actores clave en la dinamización económica y social de regiones con rezagos estructurales. A partir de un enfoque de desarrollo local, se analizan las contribuciones productivas, sociales y culturales de estas unidades económicas, así como los desafíos que enfrentan en términos de financiamiento, capacitación y acceso a mercados. Este análisis permite visibilizar la microempresa rural no solo como unidad productiva, sino como agente estratégico para la cohesión social y la sostenibilidad regional.

En el ámbito formativo, el capítulo Autodisciplina: elemento esencial para la formación en el estudiante de la Licenciatura en Administración examina la dimensión actitudinal y ética en la construcción del perfil profesional. Se argumenta que la sostenibilidad organizacional depende también de competencias personales que inciden en la toma de decisiones, el liderazgo y la responsabilidad social. La autodisciplina se conceptualiza como un factor transversal que fortalece el desempeño académico y profesional, consolidando una cultura organizacional orientada a la eficiencia, la ética y el compromiso social.

El capítulo Aprendizaje colaborativo en la nube: nuevas formas de construir conocimiento abordan las transformaciones en los procesos educativos y organizacionales derivadas de la digitalización. El uso de plataformas tecnológicas y entornos virtuales colaborativos redefine la generación y transferencia del conocimiento, promoviendo dinámicas horizontales, participativas y flexibles. Esta perspectiva resulta particularmente relevante para la formación de administradores capaces de desempeñarse en ecosistemas digitales y redes de innovación interinstitucional.

Finalmente, el caso de Xico examina como una experiencia paradigmática para comprender las tensiones y posibilidades del turismo rural en el marco de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. A partir del análisis de actores locales, percepciones sociales y dinámicas territoriales, se problematiza el alcance del programa Pueblos Mágicos como estrategia de desarrollo regional. Más allá de la promoción turística, el texto invita a reflexionar sobre la necesidad de articular identidad cultural, gobernanza participativa y sostenibilidad ambiental como ejes estructurales para consolidar un modelo de desarrollo equilibrado, inclusivo y resiliente en contextos rurales con alto valor patrimonial.

En conjunto, los capítulos que integran esta obra configuran una propuesta académica coherente con los desafíos actuales de la administración en contextos regionales complejos. La articulación entre planeación financiera, inteligencia artificial, análisis de datos, fortalecimiento de microempresas y formación profesional permite abordar la sostenibilidad desde una visión sistémica e interdisciplinaria. De este modo, el libro

contribuye al debate científico y práctico sobre el papel de la administración como motor del desarrollo regional sustentable, promoviendo estrategias que integren eficiencia económica, equidad social e innovación tecnológica en un marco de responsabilidad territorial.

Dra. Magda Gabriela Sánchez Trujillo¹
Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo

Aproximación teórica sobre la planificación financiera para la sostenibilidad en microempresas de ámbar en Simojovel

Catarino Ancheyta Rosales¹

Jorge López López²

Universidad Autónoma de Chiapas

1. Resumen

El capítulo visualiza las prácticas financieras y sostenibles implementadas por los microempresarios artesanos del ámbar de Simojovel, Chiapas; así como los factores que influyen en su organización económica. Retoma una metodología mixta. Es decir, se aplicaron instrumentos de recolección de datos tanto cuantitativos como cualitativos: entrevistas semiestructuradas a personas clave y 100 cuestionarios a artesanos. Permitiendo analizar tanto las percepciones como los comportamientos relacionados con la planificación financiera y sostenible de las microempresas. Los resultados muestran que la planeación de compras para el 57 por ciento de los microempresarios artesanales, no constituye una práctica consolidada. La producción (59.6%), no se sostiene sobre esquemas formales de planificación; la actividad requiere una inversión económica constante y, en muchos casos, elevada. Las barreras para la planificación financiera responden a condiciones estructurales, formativas y económicas. Si bien existe conciencia sobre la necesidad de llevar algún tipo de control, el 79 por ciento de los microempresarios, carecen de herramientas formales y conocimientos técnicos en administración financiera. En conclusión, la planificación financiera en las microempresas del ámbar de Simojovel se desarrolla principalmente en base a la experiencia, la intuición y la necesidad inmediata de atender los gastos diarios; es decir, operan bajo esquemas de control financiero informales. La sostenibilidad debe integrarse bajo un enfoque más amplio que considere la dimensión social, cultural y ambiental.

¹ ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-3558-260X>

² ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-1595-1332>

La integración de prácticas financieras más ordenadas, con un enfoque de sostenibilidad, puede convertirse en un elemento estratégico para mejorar la calidad de vida de los microempresarios.

Palabras clave: *Planificación financiera, sostenibilidad, microempresarios y ámbar.*

2. Introducción

Las microempresas representan un sector muy importante en la economía mexicana, porque generan crecimiento regional y dinamizan las economías locales. En el municipio de Simojovel, Chiapas; las microempresas del ámbar han llegado a constituirse en una actividad económica relevante para la economía local por la generación de empleo y la conservación de la identidad cultural. Sin embargo, estas unidades productivas sufren algunas limitaciones estructurales, como la ausencia de planeación financiera, que compromete su rentabilidad, estabilidad y sostenibilidad a largo plazo.

Las microempresas, localizadas en áreas rurales y zonas con alta marginación como Simojovel, realizan actividades productivas tradicionales. Son unidades económicas familiares -y con poco capital-, fundamentales para el sustento y la preservación de los conocimientos ancestrales y las prácticas culturales del patrimonio inmaterial de las comunidades indígenas tsotsiles y tzeltales.

Debido al escaso acceso a educación financiera, la administración informal de los recursos y la falta de gestión asociado a los costos, flujos de efectivo y presupuestos, no les permite adoptar estrategias que les ayude a sobrevivir ante situaciones económicas adversas, cambios de costos de insumos y aprovechar las oportunidades de mercado. Panorama que afecta la competencia y conservación de los recursos naturales como el ámbar. Además, la falta de orden en la explotación del ámbar incide en la sostenibilidad ambiental y pone en riesgo la continuidad de la actividad. Esto es, la explotación no controlada del ámbar puede agotar los yacimientos y afectar a la biodiversidad.

El ámbar de Simojovel, Chiapas tiene el reconocimiento tanto a nivel nacional como internacional por su calidad excepcional. Sin embargo, muchas microempresas que se

dedican a su extracción y transformación se enfrentan a varios desafíos, tales como: 1). Falta de capacitación en gestión empresarial, 2). Escasa planificación financiera, 3). Acceso limitado a mercados formales; y 4). Prácticas de explotación poco sostenibles. Si bien, algunos de manera empírica ya están aplicando ciertos conocimientos de administración, es necesario reforzarlos mediante una práctica formal.

En ese sentido, el capítulo ofrece conocimientos prácticos para la planificación financiera sostenible en microempresas del ámbar de Simojovel, a través del análisis de la gestión financiera y la detección de las limitaciones que impiden su implementación. Asimismo, contribuye a configurar un modelo de desarrollo económico local inclusivo, justo y sostenible. Se da respuesta a la pregunta de investigación: ¿Cuáles son las principales barreras que enfrentan los microempresarios artesanos del ámbar en Simojovel para implementar una planificación financiera sostenible?

En Simojovel, la extracción y transformación artesanal del ámbar destaca como una de las principales ramas de actividad económica. Hay numerosos microemprendimientos que van desde la minería artesanal hasta la creación de joyería fina. Toledo Tello (2018), señala que el ámbar de Simojovel no solo es un recurso económico, sino también una continuidad cultural, y abre oportunidades de autoempleo para jóvenes y mujeres para participar en el proceso productivo. Por su parte, Del Carpio (2024), señala que este tipo de trabajo se lleva a cabo en condiciones de alta informalidad, sin protección legal ni acceso a servicios financieros, lo que limita sus oportunidades de crecimiento.

En ese sentido, se analizan las principales barreras que enfrentan los microempresarios del ámbar en Simojovel, para implementar la planificación financiera; así como los métodos actuales de gestión y sus implicaciones en su efectividad económica y ambiental. En particular, se describen los métodos actuales de gestión de recursos económicos utilizados e identifican las prácticas para la conservación del ámbar como recurso natural.

Morales y Morales (2014) apuntan que la planificación financiera se corresponde con una ruta que la empresa sigue para alcanzar los objetivos estratégicos, persiguiendo incrementar la rentabilidad, determinar la cantidad de dinero en caja óptima y las fuentes financieras que necesita, determinar los ingresos por ventas y manejar los gastos

operativos en función del volumen de operación. Por el contrario, la ausencia de prácticas de planeación financiera lleva a decisiones improvisadas, que repercute en la sostenibilidad y capacidad de enfrentar contingencias. Esto es, sin un mínimo de planeación, los microempresarios se ven atrapados en la lógica del corto plazo, sin poder generar estrategias de acumulación o reinversión, exponiéndose a mayores riesgos frente a la competencia y crisis económicas (Mungaray, 2019).

3. Fundamentación teórica y desarrollo metodológico

Revisión de literatura

La literatura sobre administración y economía ha planteado diferentes enfoques que, si bien se desarrollan en el contexto de organizaciones o empresas de gran tamaño, son susceptibles de adaptarse a la realidad de las microempresas del ámbar. Estas permiten explicar la dinámica de las microempresas de ámbar en Simojovel, desde el punto de vista de la planeación financiera y la sostenibilidad. En particular, se retoman tres teorías: de la contingencia, los recursos y capacidades y, del desarrollo regional.

La literatura revisada, coincide en que la ausencia de prácticas de planeación financiera lleva a decisiones improvisadas, lo cual repercute en la sostenibilidad y en la capacidad de enfrentar contingencias. Esto es, sin un mínimo de planeación, los microempresarios se ven atrapados en la lógica del corto plazo, sin poder generar estrategias de acumulación o reinversión, lo cual finalmente los expone a mayores riesgos frente a la competencia y las crisis económicas (Mungaray, 2019). En Simojovel, se observa que las dinámicas de género, origen étnico y pertenencia comunitaria influyen de manera directa en la forma en que se organiza el trabajo, condicionando las posibilidades de formalizar procesos financieros o de planear a futuro (Culturales, 2023).

Análisis de las teorías y estudios más relevantes

Una de las doctrinas que se retoman es la teoría de la contingencia, que parte del supuesto de que no existe una sola forma de organizar a las empresas; sino que depende de la adecuación entre lo que sucede en su interior y las exigencias del entorno. Es decir, la efectividad no es estable, sino que cambia en función de las circunstancias, debe darse

la flexibilidad de aprender a modificarse ante las posibles variaciones en su contexto inmediato y, por ende, la planeación financiera tendrá que ser variada para ser adecuada.

Las microempresas de Simojovel, actúan en mercados volátiles, con gran dependencia de los intermediarios y poco acceso a financiamiento. Por tanto, su planeación financiera no puede guiarse por esquemas rígidos y/o estandarizados, sino ajustarse a su entorno inmediato. Es decir, deben ser flexibles y adaptarse a su contexto para lograr un nivel de desempeño adecuado.

El análisis de la contingencia reconoce la influencia de los factores externos sobre las estructuras internas de las organizaciones, lo que se traduce en procesos de ajuste y renovación constantes (Zapata Rotundo, 2021). En la microempresa del ámbar, el efecto respuesta (orientada a la subsistencia), se da bajo mecanismos flexibles ante un fenómeno que implica decisiones urgentes y rápidas. En efecto, la teoría de la contingencia da cuenta que, la planeación financiera de las microempresas de ámbar se construye a partir de la vida cotidiana y la experiencia familiar de los propietarios.

Por su parte, la teoría de recursos y capacidades, establece que la ventaja competitiva de una organización emergente se basa en los recursos tangibles e intangibles que tiene y la capacidad de ponerlos en acción en el proceso productivo. En el caso de las microempresas de Simojovel, el conocimiento tácito (artesanal) en la práctica del ámbar, las redes familiares y comunitarias y la confianza en los intercambios comerciales constituyen recursos únicos e inimitables para las grandes corporaciones. Desde esta perspectiva, el valor de las unidades no se mide solo en términos monetarios, también incorpora capitales intangibles que articulan la permanencia de las unidades económicas (Garzón y Fischer, 2009).

Las microempresas cuentan con capacidades dinámicas. Es decir, la capacidad de integrar, construir y reconfigurar de forma interna y externa los recursos disponibles ante las alteraciones del medio (entorno). Sobre todo, en la búsqueda de sostenibilidad.

Finalmente, la perspectiva teórica del desarrollo regional, plantea que el desarrollo económico no se produce de manera homogénea, sino que depende de la articulación de actores locales, la gestión de los territorios y la coordinación entre sociedad y gobierno.

Significa que, la sostenibilidad de las microempresas de ámbar no puede analizarse únicamente desde las finanzas, sino también desde la forma en que se insertan en la dinámica territorial de Simojovel, Chiapas. De manera que, el territorio se convierte en un recurso estratégico y condicionante estructural de sus oportunidades y limitaciones (Abardía y Morales, 2019).

Las microempresas comparten la lógica de combinar supervivencia económica con valores culturales y sociales. En América Latina enfrentan limitaciones serias de financiamiento, lo cual restringe su capacidad para crecer o incluso, para sostenerse en periodos de crisis, donde la elección entre crédito formal e informal juegan un papel determinante. De ahí la importancia de considerar variables estructurales que condicionan la gestión financiera (Hernández, et al., 2019). Además, las microempresas del ámbar comparten desafíos similares que se relacionan con su tamaño, la informalidad y la dependencia de mercados locales.

En Simojovel, la vulnerabilidad social se convierte en un factor adicional que incide en la sostenibilidad de las microempresas, por lo que la planeación financiera se realiza con base en la experiencia acumulada y no en herramientas técnicas. Lo cual, limita sus resultados, pero al mismo tiempo, refleja una lógica de sobrevivencia adaptada al contexto regional. Por tanto, el análisis de su planeación financiera no puede reducirse a números, sino que debe integrar dimensiones de sostenibilidad social y cultural, para tener una visión más amplia del desarrollo (CONCYTEP, 2021).

Además, los microempresarios enfrentan la necesidad de formalizar sus actividades no solo por una cuestión legal, sino como mecanismo de acceso a financiamiento y programas de apoyo. Círculo difícil de romper porque, sin formalidad, no hay acceso a crédito y, sin crédito, no hay condiciones para crecer o mejorar procesos (Culturales, 2023). Esto es, se requiere de estrategias de intervención contextualizadas.

4. Metodología utilizada para la recolección de información

Diseño metodológico

El municipio de Simojovel, Chiapas, es reconocido por su actividad artesanal vinculada a la extracción y transformación del ámbar. Es la principal fuente de ingresos económicos para numerosas familias y microempresarios locales. Por tanto, se hizo una investigación preliminar en el Museo del Ámbar para identificar sus principales agentes.

Se analizan las prácticas financieras y sostenibles implementadas por los artesanos; así como los factores que influyen en su organización económica. Para ello, se utilizó un enfoque mixto. Es decir, se aplicaron instrumentos de recolección de datos tanto cuantitativos como cualitativos, para tener una visión integral del sector artesanal. El director del Museo del Ámbar comunitario en Simojovel, permitió afinar y profundizar el conocimiento de los procesos de trabajo del ámbar y aplicar los cuestionarios.

De acuerdo con información recabada en el Museo del Ámbar, existe un registro de 6 organizaciones de artesanos y mineros, con sus respectivas cooperativas e integrantes, siendo éstas: 1. Consejo regulador del ámbar Chiapas A.C. (CRACH), organización que aglomera a 34 sociedades cooperativas con 5 integrantes cada una; 2. Artesanos Unidos del ámbar A.C.; 3. Mujeres de ámbar verde; 4. Unión de Artesanos Allende Simojovel (UAAS); 5. Unión de Artesanos de ámbar de Chipas A.C.; y 6. Unión de Pueblos/Línea proletaria (UP casa). Si bien, existe un registro formal de las organizaciones, no así de la cantidad de artesanos. Por tanto, se consideraron a 100 artesanos/as como muestra. Debido a las siguientes razones: 1. Por la falta de datos precisos sobre la cantidad real de artesanos/as existentes, y 2. Difícil acceso a ellos/as, por la falta de: a). Aparatos móviles para contactarlos/as y b). Red de internet para responder las encuestas virtuales.

El tipo de investigación realizado fue descriptivo. El diseño, por su parte, fue no experimental y transversal, ya que los datos fueron recolectados en un único momento del tiempo, sin manipular las variables.

5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Se realizaron entrevistas semiestructuradas a los actores clave y cuestionarios a los microempresarios de ámbar en Simojovel, Chiapas para documentar la investigación.

Las entrevistas posibilitaron profundizar en la percepción y la experiencia del microempresario/a acerca de su planificación financiera. Además, explorar de forma flexible y profunda las opiniones, conocimientos y dificultades que presentan. Esto es, las entrevistas permitieron recolectar datos cualitativos, tales como: las percepciones, creencias y experiencias de los microempresarios en relación con la planificación financiera. Para comprender cómo las microempresas manejan sus finanzas y qué factores (internos o externos) determinan su gestión financiera.

Las entrevistas, se desarrollaron a través de una guía de preguntas abiertas, permitiendo una conversación fluida, siguiendo los temas a explorar. Su flexibilidad permitió al entrevistado hablar y profundizar sobre sus respuestas con total libertad para no obviar ciertos aspectos o dimensiones. No se alteró las respuestas. Cada entrevista se realizó en un ambiente cómodo y privado (lugar propicio), generando confianza para dejar fluir sus experiencias y compartirlas sin presión exterior alguna. El formato cara a cara, enriqueció las respuestas y le dio mayor validez, al percibir tanto las expresiones corporales como de los interlocutores. Entre los temas abordados, destacan:

- 1). Conocimiento sobre la planificación financiera: grado en que los microempresarios están familiarizados/as con las nociones más elementales de la planificación financiera.
- 2). Impacto de la planificación financiera en el negocio: si han percibido cambios en su rendimiento o situación financiera como consecuencia de su planificación financiera.
- 3). Obstáculos percibidos para la planificación financiera: que tienen que enfrentar al implementar o mantener un plan financiero adecuado.
- 4). Avances o barreras percibidas para la sostenibilidad del insumo ámbar: al momento de implementar o mantener un plan financiero adecuado en sus microempresas.

Además, el cuestionario aplicado con Google Forms, permitió profundizar en la percepción y experiencia de los microempresarios acerca de su planificación financiera.

Es decir, recoger información cuantitativa relacionada con aspectos, como: la planificación financiera, el control de recursos, la sostenibilidad económica y la toma de decisiones. Además, el cuestionario fue validado por especialistas en la materia.

6. Resultados obtenidos

Simojovel de Allende se ubica en la Región Socioeconómica VII De los bosques. Limita al norte con Huitiupán, Sabanilla y Tila, al este con Yajalón y Pantelhó, al sur con Chalchihuitán y El Bosque; y al oeste con Jitotol, San Andrés Duraznal y Pueblo Nuevo Solistahuacán (Figura 1). Con una superficie territorial de 313.71 km² ocupa el 0.42 por ciento del territorio estatal (CEIEG, 2024).

Figura 1. Ubicación geográfica de Simojovel de Allende, Chiapas, México.



Fuente: Comité Estatal de Información Estadística y Geografía de Chiapas (CEIEG), INEGI. Marco geoestadístico (2024).

Según los resultados del Censo de Población y Vivienda (2020), realizado por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), la población total de Simojovel es de 52,935 habitantes (48.9% hombres y 51.1% mujeres). Tiene una población económicamente activa (PEA) de 59.8 por ciento. De acuerdo con los resultados del Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL, 2020), el 60.9% de la población se encontraba en condición de pobreza extrema, el 34.5% en situación de pobreza moderada; mientras que la población vulnerable por ingresos fue del 0.41%. Asimismo, las cifras del Comité Estatal de Información Estadística y Geografía (CEIEG, 2020), indican que existe pobreza en materia de educación (40.34%), salud (43.51%), seguridad

social (92.84%); calidad y espacios (28.34%), servicios básicos (85.25%) y acceso a la alimentación (22.91%) en la vivienda.

A nivel nacional, las microempresas representan el 95.5% de las unidades económicas y generan el 41.5% del empleo total en México. El INEGI (2025), señala que, sin la presencia de estas unidades económicas, el tejido productivo se vería drásticamente afectado. Por tanto, cualquier análisis sobre planificación financiera y sostenibilidad debe situar a las microempresas como actores centrales del desarrollo. Porque enfrentan una participación reducida en la generación de valor agregado.

En Simojovel, muchas familias se dedican a la extracción y transformación del ámbar. Es común ver en los hogares a familias enteras trabajando en equipo para diseñar figuras preciosas, collares, anillos y dijes, para el mercado de artesanías. En ocasiones, el hombre dedica largas jornadas en las minas a la extracción; mientras que la mujer, en colaboración con los hijos, transforman las piezas para obtener un ingreso económico de subsistencia. Sin embargo, contribuyen a preservar conocimientos ancestrales y prácticas culturales del patrimonio inmaterial de las comunidades indígenas tsotsiles y tseltales.

7. Interpretación de los resultados

En Simojovel, por usos y costumbres, muchos niños menores de 12 años ya participan activamente en el proceso de transformación de ámbar. Lo que devengan, mayormente es destinado para la compra de útiles escolares. Ello, permite heredar el trabajo del ámbar y preservar la actividad económica. Es decir, constituye una oportunidad de enseñar desde la niñez a integrarse en las actividades económicas, valorarlas y conservarlas. Además, se realiza sin descuidar los derechos fundamentales de la niñez, como: la educación, el deporte y la cultura, que contribuyen en su desarrollo emocional.

En el trabajo del ámbar, tanto mujeres como hombres participan de manera activa en los procesos de producción, organización y generación de ingresos. Es decir, la actividad tiene un carácter incluyente. Asimismo, el 79% de los artesanos, adquieren sus conocimientos productivos y administrativos de manera empírica, lo que incide directamente en la forma de gestión y las dificultades para adoptar herramientas formales

de planificación financiera. Además, la producción artesanal del ámbar se sostiene, en gran medida (59.6%), sobre la experiencia y respuesta inmediata al mercado, generando implicaciones directas en su eficiencia, control de recursos y sostenibilidad.

Las barreras para la planificación financiera no responden a una sola causa, sino a un conjunto de condiciones estructurales, formativas y económicas que inciden directamente en la forma en que administran sus recursos y toman decisiones económicas. Si bien, existe conciencia sobre la necesidad de llevar algún tipo de control, la escasa educación financiera, limita la planeación a mediano plazo y su sostenibilidad económica. Esto es, predomina una gestión basada en la intuición y la experiencia.

8. Conclusiones

Síntesis de los principales hallazgos

La planificación financiera en las microempresas del ámbar de Simojovel no se encuentra integrada como una práctica sistemática de gestión, sino que se desarrolla principalmente con base en la experiencia empírica, la intuición y la necesidad inmediata de atender los gastos diarios. Es decir, la toma de decisiones financieras se realiza sin una estructura formal. Situación que se ve reforzada por un contexto rural caracterizado por altos niveles de pobreza, rezago educativo y acceso limitado a procesos de capacitación financiera.

El control financiero se basa principalmente en anotaciones simples y registros que no siguen un orden sistemático. Esta forma de gestión responde tanto a la falta de conocimientos financieros como a la ausencia de acompañamiento institucional y de programas de capacitación accesibles, lo que limita su capacidad para proyectar escenarios, administrar mejor su liquidez y reducir los riesgos.

La planificación financiera no puede analizarse de manera aislada del contexto social, económico y cultural en el que se desarrollan las microempresas del ámbar. Porque, a pesar de los años de trayectoria de muchos artesanos, persisten dificultades para ordenar los ingresos, prever gastos y tomar decisiones financieras que fortalezcan la estabilidad del negocio en el mediano y largo plazo. Se confirma que existe una brecha significativa en materia de educación financiera. Lo cual, dificulta la identificación de oportunidades de mejora, inversión y crecimiento económico local.

Las condiciones estructurales del territorio, caracterizadas por rezago educativo, limitaciones de infraestructura y altos índices de pobreza, configuran un entorno que condiciona la forma en que se concibe y practica la planificación financiera. Además, la falta de apoyo institucional y la escasez de programas de capacitación accesibles refuerzan un entorno en el que los microempresarios carecen de herramientas prácticas para ordenar sus finanzas. Estas barreras responden a un contexto histórico de marginación, informalidad y ausencia de políticas públicas focalizadas.

Fortalecer la planificación financiera sostenible en las microempresas del ámbar de Simojovel representa una oportunidad clave para impulsar el desarrollo económico local, reducir la vulnerabilidad financiera de las familias artesanas y contribuir a la preservación del recurso natural. Además, puede convertirse en un elemento estratégico para mejorar su calidad de vida y consolidar al ámbar como un motor de desarrollo regional identitario.

9. Discusión

Morales y Morales (2014) señalan que la ausencia de planeación limita la rentabilidad y la estabilidad de los pequeños negocios. Asimismo, Mungaray (2019), consideran que la limitada formación financiera dificulta la adopción de herramientas de planeación. Mungaray y Ramírez (2007), por su parte, documentan que en las microempresas del sur de México el control financiero se construye a partir del conocimiento acumulado. En Simojovel, el 57 por ciento de los artesanos no planifica sus compras ni su producción, sólo revisa sus ingresos y egresos de forma esporádica.

10. Implicaciones académicas y/o prácticas

En general, se plantean: 1). Establecer programas de capacitación financiera básica, contextualizados y gradual para microempresas del ámbar en Simojovel, Chiapas; 2). Fortalecer la organización financiera y productiva a través de esquemas asociativos locales, y 3). Dar acompañamiento financiero local y seguimiento práctico para consolidar la planificación financiera.

11. Referencias bibliográficas:

- Abardía, A. y F. Morales (2019). Desarrollo regional: Reflexiones para la gestión de los territorios. México: Alternativas y Capacidades, A.C.
- Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Puebla (CONCYTEP, 2021). Retos y oportunidades del emprendimiento sustentable en México. México: CONCYTEP.
- Culturales (2023). Factores psicosociales de riesgo de la minería artesanal del ámbar de Simojovel, Chiapas. Culturales. 11(e702). Pp. 1–25.
- Del Carpio Ovando, P. (2024). Mineros de las lágrimas de la tierra: Ámbar de Simojovel, Chiapas, México. México: sipsych.org.
- Garzón Castrillón, M. A. y A. L. Fischer (2009). La teoría de los recursos y las capacidades: Un análisis. Revista Venezolana de Gerencia. 14(48). Pp. 152–170.
- Hernández, P., et al. (2019). Financiamiento de microempresarios del C.C. Popular El Salto, Latacunga, Ecuador. Revista Espacios. 40(22). Pp. 1–15.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2025). Estadísticas a propósito del Día de las MIPYMES. México: INEGI.
- Morales, A. y J. Morales (2014). Planeación financiera. México: Grupo Editorial Patria.
- Mungaray Lagarda, A. (2019). Teoría de la planeación financiera en PYMES. Revista Mexicana de Economía y Finanzas. 14(3). Pp. 233–249.
- Mungaray Lagarda, A. y M. Ramírez Urquidy (2007). Capital humano y productividad en microempresas. Investigación Económica. LXVI (260). Pp. 81-115.
- Toledo Tello, S. (2018). La fiebre del ámbar en Chiapas. La minería en una región agraria. Estudio de cultura maya. (51). Pp.197-228.
- Zapata Rotundo, G. (2021). El determinismo en la teoría contingente. Rendimiento Empresarial Sostenible, 39(3). Pp. 35–50.

Uso de redes neuronales en el contexto financiero para la predicción del precio dólar

Héctor Daniel Molina Ruiz¹

María de Lourdes Elena García Vargas²

María del Pilar Gómez Ortiz³

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo

1. Resumen

El objetivo del presente trabajo consiste en predecir el precio del dólar para el periodo $t+1$, con respecto del número de periodo (o fecha), a través del uso de una red neuronal del módulo Keras® perteneciente a la librería TensorFlow®, con el optimizador “Adam”, con 4 capas ocultas, para crear una relación aparentemente biunívoca entre ambas variables, la cual contribuya en la creación de una base para la toma de decisiones, sobre todo en el contexto organizacional o empresarial. La propuesta puede alimentarse de otras variables macroeconómicas, para generar un pronóstico multi-entrada que permita generar un panorama de mayor solidez y que, a su vez, fortalezca un escenario para la toma de decisiones

Palabras Clave: *Divisas, Predicción, Precio dólar, Pronóstico, Red neuronal.*

Abstract

The objective of this work is to predict the price of the dollar for the period $t+1$, considering the period number (or date), through the use of a neural network from the Keras® module belonging to TensorFlow® library, applying “Adam” optimizer, with 4 hidden layers, to create an apparently biunivocal relationship between both variables, which contributes to the creation of a decision-making basement, especially in the organizational or business context.

¹ ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4657-3237>

² ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1724-4744>

³ ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6446-0901>

The proposal can be fed by other macroeconomic variables, to generate a multi-input forecast that allows generating a more solid scenario and strengthens the basement for decision making process.

Keywords: *Currencies, Dollar price, Forecast, Neural network, Prediction.*

2. Introducción

Ahora un día, aplicaciones informáticas, herramientas y métodos cambian constantemente y mejoran los contextos de la humanidad (Molina-Ruiz, Pérez Cortez, Gómez Pozos & Castillejos Fernández, 2022). Como se afirma en Pérez-Santillán & Arriaga Navarrete (2024), el estrés comercial real y constante entre China y Estados Unidos, el escenario pandémico de COVID-19 y el conflicto bélico entre Rusia y Ucrania son ejemplos que afectan a la producción y el comercio mundial. En México, los resultados de las últimas elecciones, parecen crear un campo económico nervioso, en el que el dólar de precio mantiene un crecimiento constante desde el pasado 2 de julio. Entre ese escenario, es útil tener herramientas propias que proporcionen información sobre los cambios de precios del tipo de cambio MXN/USD (Mexican New Peso / United States of America's Dollar), para tener un instrumento que apoye el proceso de toma de decisiones en organizaciones o instituciones vinculadas a la dinámica de mercados económicos.

El presente documento integra una herramienta para predecir el precio del dólar, en el período $t+1$, como un instrumento para apoyar el proceso de toma de decisiones, el uso exhaustivo de redes neuronales, la predicción de los cambios de precios de la tasa de cambio MXN/USD. Como contribución se incluye el pseudo código y código programado para que el lector lo utilice con uso sin fines de lucro.

3. Contexto Teórico

Es importante reconocer que la economía global está dolarizada. Siguiendo a Reinhart, Rogoff & Savastano (2017), por un lado, la deuda externa de diversos países está etiquetada en divisas, por otro lado, esos países también emiten deuda interna en divisas; además, los países tienden a contemplar los sistemas de bancos dolarizados.

Ese trasfondo, hace que sea esencial entender el comportamiento del dólar en pesos mexicanos. Una manera de entender la relación de los tipos de cambio MXN/USD variaciones de MXN/USD es reconocer el comportamiento histórico de los cambios de precios, Dávila-Flores, Sobarzo Fimbres & Valdés Ibarra (2018), el tipo de cambio se define como el precio de un dólar en dólares en pesos mexicanos.

Una manera de reconocer la relación de los tipos de cambio MXN/USD variaciones de MXN/USD es reconocer los cambios históricos de cambio de MXN/USD, entre los cuales se pueden utilizar diferentes herramientas para esbozar el comportamiento de una moneda. El pronóstico es una de las herramientas que se pueden utilizar para reconocer la dinámica del tipo de cambio.

Banco de México y uno de los proveedores de datos e información cuando se consideran los cambios de precios con respecto al tipo de cambio MXN/USD. Cabe mencionar que Banco de México tiene una metodología para determinar el tipo de cambio diario. Como se mencionó en Banco de México (2021) el objetivo de determinar y publicar cada día hábil bancario un tipo de cambio MXN/USD que corresponda al cierre del día consiste en poner a disposición de los participantes del mercado de cambio mexicano y del público en general, una referencia adicional sobre el cierre de la cotización en moneda nacional.

4. Metodología

Para desarrollar la presente investigación, se enumera la metodología general seguida para realizar el estudio.

- *Integración del desarrollo teórico:* Se investigó el contexto de las redes neuronales y los cambios de precios del tipo de cambio MXN/USD, para entender el comportamiento y determinar si se puede aplicar el enfoque considerado.
- *Registros de monitoreo y recuperación:* Se monitorizaron los cambios de precios del tipo de cambio MXN/USD y se recuperaron registros históricos de la base de datos del Banco de México desde el 19 de abril de 1954 hasta la fecha consultada.
- *Aplicación de la red neuronal:* Se aplicó la red neuronal programada; en primer lugar, se utilizaron los datos completos, luego se eligieron períodos específicos de tiempo para predecir el tipo de cambio MXN/USD; en particular se utilizó el gradiente decente “Adam”, de la biblioteca “TensorFlow®”, de modo que, al seleccionar arbitrariamente una medición desconocida, no forma parte de los registros vinculados a los registros históricos frente al período, con respecto a la aparentemente relación uno a uno entre ambas variables.
- *Descripción del escenario:* Una vez aplicada la red neuronal, se describieron los resultados obtenidos, para generar un panorama que diera la oportunidad de apoyar el proceso de toma de decisión.

5. Resultados

Por un lado, los métodos de regresión, en contexto estadístico, permiten que una o más variables independientes se relacionen con una variable dependiente (o más variables dependientes), que pueden predecirse a partir de la información disponible. Por otro lado, está claro que los avances tecnológicos y la capacidad computacional permiten aplicar métodos o técnicas computacionales complejos para realizar diferentes tareas, como el uso de redes neuronales que actúan como métodos de predicción más poderosos y complejos, aumentando la eficiencia de la previsión.

A través del avance computacional, en el campo del software, han surgido diferentes algoritmos para implementar redes neuronales. Específicamente, entre los algoritmos de optimización de descenso gradiente estocástico (algoritmos de optimización de descenso gradual estocástico) se puede mencionar: Adagrad, RMSprop, ADdelta, Adadelta, Adam, AdaMax, entre otros. Particularly, optimization through Adam consists of a stochastic

descent optimization method, based on adaptive estimates of first and second order moments.

De acuerdo con Kingma & Ba (2015), Adam es un algoritmo simple y computacionalmente eficiente para la optimización basada en gradiente de funciones objetivas estocásticas; Combina la capacidad de AdaGrad (Algoritmo Gradiente Adaptivo) para hacer frente a gradientes escasos y RMSProp (Propagación cuadrada media Root) para hacer frente a objetivos no estacionarios.

En este estudio, la función Adam del módulo Keras® perteneciente a la biblioteca TensorFlow® (desarrollada por Google® LLC) se utiliza como una herramienta de predicción, vinculando la relación uno a uno entre el precio del dólar y el número de período (fecha). Vale la pena mencionar que la programación del código utilizado se lleva a cabo en Google® Colab®, que utiliza la versión 3.6.9 de Python®. En la siguiente tabla se muestran las especificaciones para una GPU típicamente disponible en la suscripción sin pago en Google® Colab® (Tabla 1).

GPU	Tesla T4
Tipo de GPU	Persistence-M
Versión del drive	535.104.05
Versión de Cuda	12.2

Tabla 1: Especificación de la GPU en la suscripción sin pago en Google® Colab®. Fuente: Elaboración propia con base en el script desarrollado.

Una vez obtenidos los datos de la base de datos del Banco de México, fueron procesados para ser mostrados y gestionados. En la siguiente tabla se representan los datos obtenidos (Tabla 2) compuestos por 17831 registros.

#	Fecha	Tipo de cambio MXN/USD
1	19/04/1954	0.0125
2	20/04/1954	0.0125

3	21/04/1954	0.0125
4	22/04/1954	0.0125
5	23/04/1954	0.0125
⋮	⋮	⋮
17827	20/06/2024	18.4027
17828	21/06/2024	18.1848
17829	24/06/2024	17.9627
17830	25/06/2024	18.1372
17831	26/06/2024	18.2215

Tabla 2: Representación de los cambios históricos de precios del tipo de cambio MXN/USD. Fuente: Auto-made based on Banco de Mexico (2024)

En la siguiente figura se muestran los registros gráficos sobre los cambios históricos de precios del tipo de cambio MXN/USD (Figura 1), para un período seleccionado mostrado, a partir de 1954 a 1975 los cambios de precios se mantuvieron apenas estables se muestran los datos sobre 1975, sin embargo, se procesaron los datos 17,831.

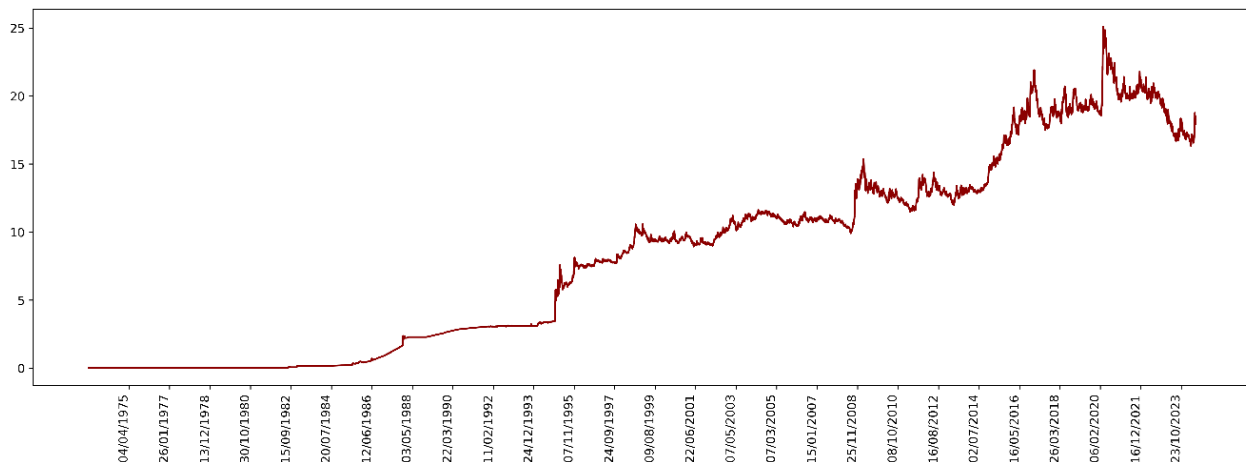


Figura 1: Cambios históricos de los precios del tipo de cambio MXN/USD; sobre el eje horizontal se muestra la fecha de registro para el tipo de cambio, en tanto que en el eje vertical se muestra el precio o tipo de cambio. Fuente: Elaboración propia con base en Banco de México (2024)

Los datos fueron procesados en una red neuronal ajustándose a parámetros específicos, como el uso de un modelo secuencial, 4 capas densas ocultas, el optimizador Adam, la función de pérdida del error cuadrado medio y 1000 épocas de entrenamiento como los parámetros más importantes.

El tiempo de procesamiento para crear, compilar y entrenar la red neuronal, incluyendo la predicción para el período t+1 tomó 2531.95 segundos (42 minutos 11 segundos 95 centésimos) que la predicción fue un tipo de cambio 20.77909 MXN/USD. El tipo de cambio real el 27 de junio fue 18.44 MXN/USD que representan un sobre predicción de +12.68.

En la tabla siguiente (Tabla 3) se muestran diferentes corridas y los resultados entre diferentes períodos seleccionados arbitrarios.

Desde	Predicción MXN/USD	% variación [18.44 MXN/USD]	Norma de los datos	Tiempo de ciclo
1945	20.77909	+ 12.68486985	17830	2531.95 segundos
2020	19.486462	+ 5.674956616	1330	163.05 segundos
2021	20.425894	+ 10.76949024	778	137.30 segundos
2022	19.024574	+ 3.170140998	626	126.82 segundos
2023	17.794935	- 3.498183297	374	103.34 segundos
June 27 th , 2023	17.465616	- 5.284078091	253	97.76 segundos
January 3 rd , 2024	19.335348	+ 4.855466377	122	68.65 segundos

Tabla 3: Predicciones de tipo de cambio. Fuente: Elaboración propia

Basado en la última tabla, y considerando la variación absoluta por ciento, se puede ver que la mejor predicción es que uno considerando 2022 trayectoria que predijo 19.024574 MXN/USD, representando un + 3.170140998%, teniendo en cuenta 626 observaciones (datos).

6. Conclusión

La sociedad y sus diferentes contextos pueden ser influenciados por el uso de la tecnología y las aplicaciones informáticas. En tales contextos, los avances tecnológicos penetran en varios dominios, incluyendo los mercados financieros, creando la posibilidad de utilizar el potencial informático para pronosticar los comportamientos de las divisas, los tipos de cambio y las tendencias del mercado.

El escenario complejo surgió debido a las variables globales como las tensiones comerciales entre China y los EE.UU., la pandemia COVID-19 y/o el conflicto entre Rusia y Ucrania, no hace más complejas las finanzas globales. En México, los resultados electorales recientes también han contribuido a predecir las tasas de cambio económicas nerviosas, reflejadas en la incertidumbre de los tipos de cambio MXN/USD. Estos factores abrieron el campo para utilizar herramientas que rastrean y predicen las fluctuaciones de los tipos de cambio para ayudar y apoyar los procesos de toma de decisiones dentro de organizaciones e instituciones involucradas en iniciativas financieras y económicas.

El modelo de red neuronal utilizado para predecir tipos de cambio futuros, basado en datos históricos del Banco de México, en la fecha 27 de junio, resultó en 20.77909 MXN/USD, comparado con la tasa real de 18.44 MXN/USD, muestra una sobre predicción de 12,68%, cuando se utilizaron todos los datos. Entre los diferentes trenes utilizados, aquella en la que se consideraron los datos de enero, 2022, predijo 19.024574 MXN/USD, el caso del 27 de julio de 202, representando un + 3.170140998%, que valoró la mejor predicción, tomando en consideración el porcentaje absoluto de desviación entre las diferentes redes neuronales entrenadas.

7. Agradecimientos

Los autores agradecen a la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, por proporcionar las facilidades para realizar la investigación. Al Banco de México por registrar los cambios de precio de la tasa de cambio MXN/USD. A Google ® por democratizar el uso de GPU T4, que dio el apoyo para realizar diferentes cálculos y operaciones computacionales.

8. Referencias bibliográficas:

- Banco de México (2024). Serie histórica diaria del tipo de cambio peso-dólar, Tipos de cambio y resultados históricos de las subastas, Sistema de Información Económica, Banco de México, URL: [\[https://www.banxico.org.mx/SieInternet/consultarDirectorioInternetAction.do?sector=6&accion=consultarCuadro&idCuadro=CF373&locale=es\]](https://www.banxico.org.mx/SieInternet/consultarDirectorioInternetAction.do?sector=6&accion=consultarCuadro&idCuadro=CF373&locale=es).
- Banco de México (2021). Determinación del tipo de cambio de cierre de jornada, Banco de México, URL: [\[https://www.banxico.org.mx/apps/dao-web/4/60/DETERMINACION_DEL_TIPO_DE_CAMBIO_DE_CIERRE_DE_JORNADA.pdf\]](https://www.banxico.org.mx/apps/dao-web/4/60/DETERMINACION_DEL_TIPO_DE_CAMBIO_DE_CIERRE_DE_JORNADA.pdf).
- Dávila Flores, A., Sobarzo Fimbres, H. E., & Valdés Ibarra, M. (2018). México y el TLCAN: escenarios de política comercial. Simulaciones con un modelo de equilibrio general aplicado. El Trimestre Económico, 85(340), 703–744, DOI: [10.20430/ete.v85i340.699], URL: [\[https://www.eltrimestreeconomico.com.mx/index.php/te/article/view/699\]](https://www.eltrimestreeconomico.com.mx/index.php/te/article/view/699).
- Kingma, D. P., & Ba, J. (2014). Adam: A method for stochastic optimization, arXiv preprint arXiv:1412.6980, DOI: [10.48550/arXiv.1412.6980], URL: [\[https://arxiv.org/abs/1412.6980\]](https://arxiv.org/abs/1412.6980).
- Molina-Ruiz, H. D., Pérez Cortez, O., Gómez Pozos, H. & Castillejos Fernández, H. (2022). La dimensión fractal como parte de un modelo computacional para predecir el espesor de películas delgadas de ZnO, Padi Boletín Científico De Ciencias Básicas e Ingenierías del ICBI, 10(Especial3), 40-47. DOI: [10.29057/ichi.v10iEspecial3.8940], URL: [\[https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/ichi/article/view/8940\]](https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/ichi/article/view/8940).
- Pérez-Santillán, L., & Arriaga Navarrete, R. (2024). Integración productiva y comercial de México en las cadenas globales de valor. El Trimestre Económico, 91(363), 663–703, DOI: [10.20430/ete.v91i363.2174], URL: [\[https://www.eltrimestreeconomico.com.mx/index.php/te/article/view/2174\]](https://www.eltrimestreeconomico.com.mx/index.php/te/article/view/2174).
- Reinhart, C. M., Rogoff, K. S., & Savastano, M. A. (2017). La intolerancia a la deuda. El Trimestre Económico, 76(304), 811–884, DOI: [10.20430/ete.v76i304.498], URL: [\[https://www.eltrimestreeconomico.com.mx/index.php/te/article/view/498\]](https://www.eltrimestreeconomico.com.mx/index.php/te/article/view/498)

Analítica empresarial para la toma de decisiones estratégicas en pymes: caso aplicado de una cafetería en Tula de Allende

Jesús Andrade Muñoz¹
Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo

1. Resumen

El presente capítulo analiza el papel de la analítica empresarial como herramienta para la toma de decisiones estratégicas en pequeñas y medianas empresas, a partir del estudio aplicado de una cafetería ubicada en la colonia San Lorenzo, en Tula de Allende, Hidalgo. El trabajo adopta un enfoque conceptual con aplicación práctica, integrando fundamentos teóricos sobre toma de decisiones, sistemas de información y analítica empresarial. A partir de un conjunto de datos simulados, se construyó un tablero de control en Power BI que permitió identificar patrones de consumo, productos más rentables y horarios de mayor demanda. Con base en los hallazgos, se propusieron decisiones estratégicas y se simuló su impacto financiero. Los resultados muestran que el uso de herramientas de analítica puede generar mejoras significativas en la rentabilidad y eficiencia operativa de las PyMES. El capítulo contribuye a la formación por competencias del administrador al vincular conceptos teóricos con aplicaciones prácticas apoyadas en tecnologías de información.

Palabras clave: *analítica empresarial, toma de decisiones, Power BI, inteligencia de negocios, administración.*

Abstract

This chapter analyzes the role of business analytics as a strategic decision-making tool in small and medium-sized enterprises, based on an applied case of a coffee shop located in San Lorenzo, Tula de Allende, Hidalgo, Mexico. The work follows a conceptual approach with practical application, integrating theoretical foundations on decision-making, information systems, and business analytics.

³ ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-7173-5214>

Using simulated data, a dashboard was developed in Power BI to identify consumption patterns, most profitable products, and peak demand periods. Based on the findings, strategic decisions were proposed and their financial impact was simulated. Results show that the use of analytics tools can significantly improve profitability and operational efficiency in SMEs. The chapter contributes to competency-based managerial education by linking theory with practical applications supported by information technologies.

Keywords: *business analytics, decision making, Power BI, business intelligence, management.*

2. Introducción

En el contexto económico actual, caracterizado por la digitalización de los procesos organizacionales y el uso intensivo de tecnologías de información, los datos se han convertido en uno de los activos más valiosos para las empresas. La capacidad de recopilar, procesar y analizar información permite a las organizaciones tomar decisiones más precisas y oportunas, lo cual se traduce en ventajas competitivas sostenibles (Davenport & Harris, 2007; McAfee & Brynjolfsson, 2012).

La denominada economía digital ha transformado los modelos de negocio, la relación con los clientes y las dinámicas de competencia. En este entorno, la generación de datos es constante, y las organizaciones que desarrollan capacidades analíticas pueden anticipar tendencias, optimizar procesos y diseñar estrategias más efectivas (Brynjolfsson & McAfee, 2014). Sin embargo, la transformación digital no se limita a la adopción de herramientas tecnológicas, sino que implica cambios profundos en la cultura organizacional, los procesos y la toma de decisiones (Westerman et al., 2014).

Las pequeñas y medianas empresas (pymes) representan un sector fundamental para la economía de América Latina y México, tanto por su contribución al empleo como por su participación en el tejido productivo. No obstante, estas organizaciones suelen enfrentar limitaciones en el acceso a tecnologías de información, capital humano especializado y recursos financieros, lo que dificulta su incorporación a los procesos de digitalización (OECD, 2019; OECD, 2021).

A pesar de estas limitaciones, el desarrollo de herramientas accesibles de análisis de datos ha permitido que las pymes puedan incorporar prácticas de analítica empresarial en su gestión cotidiana. Soluciones como los sistemas de inteligencia de negocios y las plataformas de visualización de datos han reducido las barreras tecnológicas, permitiendo a los administradores analizar información sin requerir conocimientos avanzados de programación o infraestructura tecnológica compleja (Laudon & Laudon, 2022; Sharda et al., 2020).

Desde la perspectiva administrativa, la toma de decisiones constituye una de las funciones centrales del administrador. A través de ella se definen los cursos de acción, se asignan recursos y se orienta la estrategia organizacional (Robbins & Coulter, 2022). Sin embargo, las decisiones empresariales suelen tomarse bajo condiciones de incertidumbre, con información incompleta y bajo limitaciones cognitivas, lo que Simon (1977) denominó racionalidad limitada.

En este contexto, los sistemas de información y las herramientas de analítica empresarial se convierten en instrumentos fundamentales para apoyar la toma de decisiones. Estas tecnologías permiten transformar datos operativos en información estratégica, facilitando el análisis de escenarios, la identificación de tendencias y la evaluación de alternativas antes de su implementación (Turban et al., 2018; Provost & Fawcett, 2013).

El uso de analítica empresarial resulta especialmente relevante en el caso de las micro y pequeñas empresas, donde las decisiones suelen tomarse de manera intuitiva o con base en la experiencia del propietario. Si bien este enfoque puede ser funcional en etapas iniciales, la creciente competencia y la digitalización de los mercados exigen decisiones basadas en información objetiva y análisis sistemático (Marr, 2016; Waller & Fawcett, 2013).

En el contexto mexicano, muchos negocios del sector de servicios, como cafeterías, restaurantes o tiendas de conveniencia, operan con registros manuales o sistemas básicos de control, lo que limita su capacidad de análisis estratégico. La incorporación de herramientas de analítica empresarial puede contribuir a mejorar su rentabilidad, optimizar su oferta de productos y comprender mejor el comportamiento del cliente.

El presente capítulo tiene como objetivo analizar el impacto de la analítica empresarial en la toma de decisiones estratégicas dentro de una pyme, mediante el caso aplicado de una cafetería ubicada en la colonia San Lorenzo, en el municipio de Tula de Allende, Hidalgo. El trabajo adopta un enfoque conceptual con aplicación práctica, integrando fundamentos teóricos sobre toma de decisiones, sistemas de información y analítica empresarial, con el análisis de datos simulados mediante la herramienta *Power BI*.

La estructura del capítulo se organiza en cuatro apartados principales. En primer lugar, se presenta la fundamentación teórica sobre toma de decisiones, sistemas de información y analítica empresarial. Posteriormente, se describe el desarrollo metodológico del caso aplicado. En seguida, se exponen los resultados del análisis y la simulación de escenarios estratégicos. Finalmente, se presentan las conclusiones y aportaciones del estudio en el contexto de la formación por competencias del administrador.

3. Fundamentación teórica

La toma de decisiones en la administración

La toma de decisiones constituye una de las funciones esenciales del proceso administrativo, ya que a través de ella se definen los cursos de acción que orientan el funcionamiento de la organización. En términos generales, administrar implica elegir entre diferentes alternativas para alcanzar los objetivos organizacionales, lo que convierte a la decisión en el núcleo de la actividad gerencial (Robbins & Coulter, 2022).

Desde una perspectiva clásica, Drucker (2007) sostiene que las decisiones gerenciales efectivas deben basarse en información relevante, análisis sistemático y evaluación de alternativas. En este sentido, la calidad de las decisiones depende en gran medida de la calidad de la información disponible para el administrador.

No obstante, en la práctica organizacional, los administradores no operan en condiciones de información perfecta. Simon (1977) introdujo el concepto de racionalidad limitada para explicar que los individuos toman decisiones bajo restricciones de tiempo, información incompleta y limitaciones cognitivas. En lugar de buscar la solución óptima, los

administradores suelen elegir alternativas satisfactorias que se ajustan a las condiciones del entorno.

Este enfoque resulta particularmente relevante en el contexto de las pymes, donde las decisiones suelen tomarse con base en la experiencia del propietario o gerente, sin un respaldo analítico estructurado. Aunque la intuición puede ser útil en determinados contextos, la creciente complejidad de los mercados exige decisiones basadas en información objetiva y análisis sistemático (Marr, 2016).

En este sentido, el uso de herramientas tecnológicas para apoyar la toma de decisiones se ha convertido en una práctica cada vez más común. Los sistemas de información permiten reducir la incertidumbre, al proporcionar datos oportunos y estructurados que facilitan la evaluación de alternativas (Laudon & Laudon, 2022).

Sistemas de información gerencial

Los sistemas de información gerencial (SIG) son conjuntos integrados de componentes tecnológicos y organizacionales que permiten recopilar, procesar, almacenar y distribuir información para apoyar la toma de decisiones (Laudon & Laudon, 2022). Estos sistemas se desarrollaron con el objetivo de mejorar la eficiencia administrativa y proporcionar información oportuna a los niveles directivos.

Tradicionalmente, los sistemas de información se han clasificado en diferentes niveles, de acuerdo con su función dentro de la organización. Entre los principales se encuentran:

- **Sistemas de procesamiento de transacciones**, orientados al registro de operaciones diarias.
- **Sistemas de información gerencial**, enfocados en la generación de reportes para la administración.
- **Sistemas de apoyo a decisiones**, diseñados para analizar información y evaluar alternativas.
- **Sistemas de información ejecutiva**, orientados a la alta dirección.

Con el avance de las tecnologías digitales, estos sistemas han evolucionado hacia plataformas más integradas y analíticas, capaces de procesar grandes volúmenes de datos y generar información estratégica en tiempo real (Turban et al., 2018).

En este proceso evolutivo surgieron los sistemas de inteligencia de negocios, cuyo objetivo es transformar los datos organizacionales en información útil para la toma de decisiones. Estos sistemas integran herramientas de análisis, visualización y modelado, lo que permite a los administradores comprender mejor el desempeño de la organización (Sharda et al., 2020).

Inteligencia de negocios y analítica empresarial

La inteligencia de negocios (*Business Intelligence*, BI) se refiere al conjunto de metodologías, procesos y tecnologías que permiten transformar datos en información significativa para apoyar la toma de decisiones organizacionales. Su objetivo principal es facilitar el acceso a información confiable, oportuna y relevante para los administradores (Sharda et al., 2020).

Davenport y Harris (2007) señalan que las organizaciones que compiten con base en la analítica logran ventajas competitivas sostenibles, ya que pueden tomar decisiones más informadas y anticiparse a los cambios del entorno. Este enfoque implica el uso sistemático de datos, modelos analíticos y herramientas tecnológicas para orientar la estrategia organizacional.

La analítica empresarial puede clasificarse en diferentes niveles, de acuerdo con el tipo de análisis que se realiza:

- 1. Analítica descriptiva**, que responde a la pregunta: ¿qué ocurrió?
Se enfoca en el análisis histórico de datos para identificar patrones y tendencias.
- 2. Analítica diagnóstica**, que responde a: ¿por qué ocurrió?
Busca explicar las causas de determinados resultados.
- 3. Analítica predictiva**, que responde a: ¿qué podría ocurrir?
Utiliza modelos estadísticos y algoritmos para estimar resultados futuros.
- 4. Analítica prescriptiva**, que responde a: ¿qué debería hacerse?
Propone acciones específicas con base en modelos de optimización o simulación.

El uso de estos enfoques permite a las organizaciones pasar de un análisis meramente descriptivo a una toma de decisiones estratégica basada en datos (Provost & Fawcett, 2013).

Asimismo, la analítica empresarial se ha vinculado con el concepto de *Big Data*, que hace referencia al análisis de grandes volúmenes de datos provenientes de diversas fuentes. El aprovechamiento de estos datos puede generar ventajas competitivas, al permitir decisiones más precisas y oportunas (McAfee & Brynjolfsson, 2012; Waller & Fawcett, 2013).

Analítica empresarial y competitividad en PyMES

Las PyMES constituyen el núcleo de la actividad económica en muchos países, especialmente en economías emergentes. Sin embargo, estas organizaciones enfrentan múltiples desafíos relacionados con el acceso a tecnologías, financiamiento y capital humano especializado.

Diversos estudios han señalado que la digitalización de las PyMES puede contribuir a mejorar su productividad, innovación y acceso a nuevos mercados (OECD, 2019; OECD, 2021). En este sentido, la incorporación de herramientas de analítica empresarial se presenta como una oportunidad para fortalecer su competitividad.

El uso de datos en la toma de decisiones permite a las PyMES:

- Identificar productos más rentables.
- Optimizar procesos operativos.
- Mejorar la experiencia del cliente.
- Reducir costos innecesarios.
- Detectar oportunidades de mercado.

Marr (2016) señala que las organizaciones que adoptan una cultura orientada a datos logran una mayor eficiencia operativa y una mejor capacidad de adaptación al entorno. Asimismo, la analítica permite transformar los datos en conocimiento estratégico, lo que favorece la innovación y la competitividad (Waller & Fawcett, 2013).

En el caso de las microempresas del sector servicios, como cafeterías o restaurantes, el análisis de datos de ventas puede proporcionar información clave para la toma de decisiones, tales como:

- Horarios de mayor demanda.
- Productos más rentables.
- Comportamiento del cliente.
- Efectividad de promociones.

La incorporación de herramientas de analítica en este tipo de negocios no requiere necesariamente grandes inversiones, ya que existen soluciones accesibles que permiten desarrollar análisis básicos de manera eficiente (Laudon & Laudon, 2022).

Sistemas de apoyo a decisiones y simulación estratégica

Los sistemas de apoyo a decisiones (*Decision Support Systems*, DSS) son herramientas tecnológicas diseñadas para ayudar a los administradores a tomar decisiones semiestructuradas o no estructuradas, mediante el uso de datos, modelos analíticos y herramientas de visualización (Power, 2002).

Estos sistemas permiten analizar información desde diferentes perspectivas, generar escenarios alternativos y evaluar el impacto de distintas decisiones antes de su implementación. De esta manera, contribuyen a reducir la incertidumbre y mejorar la calidad de las decisiones organizacionales.

Con el desarrollo de la inteligencia de negocios y la analítica empresarial, los sistemas de apoyo a decisiones han evolucionado hacia plataformas integradas que combinan visualización de datos, modelado analítico y simulación de escenarios (Arnott & Pervan, 2008).

La simulación estratégica consiste en evaluar los posibles resultados de distintas decisiones mediante modelos analíticos. Este enfoque permite a los administradores

estimar el impacto financiero, operativo o comercial de determinadas acciones antes de ejecutarlas, lo que reduce el riesgo organizacional.

En el contexto de las PyMES, la simulación de escenarios puede utilizarse para:

- Evaluar el impacto de cambios en precios.
- Analizar promociones.
- Estimar el efecto de nuevos productos.
- Proyectar ingresos y utilidades.

Este enfoque constituye una herramienta valiosa para la toma de decisiones estratégicas, especialmente en entornos competitivos y cambiantes.

4. Desarrollo del caso aplicado: Analítica para la toma de decisiones en una cafetería

Descripción del contexto organizacional

La cafetería “San Lorenzo” es una microempresa ubicada en la colonia San Lorenzo, en el municipio de Tula de Allende, Hidalgo. Se trata de un negocio local orientado a la venta de bebidas calientes, alimentos ligeros y productos de repostería, dirigido principalmente a trabajadores, estudiantes y habitantes de la zona.

El negocio opera con una estructura organizacional básica, compuesta por el propietario–administrador y dos empleados. Las decisiones estratégicas, operativas y comerciales son tomadas directamente por el dueño, quien basa sus decisiones principalmente en la experiencia personal y en observaciones generales del comportamiento de los clientes.

Antes de la implementación del análisis de datos, el negocio presentaba las siguientes características:

- Registro manual o básico de ventas.
- Ausencia de análisis sistemático de productos más rentables.
- Decisiones intuitivas sobre promociones y precios.
- Falta de indicadores de desempeño.

Este tipo de situación es común en las micro y pequeñas empresas, donde la toma de decisiones se basa en la experiencia del propietario y no en información estructurada (OECD, 2019; Laudon & Laudon, 2022).

Con el propósito de mejorar la toma de decisiones, se plantea la implementación de un análisis de datos de ventas mediante una herramienta de inteligencia de negocios, en este caso *Power BI*, con el objetivo de generar información estratégica para el negocio.

Construcción del conjunto de datos

Para el análisis se generó un conjunto de datos simulados, basado en el comportamiento típico de una cafetería básica en un contexto urbano de tamaño medio. El conjunto de datos representa tres meses de operaciones del negocio.

Los datos incluyen las siguientes variables:

- Fecha de la venta.
- Producto vendido.
- Categoría del producto.
- Cantidad vendida.
- Precio unitario.
- Costo unitario.
- Ingreso total.
- Costo total.
- Utilidad.
- Turno (mañana o tarde).

La Tabla 1 presenta un resumen de las ventas mensuales del negocio.

Tabla 1. Resumen mensual de ventas de la cafetería

Mes	Ingresos (MXN)	Costos (MXN)	Utilidad (MXN)
Enero	72,500	41,200	31,300

Febrero	75,800	43,100	32,700
Marzo	81,400	46,500	34,900

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la cafetería.

Como puede observarse, el negocio presenta una tendencia de crecimiento moderado en ingresos y utilidades, lo cual permite plantear decisiones estratégicas orientadas a consolidar y ampliar dicho crecimiento.

Construcción del *dashboard* analítico en *Power BI*

El análisis se desarrolló mediante la herramienta *Power BI*, siguiendo un proceso metodológico de tres etapas:

1. Integración y limpieza de datos

Se importó el archivo de ventas a *Power BI* y se verificaron los siguientes aspectos:

- Eliminación de registros duplicados.
- Validación de precios y costos.
- Homogeneización de categorías de productos.
- Cálculo de indicadores clave.

Se generaron las siguientes medidas:

- Ingresos totales.
- Costos totales.
- Utilidad total.
- Margen de contribución.
- Ticket promedio.

Este proceso es consistente con las etapas de preparación de datos en proyectos de analítica empresarial (Provost & Fawcett, 2013; Sharda et al., 2020).

2. Diseño del *dashboard* gerencial

Se construyó un tablero de control orientado a la toma de decisiones, compuesto por los siguientes elementos:

Indicadores principales (KPIs):

- Ingresos totales.
- Utilidad total.
- Margen promedio.
- Ticket promedio.

Visualizaciones principales:

- Ventas por producto.
- Utilidad por categoría.
- Ventas por día de la semana.
- Ventas por turno.
- Tendencia mensual de ingresos.

La Figura 1 representa la estructura conceptual del *dashboard* gerencial.

Figura 1. Estructura del *dashboard* analítico para la cafetería



Fuente: Elaboración propia.

Este tipo de visualización permite a los administradores identificar patrones de comportamiento y evaluar el desempeño del negocio de forma rápida e intuitiva (Davenport & Harris, 2007; Marr, 2016).

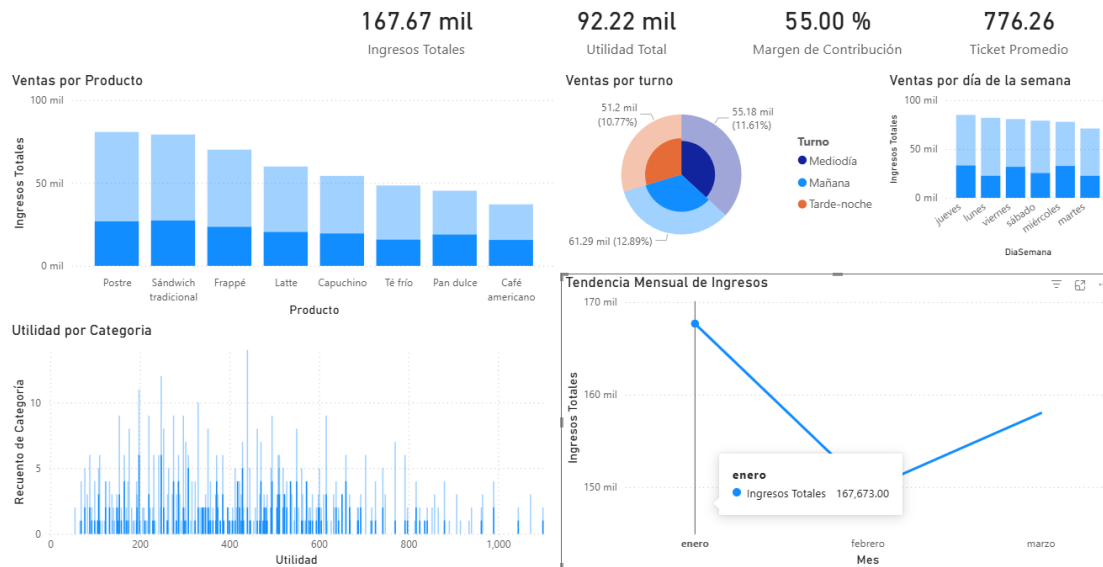
3. Análisis de resultados del *dashboard*

El análisis de los datos reveló los siguientes hallazgos principales:

- El café americano y el capuchino representan el mayor volumen de ventas.
- Los productos de repostería presentan márgenes superiores a las bebidas.
- El turno matutino concentra el 65% de las ventas.
- Los días con mayor demanda son lunes, miércoles y viernes.

La Figura 2 muestra el análisis de ventas por producto.

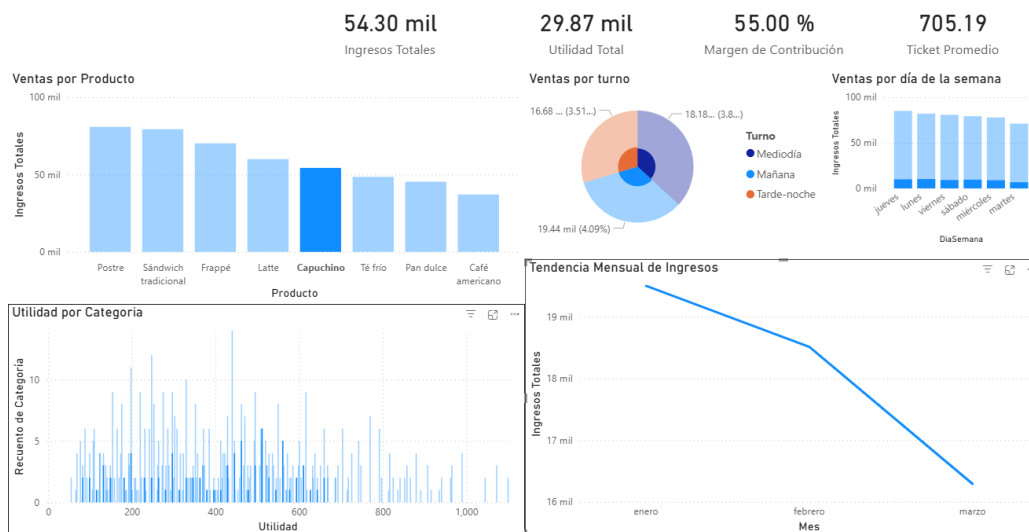
Figura 2. Ventas por producto en el periodo analizado



Fuente: Elaboración propia con datos simulados.

Por su parte, la Figura 3 presenta la utilidad por categoría de producto.

Figura 3. Utilidad por categoría de producto



Fuente: Elaboración propia con datos simulados.

Estos resultados permiten identificar áreas de oportunidad para la toma de decisiones estratégicas.

Planteamiento del escenario estratégico

Con base en los resultados del análisis, el administrador plantea la siguiente decisión estratégica:

Implementar una promoción en el turno vespertino, orientada a incrementar las ventas en el horario de menor demanda.

La estrategia consiste en:

- Ofrecer un descuento del 10% en bebidas calientes durante la tarde.
- Promocionar combos de café y repostería.
- Implementar una estrategia de difusión en redes sociales locales.

Simulación del escenario de decisión

Tipo de simulación utilizada

Se empleó una simulación de escenarios basada en analítica descriptiva y proyecciones porcentuales, técnica común en sistemas de apoyo a decisiones para evaluar posibles resultados de una acción estratégica (Power, 2002; Arnott & Pervan, 2008).

Supuestos del modelo

Para la simulación se consideraron los siguientes supuestos:

1. Incremento del 15% en ventas del turno vespertino.
2. Reducción del margen unitario en bebidas debido al descuento.
3. Aumento del 10% en ventas de repostería asociadas a combos.

Estos supuestos se basan en prácticas comunes de promoción en el sector servicios y en análisis de comportamiento del consumidor (Kotler & Keller, 2016).

Resultados de la simulación

La Tabla 2 presenta la comparación entre el escenario actual y el escenario estratégico.

Tabla 2. Comparación de escenarios de operación

Escenario	Ingresos mensuales (MXN)	Costos (MXN)	Utilidad (MXN)
Escenario actual	81,400	46,500	34,900
Escenario estratégico	88,900	50,200	38,700

Fuente: Elaboración propia con base en simulación de datos.

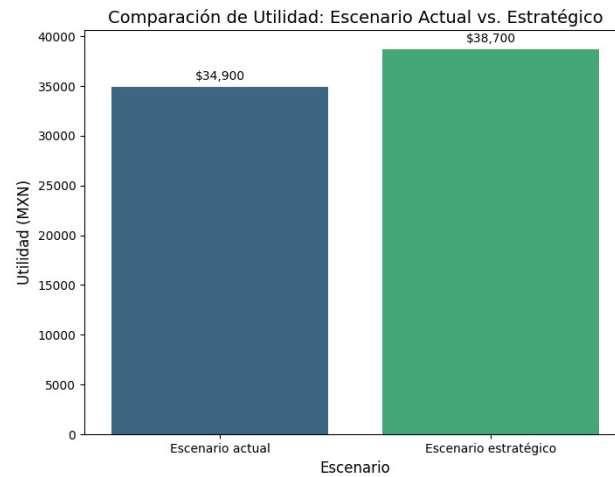
Los resultados muestran:

1. Incremento de ingresos del 9.2%.
2. Incremento de utilidad del 10.9%.

Representación gráfica de la simulación

La Figura 4 presenta la comparación entre los escenarios.

Figura 4. Comparación de utilidad: escenario actual vs. Estratégico



Fuente: Elaboración propia con base en simulación.

Impacto esperado de la decisión estratégica

Con base en los resultados de la simulación, el administrador puede evaluar los beneficios potenciales de la estrategia propuesta:

Impactos operativos:

- Mayor flujo de clientes en turno vespertino.
- Mejor aprovechamiento de la capacidad instalada.
- Incremento en rotación de inventarios.

Impactos financieros:

- Aumento en ingresos mensuales.
- Mejora en la utilidad operativa.
- Mayor estabilidad en el flujo de efectivo

Impactos estratégicos:

- Fortalecimiento de la base de clientes.
- Diferenciación frente a competidores.
- Desarrollo de cultura organizacional orientada a datos.

Este tipo de análisis refleja el valor de la analítica empresarial como herramienta para la toma de decisiones estratégicas en organizaciones de cualquier tamaño (Davenport & Harris, 2007; Sharda et al., 2020).

5. Discusión de resultados

El caso de la cafetería ubicada en la colonia San Lorenzo en Tula de Allende permite observar cómo la incorporación de herramientas de analítica empresarial puede transformar la toma de decisiones en una microempresa.

Desde la perspectiva teórica, los resultados obtenidos en el análisis del *dashboard* confirman que la disponibilidad de información estructurada reduce la incertidumbre y mejora la calidad de las decisiones, en concordancia con los planteamientos de Simon (1977) sobre la racionalidad limitada. Al disponer de indicadores cuantificables, el administrador sustituye decisiones basadas exclusivamente en intuición por decisiones fundamentadas en datos.

Asimismo, el uso de *Power BI* como herramienta de inteligencia de negocios evidencia que la tecnología puede democratizar el acceso a capacidades analíticas que anteriormente estaban reservadas a grandes corporaciones. Tal como señalan Davenport y Harris (2007), la competencia basada en analítica no depende únicamente del tamaño de la organización, sino de la capacidad de integrar datos en la estrategia.

En el caso analizado, la simulación del escenario estratégico mostró un incremento proyectado del 10.9% en la utilidad mensual. Este resultado confirma que incluso pequeñas intervenciones estratégicas, como una promoción focalizada en el turno vespertino, pueden generar impactos financieros relevantes cuando están sustentadas en información analítica.

De igual forma, el análisis permitió identificar:

- Concentración de ventas en turno matutino.
- Alta rentabilidad de productos de repostería.

- Potencial de crecimiento en horarios de baja demanda.

Estos hallazgos reflejan la utilidad de la analítica descriptiva y diagnóstica para identificar áreas de mejora operativa (Provost & Fawcett, 2013; Sharda et al., 2020).

Implicaciones para la gestión de PyMES

Las micro y pequeñas empresas enfrentan restricciones estructurales en términos de capital, talento especializado y tecnología. No obstante, el avance de herramientas digitales accesibles permite que estas organizaciones incorporen procesos de análisis de datos con inversiones relativamente bajas (OECD, 2019).

El caso demuestra que la implementación de un sistema básico de inteligencia de negocios puede:

- Profesionalizar la gestión administrativa.
- Reducir la dependencia exclusiva de la intuición.
- Mejorar la planificación financiera.
- Facilitar la evaluación de estrategias comerciales.

En este sentido, la digitalización no debe concebirse únicamente como una cuestión tecnológica, sino como una transformación organizacional que implica el desarrollo de capacidades analíticas en el administrador (Marr, 2016).

Además, la simulación de escenarios constituye una herramienta clave para la planeación estratégica en entornos de incertidumbre. Al proyectar el impacto de decisiones antes de su implementación, se reduce el riesgo organizacional y se fortalece la capacidad de adaptación.

Alineación con el enfoque por competencias

El presente capítulo se diseñó bajo un enfoque por competencias, entendiendo que la formación del administrador no debe limitarse a la adquisición de conocimientos teóricos, sino al desarrollo de capacidades integrales que integren saber, saber hacer y saber ser.

El caso aplicado permite desarrollar las siguientes competencias:

1. Competencia analítica

El estudiante:

- Interpreta datos financieros y operativos.
- Identifica patrones de comportamiento.
- Evalúa indicadores clave de desempeño.
- Construye escenarios alternativos.

Esta competencia responde a la necesidad de formar administradores capaces de utilizar herramientas tecnológicas para el análisis estratégico.

2. Competencia para la toma de decisiones estratégicas

A través del análisis del *dashboard* y la simulación, el estudiante:

- Evalúa alternativas estratégicas.
- Analiza impactos financieros.
- Justifica decisiones con base en evidencia.
- Argumenta escenarios de acción.

Esta competencia se vincula con la capacidad directiva señalada por Robbins y Coulter (2022), donde la decisión constituye el eje central del quehacer administrativo.

3. Competencia digital

El uso de *Power BI* fortalece la competencia en tecnologías de información aplicadas a la gestión, lo cual es fundamental en el entorno organizacional contemporáneo (Laudon & Laudon, 2022).

El estudiante desarrolla habilidades para:

- Importar y depurar datos.
- Construir modelos analíticos.
- Diseñar *dashboards* gerenciales.
- Interpretar visualizaciones estratégicas.

4. Competencia ética y profesional

El análisis de datos implica responsabilidad en el uso de información, transparencia en los supuestos de simulación y claridad en la interpretación de resultados. El administrador debe evitar manipular datos para justificar decisiones previamente definidas.

Este aspecto fortalece la dimensión ética de la formación profesional.

6. Conclusiones

El desarrollo del caso aplicado demuestra que la analítica empresarial constituye una herramienta estratégica para la toma de decisiones en microempresas.

Las principales conclusiones son:

- La toma de decisiones basada en datos mejora la calidad del proceso administrativo.
- Las herramientas de inteligencia de negocios son accesibles para pymes.
- La simulación de escenarios permite reducir riesgos estratégicos.
- La incorporación de TIC fortalece la competitividad organizacional.
- El enfoque por competencias permite articular teoría, práctica y tecnología en la formación del administrador.

El caso de la cafetería en Tula de Allende ejemplifica cómo una microempresa puede transitar de una gestión intuitiva a una gestión analítica, fortaleciendo su sostenibilidad y competitividad en el mercado local.

7. Referencias bibliográficas:

- Arnott, D., & Pervan, G. (2008). Eight key issues for the decision support systems discipline. *Decision Support Systems*, 44(3), 657–672. <https://doi.org/10.1016/j.dss.2007.09.003>
- Davenport, T. H., & Harris, J. G. (2007). *Competing on analytics: The new science of winning*. Harvard Business School Press.
- Drucker, P. F. (2007). *The practice of management*. HarperBusiness. (Trabajo original publicado en 1954).
- Kotler, P., & Keller, K. L. (2016). *Marketing management* (15th ed.). Pearson.
- Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2022). *Management information systems: Managing the digital firm* (17th ed.). Pearson.
- Marr, B. (2016). *Big data in practice: How 45 successful companies used big data analytics to deliver extraordinary results*. Wiley.
- McAfee, A., & Brynjolfsson, E. (2012). Big data: The management revolution. *Harvard Business Review*, 90(10), 60–68.
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2019). *OECD SME and entrepreneurship outlook 2019*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/34907e9c-en>
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2021). *The digital transformation of SMEs*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/bdb9256a-en>
- Power, D. J. (2002). *Decision support systems: Concepts and resources for managers*. Quorum Books.
- Provost, F., & Fawcett, T. (2013). *Data science for business: What you need to know about data mining and data-analytic thinking*. O'Reilly Media.
- Robbins, S. P., & Coulter, M. (2022). *Management* (15th ed.). Pearson.
- Sharda, R., Delen, D., & Turban, E. (2020). *Business intelligence, analytics, and data science: A managerial perspective* (4th ed.). Pearson.
- Simon, H. A. (1977). *The new science of management decision* (Rev. ed.). Prentice Hall.
- Turban, E., Pollard, C., & Wood, G. (2018). *Information technology for management: Driving digital transformation to increase local and global performance, growth and sustainability* (11th ed.). Wiley.

Waller, M. A., & Fawcett, S. E. (2013). Data science, predictive analytics, and big data: A revolution that will transform supply chain design and management. *Journal of Business Logistics*, 34(2), 77–84. <https://doi.org/10.1111/jbl.12010>

Microempresas pesqueras en la costa de Chiapas: Contribución al Desarrollo Local

María Eugenia Estrada Álvarez¹
Universidad Autónoma de Chiapas

1. Resumen

La pesca y comercialización de recursos pesqueros son fundamentales para el sustento alimenticio y generación de ingresos para las familias mexicanas. Particularmente la pesca ribereña, llamada de pequeña escala en las zonas rurales, es una actividad fundamental en la costa de Chiapas; fuente de ingresos económicos y forma parte de su identidad cultural. En la pesquería “La Línea”, comunidad rural, del municipio de Arriaga, en la costa de Chiapas, al sur de México, en el Océano Pacífico, la captura y comercialización de camarón, por tradición y cultura constituye la base de su economía. En el territorio las microempresas acopiadoras desempeñan un papel estratégico al articular la captura del recurso, su transformación básica y su comercialización en el mercado local o regional. En este trabajo se analiza, mediante un estudio de caso, con enfoque cualitativo, la contribución de una microempresa acopiadora de camarón al desarrollo local de esta comunidad costera. El análisis desde la visión del enfoque desarrollo local, se centra en la participación de los actores sociales y productivos en los procesos de acopio, pesado, transformación y comercialización del camarón, así como en las prácticas de gestión administrativa y financiera informal que sustentan la operación cotidiana en la microempresa. Los resultados ponen de relieve limitaciones estructurales y adversas condiciones ambientales que enfrentan los pescadores y la importancia de la microempresa acopiadora de camarón al generar valor agregado en los procesos de transformación y la construcción de redes comerciales externas a la localidad, un entorno caracterizado por la estacionalidad, la incertidumbre productiva.

¹ ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1152-9650>

2. Introducción

En las comunidades costeras del sur de México, la pesca ribereña representa mucho más que una actividad económica, constituye una forma de vida, una tradición productiva y un pilar del sustento familiar. En la pesquería “La Línea”, comunidad rural localizada en el municipio de Arriaga, Chiapas, en la costa de Chiapas, al sur de México, en el Océano Pacífico, la captura y comercialización del camarón en la historia de la comunidad, se ha consolidado como la principal actividad económica, articulando a pescadores, acopiadores y comerciantes en una cadena productiva de carácter local y regional.

En este entramado productivo, participan pescadores con experiencia, tradición y arraigo, capturan el camarón de la barra, estero o zonas cercanas como el rancho San Pedro en el vecino estado Oaxaca, pero, enfrentan retos para conservar el producto ante la falta de congeladores, energía eléctrica, medios para agregar valor a su producto y comercializar fuera de su localidad; para enfrentar el reto, las microempresas realizan procesos de acopio, transformación y comercialización y exteriorizan la producción al construir redes fuera de la localidad, comercializan en mercados locales y regionales.

La pesquería La Línea, al igual que diversas comunidades locales, se identifican singularidades territoriales, cultura, tradición, sistema de valores, procesos identitarios, conocimientos, comportamientos, interacciones entre los actores sociales y productivos, que produce efectos diferenciados en los comportamientos y resultados empresariales.

En este contexto se buscan respuestas explicativas de la dinámica económica construida con la participación de los actores sociales y productivos en la comunidad. En este proceso se observa participación de la microempresa acopiadora de camarón en la compra del producto capturado, transformación básica y comercializa a otras localidades, como Tuxtla Gutiérrez.

En este contexto, surgen diversas interrogantes, ¿cómo se realizan los procesos de acopio, transformación y comercialización en la microempresa acopiadora de camarón? ¿cómo la actividad en la cadena productiva del camarón dinamiza la economía de la pesquería? ¿El desempeño de la microempresa contribuye al desarrollo local y bienestar

de la comunidad? ¿cómo realiza las funciones administrativas? ¿Las practicas se basan en la experiencia y adaptación al entorno?

El análisis de estas microempresas desde la perspectiva centradas en el actor local resulta pertinente, sirve para comprender cómo sus prácticas contribuyen al desarrollo local en contextos de alta vulnerabilidad ambiental y económica, ante la disminución de la producción pesquera, la vigilancia de las vedas, los efectos del clima y artes de pesca tradicionales configuran un escenario complejo que exige nuevas miradas analíticas.

En este sentido, el presente capítulo tiene como propósito analizar el papel de una microempresa acopiadora de camarón en la pesquería La Línea, integrando los enfoques de desarrollo local y microempresas rurales. A través de un estudio de caso cualitativo, se busca aportar evidencia empírica y reflexión teórica sobre la forma en que estas unidades económicas, aun desde la informalidad, generan valor y dinamismo económico en la costa de Chiapas.

Así también, se reflexiona sobre la pertinencia de analizar las singularidades territoriales y la participación en los actores sociales y productivos para alcanzar el desarrollo en contextos rurales.

3. Fundamentación teórica y desarrollo metodológico

Revisión de la literatura

Diversas investigaciones, como las realizadas por Gélida Esquinca, CA y Moguel Viveros, RM (2007) y Armenta et al., (2022) han documentado la importancia de la pesca en pequeña escala (PPE) es una actividad económica fundamental en el desarrollo de zonas costeras, relevante para la seguridad alimentaria, reducción de la pobreza y como fuente de empleo y medios de sustento, considerando los trabajadores del sector secundario y de subsistencia, y de los familiares

Las microempresas pesqueras rurales, son actores clave en la economía local de regiones costeras, particularmente en contextos donde el empleo formal es limitado y la

actividad productiva depende directamente de los recursos naturales. (Gallardo et al., 2023)

En México, los estudios sobre pesca ribereña han resaltado su relevancia social, aunque también han evidenciado problemáticas asociadas a la sobreexplotación, la disminución de especies y la vulnerabilidad económica de las comunidades pesqueras (Arguin y Arcos, 2011)

En la costa de Chiapas, la literatura señala una tendencia a la reducción de la producción pesquera y a la pérdida gradual de artes de pesca tradicionales, atribuida a factores ambientales, regulatorios y socioeconómicos. Estas condiciones han impactado directamente en la organización del trabajo y en los ingresos de los pescadores, quienes suelen vivir al día y enfrentar ciclos de endeudamiento y precariedad.

Aunque la pesca artesanal tiene gran valor alimentario, económico y cultural. La comercialización se realiza principalmente en mercados locales (Vázquez-Lara, 2026)

Desde el campo de la administración, los estudios sobre microempresas han enfatizado la informalidad como rasgo dominante, sin embargo, resultados de las investigaciones sustentan la sobrevivencia y factores de éxito de la microempresa con base en la eficiencia en sus procesos organizativos, compromiso, dedicación y solidaridad, les ha permitido superar las limitaciones en cuanto a la disponibilidad de tecnología, problemas de mercadeo y canales de comercialización limitados, niveles bajos de ventas y esquemas limitados de innovación. (Toiber et al., 2017)

En el mismo sentido, desde la visión del enfoque teórico desarrollo local, la prevalencia de prácticas de gestión basadas en la experiencia, la confianza y la tradición, resultan eficientes en contextos rurales, más que en modelos formales de planificación (Vázquez Barquero, 2007).

El análisis de la pesca artesanal como actividad social además de económica, abre las posibilidades para coincidir con los objetivos sociales, es útil para comprender los retos de las comunidades pesqueras, o los impactos anticipados del cambio climático.

No obstante, existe un vacío en la literatura respecto al análisis de microempresas acopiadoras pesqueras desde una perspectiva de desarrollo local, particularmente en el sur de México.

Este capítulo pretende contribuir en la reflexión, al abordar el caso de una microempresa acopiadora de camarón en la pesquería La Línea, integrando el análisis productivo, social y administrativo, sin desvincularlo del contexto ambiental y territorial en el que se desarrolla.

4. Problema de investigación

Con base en las cifras preliminares del Sistema de Información de Pesca y Acuacultura (SIPESCA) al 30 de noviembre de 2024, Chiapas se ubica en el 10 lugar en la pesca de captura, y el camarón es uno de los 6 productos más importantes.

En la costa de Chiapas, la pesca ribereña, es decir, a pequeña escala, es una actividad fundamental, constituye la base de la alimentación, contribuye a la generación de ingresos para el sostenimiento de las familias, forma parte de su identidad y articula la vida social y económica (Gélida Esquinca, CA y Moguel Viveros, RM, 2007).

Se lleva a cabo principalmente en aguas cercanas a la costa, esteros y sistemas lagunares; su principal objetivo es el abasto productos pesqueros a los mercados locales y domésticos, así como para el consumo de subsistencia (Saldiva et al., 2024)

Se realiza colectando algunas especies en la orilla durante la bajamar, o en embarcaciones de hasta 12 metros de eslora como canoas, lanchas y pangas, que pueden ser de fabricación artesanal (de madera) o industrial (de fibra de vidrio o aluminio), con o sin motores fuera de borda para su propulsión. Se utiliza una gran variedad de artes de pesca como línea y anzuelo, redes, trampas, poteras, entre otras (Díaz, 2010)

Particularmente en la pesquería La Línea, en Arriaga Chiapas comunidad costera del sur de México, localizado en el Istmo de Tehuantepec, en el océano pacífico de México, la captura y comercialización del camarón representa mucho más que una actividad económica, constituye una forma de vida, tradición productiva y un pilar del sustento familiar. La actividad económica, articula a pescadores, acopiadores y comerciantes en una cadena productiva de carácter local y regional.

Sin embargo, enfrenta importantes limitaciones asociadas a la falta de infraestructura para la conservación del producto, particularmente la ausencia de congeladores y la inestabilidad en el suministro de energía eléctrica. Esta situación condiciona el comportamiento económico de los pescadores, quienes, ante el riesgo de descomposición del camarón fresco, se ven obligados a comercializarlo de manera inmediata después de su captura.

Como consecuencia, la venta suele realizarse en condiciones desfavorables, frecuentemente a precios bajos, determinados más por la urgencia que por criterios de calidad, costos o valor agregado. Esta dinámica reduce márgenes de ganancia para los pescadores y limita su capacidad de negociación en el mercado, reproduciendo esquemas de vulnerabilidad económica y dependencia comercial.

En este contexto, surgen microempresas locales acopiadoras, como una estrategia local para mitigar pérdidas, prolongar la vida útil del producto y generar valor agregado.

Diversos estudios como los realizados por Ferrer-Davalos (2021) señalan la importancia y características de la microempresa, entre ellas su flexibilidad para adaptarse a los cambios del entorno.

En este entramado productivo, resulta de interés conocer el comportamiento de las microempresas acopiadoras de camarón, cómo interactúan en el territorio, cuál es su dinámica económica, cómo agrega valor al producto mediante sus procesos de transformación y cómo la comercializan de camarón cocido, en mercados locales o regionales, contribuye al desarrollo local.

El análisis de estas microempresas invita a la reflexión para comprender cómo sus prácticas contribuyen al desarrollo local en contextos de alta vulnerabilidad ambiental y económica. La disminución de la producción pesquera, la vigilancia de las vedas, los efectos del clima configuran un escenario complejo que invita a reflexiones profundas.

5. Objetivo general

Analizar el comportamiento de la microempresa acopiadora y comercializadora de camarón seco en la pesquería La Linea en Arriaga, Chiapas con el fin de comprender la contribución al desarrollo local, ante la ante la escasa infraestructura, estacionalidad e incertidumbre productiva derivada de las condiciones ambientales y la falta de canales de comercialización externas a la localidad.

Para lograr el objetivo propuesto, en un primer momento se revisa en forma breve el marco teórico explicativo del enfoque desarrollo local desde la visión del emblemático Antonio Vázquez Barquero. En el siguiente apartado, se utiliza la crónica como recurso discursivo para ilustrar la trayectoria histórica de la pesquería la Linea, en Arriaga, Chiapas, la participación de la microempresa acopiadora de camarón, en los procesos acopio, transformación y comercialización. Para finalizar se escriben las conclusiones.

6. Perspectiva teórica

Desarrollo local

Antonio Vázquez Barquero, conceptualiza al desarrollo local, como “el conjunto de procesos de crecimiento y cambio estructural que persiguen satisfacer las necesidades y demandas de la población, mejorar su nivel de bienestar económico, social y cultural” (Vázquez, 2000 p.5)

El desarrollo local se concibe como un proceso endógeno, territorialmente situado, que surge a partir del uso eficiente de los recursos económicos, sociales, culturales y ambientales de una comunidad (Vázquez Barquero, 2007). A diferencia de enfoques centrados exclusivamente en el crecimiento económico, el desarrollo local busca satisfacer las necesidades y demandas de la población con el fin de mejorar la mejora el nivel de vida de la comunidad, en aspectos económico, social y cultural.

Desde esta perspectiva, las actividades productivas locales adquieren relevancia no solo por su contribución al ingreso, sino por su capacidad para generar encadenamientos económicos, fortalecer las relaciones sociales y favorecer la permanencia de la población en el territorio (Vázquez Barquero, 2007)

Desde esta perspectiva, las microempresas rurales no solo generan ingresos individuales, sino que fortalecen redes económicas y sociales que dinamizan la estructura productiva local.

La construcción de redes o canales de mercado externas a la localidad, además de los efectos directos en la calidad de vida de los actores socio productivos y sus familias, contribuye al desarrollo económico comunitario, contraviniendo a la visión tradicional que considera al emprendimiento rural es solo una actividad de subsistencia (Aguilar Barceló G. y Orraca Romano P.P. 2021).

Vázquez Barquero (2007) señala que el desarrollo local depende de la capacidad organizativa y de innovación de los actores locales para adaptarse a contextos cambiantes.

Desde este enfoque, los actores sociales y productivos construyen los procesos para alcanzar el desarrollo, mediante el uso eficiente de sus recursos, conocimientos, innovaciones, interacciones sociales internas y externas, cultura y normas reguladoras del comportamiento social.

De acuerdo con Vázquez Barquero (2005) para lograr el bienestar de la comunidad y disminuir la pobreza, se precisa aumentar la productividad en los sectores productivos, utilizando en forma eficiente los recursos, la combinación de trabajo, los bienes de equipo, maquinaria y métodos de producción e innovaciones tecnológicas, aplicado a los procesos de transformación aumentan la rentabilidad

Los elementos del desarrollo local se pueden resumir en los siguientes:

- El territorio y sus recursos
- Participación activa de los actores productivos y sociales en la construcción de estrategias
- Utilización eficiente de los recursos territoriales
- El factor conocimiento y el entorno

La microempresa

Las microempresas representan un sector importante en la estructura social y económica a nivel mundial, en México y particularmente en Chiapas aproximadamente el 95 % de las unidades económicas corresponden a este estrato (Secretaría de Economía, 2024). Los micronegocios contribuyen desarrollo económico y bienestar de las familias y población en la localidad donde se establecen, al emplear el 69% de las personas económicamente activas (INEGI, 2024)

De acuerdo a la clasificación de la secretaria de Economía, en México la microempresa es aquella que genera ventas hasta por 4,000.00 y sostiene de 1 a 10 trabajadores remunerados (Secretaría de Economía, 2009)

La microempresa participa activamente en la economía y el desarrollo de los países con la generación de empleo y cuenta con un alto potencial de inserción en el mercado por su característica flexibilidad, así como su capacidad de adaptarse al entorno inmediato (Díaz, 2010)

El rol estratégico de la microempresa se explica en función a la capacidad para generar vías efectivas para el incremento del ingreso familiar, contribuyendo a mejorar la calidad de vida. (Díaz, 2010)

7. Desarrollo Metodológico

El estudio se desarrolló bajo un enfoque cualitativo, mediante la estrategia de estudio de caso, este método permite comprender en profundidad fenómenos sociales y organizativos situados en un contexto específico (Yin, 2018). El caso de análisis fue una microempresa acopiadora de camarón ubicada en la pesquería La Línea, en el municipio de Arriaga, Chiapas.

Las técnicas de recolección de información incluyeron entrevistas semiestructuradas dirigidas al propietario o responsable de la microempresa acopiadora y a actores vinculados a la actividad pesquera, así como de los procesos de acopio, pesado, transformación (retirado de cabeza y cocción) y embolsado del producto. Estas técnicas

permitieron reconstruir de manera discursiva y analítica la dinámica productiva y organizativa de la microempresa.

La microempresa seleccionada fue aquella cuyo propietario manifestó apertura y voluntad para proporcionar información detallada, permitir la observación directa de los procesos productivos y participar en entrevistas. Este criterio es coherente con la lógica del estudio de caso, donde la profundidad del acceso y la riqueza de la información son determinantes para la calidad del análisis (Yin, 2018).

8. Resultados

Entrevistas a profundidad realizada a pobladores y propietario de la microempresa acopiadora de camarón en la pesquería La Línea, en Arriaga, Chiapas, México, permite presentar los hallazgos siguientes:

La pesquería La Línea, según la narración de los pobladores, se fundó en 1946, eran terrenos sin explorar, región privilegiada con abundantes recursos naturales, vegetación, flora y fauna silvestre, y copiosos recursos pesqueros. Los asentamientos humanos surgen a partir del hallazgo los pozos de agua dulce cercanos a la playa, los fundadores fueron los señores Zavala residentes en Huizachal, localidad del municipio de Tonalá, Chiapas.

La pesquería “La Línea” se ubica en el municipio de Arriaga, en la costa de Chiapas; en el océano pacífico; a una distancia de 18.3 km al noroeste de Arriaga, cabecera municipal del municipio con el mismo nombre Arriaga. A una altura de 5 m sobre el nivel del mar, su clima es caluroso la mayor parte del tiempo, en promedio de 35% grados centígrados; se sitúa en la parte norte del sistema lagunar llamado Mar Muerto, frente al Golfo de Tehuantepec; colinda con las colonias, Emiliano Zapata, Oaxaquita, Villa del Mar en Chiapas y Los Corazones y Cachimbo en el estado de Oaxaca, en el Istmo de Tehuantepec.

El sistema lagunar llamado Mar Muerto, identifica como una de las regiones de mayor producción pesquera, particularmente el camarón, el producto de mayor relevancia

nacional, por su ubicación geográfica frente al Golfo de Tehuantepec abundan ambientes estatuarios y humedales costeros; alberga bosques de mangle que proporcionan servicios ambientales estratégicos para la población protegen a las comunidades de huracanes, tormentas tropicales e inundaciones y sus raíces funcionan como refugio, zonas de cría para el camarón.

En un ambiente de abundante naturaleza, rico en diversidad biológica, habitan aproximadamente 2,000 personas con índices de baja escolaridad, la mayoría con primaria trunca o terminada, por el contrario, una minoría cuenta con formación técnica y estudios de pregrado.

Por tradición y arraigo sus habitantes han desarrollado sus habilidades y capacidades actividades de pesca ribereña, es decir en pequeña escala, de donde obtienen recursos para la alimentación y la generación de ingresos para la subsistencia, también se especializan en actividades inherentes a la pesca, como manejo de canoas con palos y lanchas de motor, elaboración de redes para la pesca así también métodos tradicionales de conserva mediante el cocido y salado del camarón.

Sin embargo, es notable su escasa infraestructura en comunicaciones, transporte terrestre, telefonía celular e internet; asimismo, con frecuencia se presentan interrupciones en el servicio de energía eléctrica, y en opinión de los habitantes de la comunidad, la falta de recursos económicos para adquirir frigoríficos para conservar la producción pesquera, es uno de las razones que obliga a comercializar su producto pesquero de forma inmediata en la playa y a bajo costo.

Conocer el contexto en donde se realiza la investigación, permite explicar el comportamiento de los actores en un territorio determinado, porque el territorio es “un ambiente de vida, de acción, y de un ambiente de vida, de acción, y de pensamiento de una comunidad, asociado a procesos de construcción de identidad” (Flores, 2007, p 36).

La pesca ribereña, llamada artesanal o en pequeña escala, se realiza en embarcaciones menores a 12 metros y en aguas de poca profundidad de 1 a 6 m En la pesquería La Línea, la zona de captura son el estero, la barra, en el sistema lagunar llamado Mar Muerto.

Embarcaciones de pesca

En la pesquería La Línea, los pescadores utilizan el cayuco o panga, hecha de fibra de vidrio impulsados con varas de mangle (*Avicennia germinans*), o con motor fuera de borda, para ir a las zonas de pesca más lejanas. Son embarcaciones menores a 12 m de largo, es decir, miden 6 m de largo y 90 cm de ancho.

La Microempresa acopiadora y comercializadora de camarón

La microempresa como actor estratégico del desarrollo local

En este apartado se revisa el comportamiento de la microempresa acopiadora de camarón, en la pesquería “La Línea”, con el fin de identificar en los procesos de acopio, transformación, comercialización y su contribución al desarrollo local.

Se utiliza la narrativa como técnica discursiva para mostrar aspectos relevantes conocidos mediante entrevistas personal realizada al dueño y encargado de la microempresa.

El actor estratégico del desarrollo local

La microempresa acopiadora surge ante la necesidad, el propietario comercializaba pulpa de camarón, pero, enfrentó pérdidas ante la dificultad para conservar el producto en refrigeración, a partir de la experiencia opto por transformar el producto en camarón cocido y comercializar.

La actividad pesquera ha cambiado desde sus inicios hasta la actualidad, por diversas causas, principalmente la escasez del camarón, los cambios climatológicos, aumento de la temperatura del agua, fenómenos ambientales como trombas y huracanes, pescadores furtivos, entre otros.

La microempresa acopiadores de camarón, es estratégica en la generación de ingresos a la comunidad, compra el producto en la playa o los pescadores acuden a entregar su captura, y su paga de forma casi inmediata. Además, paga sueldos, a trabajadores

permanentes, pero, cuando el acopio es abundante, más de una tonelada, requiere procesos de transformación rápido, contrata a personas eventuales, generalmente a mujeres, quienes desde su domicilio particular se encargan de quitar la cabeza y el proceso de cocido.

Se acopia camarón proveniente de la barra, estero o rancho San Pedro en Oaxaca, por las cualidades y preferencias del mercado, el camarón de estero es más rojito y más sabroso, el de racho más papujo más grande, van hasta allá, buscan por el tamaño.

Para el pesado del camarón comúnmente se utiliza la báscula colgante, báscula de gancho o gancho pesador. Un dispositivo portátil, frecuentemente digitales, ideales para pesar el producto recién capturado.

El camarón después de su captura y pesado en playa, es sometido a un proceso térmico mediante cocción en agua hirviendo, generalmente en peroles metálicos utilizando carbón o gas como fuente de calor; este proceso se realiza en dos modalidades, camarón cocido con cabeza o camarón cocido sin cabeza.

La diferenciación en presentación produce efectos en los costos y precios. El proceso de transformación del camarón con cabeza, implica únicamente la cocción posterior al pesado, permite conservar mayor peso bruto y se comercializa a un precio más accesible.

Por otro lado, el camarón cocido sin cabeza, agrega valor al producto, requiere el retirado manual de la cabeza antes de la cocción, alcanza un precio superior por kilogramo, debido a la reducción de peso y al trabajo adicional incorporado.

Esta práctica evidencia una estrategia flexible de adaptación al mercado, donde la microempresa ajusta su proceso productivo en función de la demanda, permitiendo segmentar clientes y optimizar ingresos según condiciones de temporada, disponibilidad del recurso y capacidad operativa.

Desde la perspectiva administrativa, la diferenciación del producto refleja una forma empírica de gestión orientada al mercado, aun en ausencia de una planeación estratégica formal.

El retirado de cabeza es una actividad femenina, el arraigo, tradición y experiencia han desarrollado habilidad para procesar con rapidez toneladas de camarón, para proteger sus manos usan guantes y una especie de dedal metálico. Han desarrollado habilidades con la práctica cotidiana, con aparente facilidad y rapidez procesan kilos o toneladas de camarón en una jornada diaria.

Cuando el proceso de cocido se realiza en cantidades menores a una tonelada, se cuece el camarón en peroles de metales y estufas atizadas con leña, pero cuando es abundante, más de una tonelada, se utilizan estufas de gas.

Después de cocido se escurre el camarón, luego se embolsa en presentación de 10 kilogramos. El camarón adquiere más valor, de acuerdo a su tamaño, a la oferta y demanda, asociado a la abundancia o escasez del producto.

Vender crudo el precio es sacrificado por el interés de vender rápido, en cambio el camarón cocido conserva sus cualidades y permite fijar precio razonable de acuerdo a la disponibilidad del producto y la oferta, demanda.

Para evitar desperdicios y se buscan alternativas a la producción; la cabeza de camarón para su secado se unta con sal y expone al sol, luego se comercializa a distintos lugares, incluso se envía al vecino estado de Puebla, donde se consume en diferentes platillos, como caldos y consomé.

En cuanto a las relaciones que mantiene con los pescadores, existen relaciones de confianza, por lazos familiares, otros son pobladores de la comunidad. Se celebran acuerdos verbales, pero se llevan registros por medio de anotaciones en un cuaderno, donde se describe el nombre del pescador y la cantidad y clase de producto recibido a orilla de playa para que pase a cobrar a la oficina de la microempresa.

El grupo de microempresarios en la pesquería, acuerdan de forma colectiva el precio que rige en el mercado local, es decir, el pago a los pescadores por su producto; en época de escasez de camarón de manera individual el acopiador y pescador negocian mejor precio, con el fin de cubrir la demanda o convenios de entrega con sus clientes.

Contribución económica y desarrollo local.

Los hallazgos ponen de relieve el rol estratégico de la microempresa acopiadora de camarón en la pesquería La Línea es un actor territorial clave en los procesos de desarrollo, articulando la producción, transformación y comercialización redes externas para potencializar su mercado.

Desde la teoría del desarrollo local, el crecimiento económico sostenible surge cuando los actores del territorio movilizan sus propios recursos y capacidades para generar valor (Vázquez-Barquero, 2005). En este caso, la microempresa eleva la productividad y rentabilidad de la actividad pesquera, genera movilización de recursos monetarios al comprar directamente a pescadores locales, paga de forma inmediata, generando liquidez diaria, emplea mano de obra local permanente y eventual.

Esto refleja un proceso de dinamización endógena, donde el desarrollo no depende exclusivamente de agentes externos, sino de la articulación interna del territorio.

La actividad se sostiene sobre acuerdos verbales y lazos familiares. La fijación de precios, aunque presenta tensiones entre cooperación y competencia.

La participación femenina en el retiro de cabeza y procesamiento domiciliario amplía el impacto social, incorporando a más actores en la cadena productiva.

Los actores en el territorio, utilizan de forma eficiente sus recursos, el camarón es aprovechado integralmente, cocido para consumo y cabeza seca para comercialización, reduciendo desperdicio.

Aplican sus conocimientos y habilidades tradicionales para procesar camarón cocido y salado, incrementar su productividad sin necesidad de tecnología sofisticada.

Recurso organizativo

La transformación de producto crudo a cocido representa una estrategia eficiente para reducir pérdidas postcaptura, extender vida útil, mejorar precio de venta, disminuir vulnerabilidad ante infraestructura limitada.

Productividad y bienestar comunitario

El impacto económico se observa en la generación de ingresos inmediatos para pescadores, empleo directo para trabajadores permanentes y eventuales con la participación femenina en ciertas labores y encadenamientos comerciales regionales.

La liquidez inmediata mejora la economía cotidiana, permite cubrir gastos familiares básicos y sostener el consumo local, sin embargo, se presentan situaciones de inestabilidad derivada de la variabilidad climática, vedas, escasez del recurso, fenómenos hidrometeorológicos, competencia por precio, ante estos retos, la transformación del producto actúa como mecanismo de amortiguación.

6. Conclusión

Las actividades de acopio, transformación y comercialización del camarón cocido en la pesquería La Línea, aporta evidencias de la contribución de los actores sociales y productivos, entre ellos la microempresa de la localidad, con la construcción de estrategias para elevar la productividad, generar ingresos, al utilizar de forma eficiente sus recursos, entre ellos, los saberes tradicionales, contribuye a elevar la calidad de vida y bienestar comunitario.

La microempresa acopiadora constituye un eje de desarrollo local endógeno, al integrar captura, transformación y comercialización interna y externa al territorio, genera derrama económica a la localidad.

La participación activa de pescadores, mujeres procesadoras y microempresarios demuestra que el desarrollo local no es únicamente económico, sino social y organizativo.

El uso eficiente de recursos naturales, humanos y saberes locales, tradicionales para la conservación de alimentos perecederos, mediante cocción del camarón, incrementa la productividad al agregar valor al producto en el proceso de transformación, así también la diferenciación del producto, con disponibilidad según su presentación (con o sin cabeza) talla y zona de captura.

En este trabajo centra la reflexión en la relevante participación de los actores del territorio para alcanzar el bienestar económico y calidad de vida. Pone de relieve la necesidad de analizar el comportamiento humano en las tendencias de la administración.

7. Referencias bibliográficas:

- Arreguín-Sánchez Francisco, Arcos-Huitrón Enrique. La pesca en México: estado de la explotación y uso de los ecosistemas. Hidrobiológica [revista en la Internet]. 2011
- Baltazar Domínguez, D., & Caldera González, D. D. (2017). La sustentabilidad y el desarrollo local en las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas como detonantes para su competitividad. *VinculaTégica EFAN*, 82-88.
- Becerra Bizarrón, M. E. (2025). *La sostenibilidad empresarial en las micro, pequeñas y medianas empresas*. Comunicación Científica.
- Cisneros-Montemayor, Andrés M., & Cisneros-Mata, Miguel A.. (2018). A medio siglo de manejo pesquero en el noroeste de México, el futuro de la pesca como sistema socio ecológico. *Relaciones. Estudios de historia y sociedad*, 39(153),
- Comisión Nacional de Acuacultura y Pesca. (2025, 2 de enero). *Cierra Agricultura 2024 con resultados positivos en pesca y acuacultura* [Comunicado]. Gobierno de México.
- Díaz Arreguín, S., (2010). La microempresa en el desarrollo. *Perspectivas*, (25), 271-282.
- Ferrer Dávalos, R. M. (2021) Innovación tecnológica como clave de supervivencia de las micro, pequeñas y medianas empresas. *Revista De Análisis Y Difusión De Perspectivas Educativas Y Empresaral*.
- Flores, Murilo (2007). La identidad cultural del territorio como base de una estrategia de desarrollo sostenible. *Revista Opera*, (7), 35-54
- Gallardo Lagno, A., Aguilar-Manjarrez, J., Norambuena Cleveland, R., Mienert Rauna, A. y Ivanovic Willumsen, C. 2023. Caracterización de la pesca y la acuicultura artesanal en pequeña escala en América del Sur y recomendaciones de políticas públicas. Documento Técnico de Pesca y Acuicultura de la FAO N.º 692. Santiago de Chile, FAO. <https://doi.org/10.4060/cc4612es>

- Gellida Esquinca, CA y Moguel Viveros, RM (2007). Pesquerías y pescadores artesanales de camarón en el Cordón Estuárico, La Joya, La Barra y Buenavista, Chiapas. Territorio, organización y tecnología. Cuicuilco , 14 (39), 35-78.
- Hernández-Sampieri, R., Fernández-Collado, C., & Baptista-Lucio, P. (2018). *Metodología de la investigación* (6.ª ed.). McGraw-Hill.
- Muñoz-Sánchez, Práxedes, & Cruz-Burguete, Jorge Luis. (2013). Identidades y tendencias migratorias desde la pesca en Chiapas y Tabasco. *Convergencia*, 20(63), 231-257.
- Saldívar-Moreno, Antonio, Espinoza-Tenorio, Alejandro, Mondragón-Ríos, Rodolfo, Muñoz-Ray, Alicia, Fernández-Rivera Melo, Francisco, Velázquez, Miriam, Oliveto-Andrade, Alma, & Ehuan-Noh, Gabriela Romana. (2024). Nadar a contracorriente: Desafíos de la juventud en la pesca en pequeña escala en México. *Revista de El Colegio de San Luis*, 14(25), e1599.
- Secretaría de Economía. (2009, 30 de junio). Acuerdo por el que se establece la estratificación de las micro, pequeñas y medianas empresas. Diario Oficial de la Federación.
- Toiber Rodríguez, Ingrid Anaid, Valtierra Pacheco, Esteban, León Merino, Aurelio, & Portillo Vázquez, Marcos. (2017). El capital social como factor de éxito en microempresas rurales que elaboran productos procesados de nopal en Tlaxcala. *Estudios sociales (Hermosillo, Son.)*, 27(49), 93-119
- Torres-Irineo, E., Salas, S., Euán-Ávila, J. I., Palomo, L. E., Quijano Quinones, D. R., Coronado, E., & Joo, R. (2023). *Pesca ribereña: monitoreo del esfuerzo de pesca para la sostenibilidad*. Revista Pingüica – Divulgación Científica ENES Mérida.
- Vázquez Barquero, A. (2007). *Desarrollo endógeno: Teorías y políticas de desarrollo territorial*. Investigaciones Regionales, (11), 183–210.
- Vázquez Barquero, Antonio, 2005. “Las nuevas fuerzas del desarrollo”, Barcelona, Antoni Bosch
- Vázquez-Barquero, Antonio. (2000). Desarrollo endógeno y globalización. *EURE (Santiago)*, 26(79),
- Vázquez-Barquero, Antonio. (2006). Surgimiento y transformación de clusters y milieus en los procesos de desarrollo. *EURE (Santiago)*, 32(95), 75-93.

- Vázquez-Lara, A., Paredes-Trujillo, A., & Mendoza-Carranza, M. (2026). Bivalvos de las costas del Pacífico oriental: Importancia pesquera, vacíos de información y estudio de caso de las pesquerías *Larkinia grandis* en Chiapas, México. *Revista Latinoamericana De Difusión Científica*, 8(14), 7-25.
- Vázquez-Lara, A., Paredes-Trujillo, A., & Mendoza-Carranza, M. (2026). Bivalvos de las costas del Pacífico oriental: Importancia pesquera, vacíos de información y estudio de caso de las pesquerías *Larkinia grandis* en Chiapas, México. *Revista Latinoamericana De Difusión Científica*, 8(14), 7-25.
- Villanueva-Fortanelli, J., & Nava-Tablada, M. E. (2021). Contexto socioeconómico y problemática ambiental de la pesca en el Sistema Lagunar de Alvarado, Veracruz, desde la perspectiva de los pobladores. *Revista de El Colegio de San Luis*, 11(22), 1–35. <https://doi.org/10.21696/rcsl102120201179>
- Yin, R. K. (2018). Diseño y métodos de investigación de estudios de caso

Autodisciplina: Elemento esencial para la formación en el estudiante de la licenciatura en administración.

María del Pilar Gómez Ortiz¹

Héctor Daniel Molina Ruiz²

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo

1. Resumen

En un contexto social marcado por la incertidumbre económica, la transformación digital y la creciente presencia de la inteligencia artificial en los procesos organizacionales, la formación del Licenciado en Administración adquiere una relevancia que trasciende el ámbito académico y laboral, para impactar directamente en la construcción de una ciudadanía responsable y comprometida. En este sentido, la presente investigación documental, indaga no solo sobre la importancia de la disciplina como el cumplimiento de normas, sino de la autodisciplina y la constancia como competencias fundamentales para el desarrollo integral del futuro administrador. La autodisciplina implica la capacidad de autorregularse, establecer metas claras y sostener el esfuerzo de manera permanente, aun en escenarios de cambio e incertidumbre. En este proceso, la motivación desempeña un papel central, ya que actúa como el motor interno que impulsa la toma de decisiones, la perseverancia y el compromiso con el aprendizaje continuo. Asimismo, el factor humano continúa siendo un elemento insustituible en la administración, pues habilidades como la ética, la empatía, el liderazgo y la responsabilidad social, requieren de una autodisciplina consciente y orientada a valores. Frente a un entorno donde la inteligencia artificial automatiza tareas, la autodisciplina y la constancia permiten al administrador integrar tecnología con juicio ético.

Palabras clave: *Administrador, Autodisciplina, Formación, Laboral*

¹ ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6446-0901>

² ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4657-3237>

Abstract

In a social context shaped by economic uncertainty, digital transformation, and the growing presence of artificial intelligence in organizational processes, the education of Business Administration graduates gains a relevance that goes beyond the academic and professional spheres, directly influencing the construction of responsible and engaged citizenship. In this regard, this documentary research explores not only the importance of discipline understood as compliance with rules, but also self-discipline and consistency as fundamental competencies for the holistic development of future administrators. Self-discipline involves the ability to self-regulate, set clear goals, and sustain effort over time, even in scenarios characterized by change and uncertainty. Within this process, motivation plays a central role, as it functions as the internal driving force behind decision-making, perseverance, and commitment to continuous learning. Likewise, the human factor remains an irreplaceable element in management, since skills such as ethics, empathy, leadership, and social responsibility require conscious, value-oriented self-discipline. In an environment where artificial intelligence automates tasks, self-discipline and consistency enable administrators to integrate technology with ethical judgment.

Keywords:

Administrator, Self-discipline, Education, Labor

2. Introducción.

La administración, como ciencia social aplicada, busca la correcta utilización de los recursos disponibles para alcanzar los objetivos de una organización. Dentro de este proceso, el factor humano constituye el eje central, ya que el Licenciado en Administración no solo diseña estrategias, sino que también lidera, coordina y motiva. En este sentido, dos cualidades se convierten en indispensables: la autodisciplina y la constancia. Ambas virtudes permiten al Lic. en Administración afrontar los retos de un entorno cada vez más competitivo y complejo, marcado por los avances tecnológicos y, en particular, por la creciente aplicación de la inteligencia artificial en actividades que actualmente se empiezan a considerar cotidianas, por lo que elementos humanos ya no

solo de disciplina, sino de autodisciplina y constancia en el Lic. en Administración le permitirá desarrollar su creatividad e innovación. Partiendo de que la disciplina se impone en organizaciones o escuelas, mientras que la autodisciplina se conlleva por propia convicción e iniciativa del humano.

3. Desarrollo.

Para hablar de la tarea de la administración, se tomara como referencia lo señalado por Chiavenato, (2007) al establecer que es la interpretación de los objetivos propuestos por las organizaciones y transformarlos en acción organizacional a través de la planeación, la organización, la dirección y el control de todos los esfuerzos realizados en todas las áreas y niveles de la organización, esto con el fin de lograr los objetivos de la manera más adecuada, además de garantizar la competitividad en un mundo competido y complejo; por consiguiente se tiene que administrar el proceso de planear, organizar, dirigir y controlar el uso de los recursos para lograr los objetivos de una organización.

Figura 1: El proceso administrativo



Fuente: Infografía generada por inteligencia artificial. ChatGPT (DALL·E)

Los licenciados en administración son fundamentales para el éxito organizacional, ya que aportan habilidades y competencias esenciales en la gestión eficiente y la toma de decisiones estratégicas. Los egresados en administración destacan por su manejo de habilidades personales, competencias fundamentales y trabajo en equipo, todas ellas altamente valoradas en el entorno laboral actual.

Estas competencias están correlacionadas con la experiencia laboral y las condiciones de empleabilidad, lo que demuestra su importancia para la inserción y el desarrollo profesional dentro de las organizaciones (Andino-González, Vega-Muñoz, & Salazar-Sepúlveda, 2024). Además, su formación les permite adaptarse a las demandas cambiantes del mercado y contribuir a la mejora continua de los procesos organizacionales (Jackson, 2021).

Por consecuencia de lo anterior se puede decir que el licenciado en administración desempeña un rol fundamental en las organizaciones, al aportar experiencia y conocimiento en la gestión eficaz y eficiente en los recursos, así como en la toma de decisiones informadas, apoya a lograr los objetivos y mantener la competitividad en las organizaciones.

Sin embargo, hoy no basta solo con tener conocimientos, es importante contar y desarrollar capacidades de autodisciplina, de observación y creatividad. Así como también de habilidades, aptitudes y actitudes positivas y proactivas, de esta forma se puede señalar que “Uno de los elementos más directos de influencia y ejemplo de orden y disciplina en la organización son los administradores” (El economista, 2020).

Bajo los cambios vertiginosos de hoy en día, no solo basta con someterse y cumplir reglas o normas de un determinado lugar, sino se requiere de actuar por convicción y voluntad propia, sin la necesidad de tener que ser controlados, en razón de que mientras la disciplina es algo que se impone en escuelas u organizaciones, la autodisciplina se da por elección propia en los individuos, para dar mejores resultados.

Partiendo de lo anterior tenemos que la autodisciplina y la constancia son pilares fundamentales en la construcción y desarrollo del Licenciado en Administración. En un contexto académico y laboral cada vez más dinámico, estos valores permiten al Lic. en

Administración navegar con éxito tanto en su formación como en su desarrollo profesional. Teniendo en cuenta que la “autodisciplina no es simplemente un atributo personal sino un imperativo profesional que se entrelaza en el tejido de las prácticas comerciales exitosas” (FasterCapital, 2025).

Ahora bien, partiendo que el Licenciado en Administración es un “profesional que planifica, organiza, coordina y controla los diferentes recursos dentro de una organización” (Aprendelo, 2022), guiado siempre por principios éticos y de responsabilidad social, también requiere de la autodisciplina que como “habilidad ha demostrado ser muy útil en los diferentes aspecto de la vida” (Sandoval E. , 2020), permitiendo la capacidad no solo de cumplir normas, sino de mantener un orden y orientar las acciones hacia un fin determinado, aun cuando existan obstáculos o distracciones, de modo similar Sandoval (2020), señala que “los individuos auto disciplinados desarrollan mejor la creatividad e imaginación que aquellos que no lo son” destaca de igual manera que se requiere de la constancia, “valor y cualidad que poseen algunas personas en cuanto a ser perseverantes y determinados ante un propósito o decisión” (Significados, 2024). La perseverancia es una de las cualidades o actitud ante la vida, de no decaer fácilmente ante las adversidades por lo que también implica ser personas resilientes, determinantes ante las metas y objetivos claros, tanto a nivel personal como profesional.

Por otra parte, implica la perseverancia y el esfuerzo sostenido en la consecución de metas a largo plazo, evitando la improvisación o el abandono ante las dificultades, partiendo de estos conceptos se puede considerar que para la formación de un futuro administrador es de suma importancia que desde el inicio de sus estudios desarrolle y fortalezca dichos principios, considerando que la formación en las universidades se puede ver de modo similar a un campo de entrenamiento, donde los alumnos pueden desarrollar tanto conocimientos como habilidades blandas, competencias donde ellos por consiguiente reflejen posteriormente en el campo profesional, laboral los pilares de su formación es decir, su “saber” “hacer” y “ser”.

En el mundo actual, caracterizado por cambios rápidos, globalización e innovación constante, la autodisciplina y la constancia son virtudes esenciales para el administrador. La autodisciplina permite al profesional mantener un rumbo definido en medio de la

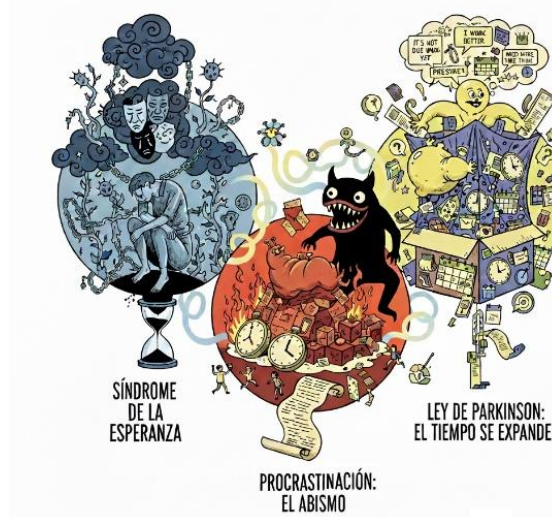
incertidumbre, asegurando que se cumplan los procesos y estándares establecidos. La constancia, a su vez, impulsa al administrador a sostener esfuerzos prolongados, motivando a su equipo y consolidando una cultura organizacional orientada a la mejora continua. Sin estas cualidades, los planes estratégicos difícilmente se concretan, ya que los cambios del entorno exigen adaptabilidad, pero también firmeza en los valores y objetivos.

La Autodisciplina

Tratadistas como Hollis (2020), señalan que la autodisciplina tiene bases biológicas desarrollándose en la corteza prefrontal medial ventral y la corteza prefrontal dorsolateral del cerebro y que influyen en el autocontrol y la toma de decisiones, así mismo que estas acciones se pueden mejorar con la práctica y desarrollarse con el tiempo, por consecuencia estamos frente a un desarrollo basado en la disciplina.

Como se ha podido analizar la disciplina es esencial para el logro de objetivos personales, sin embargo, es de reconocer que todo individuo es proclive a tener pensamientos, influencias o expectativas limitativas por enfrentar que bloquean el desarrollo de una autodisciplina, de acuerdo a Hollis (2020) algunos de estos drenadores son:

Figura 2: Síndrome de la falta de esperanza, procrastinación y Ley de Parkinson



Fuente: Imagen generada por el modelo de IA Gemini (2025).

- Síndrome de la falta de esperanza: Subestimar el desafío de romper hábitos perjudiciales.
- Los peligros de la procrastinación: Esperar condiciones perfectas antes de actuar genera excusas y genera miedo al fracaso.
- Racionalizaciones: Considerar decisiones del pasado con resultados no deseados llevan a la inacción. Cada decisión debe ser independiente.
- La ley de Parkinson: No expandas los tiempos, establece plazos agresivos que fomenten el enfoque y la eficiencia.

Como se puede ver existen distintas circunstancias que pueden influir para que no se desarrolle el hábito de la disciplina, sin embargo, también hay formas para desarrollarla como se plantea a continuación.

Desarrollar la Autodisciplina

De acuerdo a Sandoval E. (2020) toda persona tiene la capacidad de lograr sus objetivos a través de la disciplina, para ello, señala, cada individuo debe de empezar mediante el desarrollo de su autodisciplina y para ello establece los siguientes consejos:

Figura 3: Consejos de autodisciplina y hábitos



Imagen generada por el modelo de IA Gemini (2025).

1.- Tener en cuenta las debilidades: Esto para buscar las formas de cómo tratarlas y así evitar distracciones.

2.- Eliminar factores tentadores: Aprovecha tu voz interna para dejar a tras las distracciones.

3.- Tener objetivos bien establecidos con un planificador sobre como implementarlos: Para desarrollar la disciplina se debe establecer planes y metas.

4.- Desarrollar la autodisciplina paso a paso: La disciplina es una habilidad que se construye con dedicación, esfuerzo, voluntad y resistencia.

5.- Tener nuevos hábitos y practicarlos: La práctica diaria de nuevas conductas permiten que con el tiempo se realicen de forma natural.

6.- Conocer la percepción sobre la resistencia y la fuerza de voluntad: Esto permite aumentar la fuerza de voluntad y resistir los embates que quieran obstaculizar los objetivos propuestos.

7.- Crear un plan de respaldo para situaciones: Tener un plan alternativo permite superar los desafíos que pongan a prueba la autodisciplina.

8.- Aprender a perdonarse por los errores cometidos y seguir adelante. Dejar atrás las frustraciones y amargas emisiones, tomarlas como lecciones de aprendizaje.

Como es de considerarse, el seguimiento de estos consejos prácticos permite que cualquier persona pueda ir modificando su constancia hacia el logro de sus objetivos, evitando cualquier distracción o tentación.

De la misma manera, quien se forma para ser licenciado en administración, habrá de desarrollar dentro de su perfil la gestión del tiempo, no solo para planear, sino también para prever y anticiparse a sucesos o acontecimientos inesperados; por otra parte, aprender a autorregularse en distracciones de dispositivos electrónicos, como pudiera ser las redes sociales, es decir mantener la atención en las tareas específicas, ya que esto, contribuirá a desarrollar la competencia esencial para el desempeño no solo académico, sino también en la vida profesional. Así mismo considerar que la vida esta llena de retos, más sin embargo, aprender a enfrentar obstáculos de la mejor manera, para que se formen para saber afrontar las adversidades de la vida laboral. No olvidando

ante todo la responsabilidad en aceptar y asumir los errores, ya que esto es de personas éticas e integrales.

Motivación y su papel en la autodisciplina.

Toda persona y principalmente todo estudiante de licenciatura puede modificar su forma de pensar, de percibir su entorno y principalmente de dar respuesta a los diferentes retos que se le presentan, de tal forma que estos se traduzcan en oportunidades de aprendizaje y para esto se requiere motivación.

La motivación de acuerdo con Carrillo et al; 2009, citado por Santander Salmon & Schreiber Parra, (2022) proviene del latín *motivus*, relativo al movimiento, por tanto, es todo aquello que se mueve o tiene eficacia o virtud para moverse. Partiendo de ello, los estudiantes requieren tanto de la motivación interna como de la externa. Hablar de la motivación interna, es partir de los objetivos claros hacia la vida, de las preferencias y gustos que impulsa a lograr lo que se propone como persona y el cómo se visualizan en un futuro determinado; no obstante, también requieren de ese impulso externo, es decir de la motivación externa, esa que es generada tanto por las instituciones, como por los mediadores del conocimiento que puedan ejercer sobre ellos. Considerando desde la identidad que las mismas escuelas logran generar en los estudiantes, como las metodologías pedagógicas, ética profesional, empatía de maestros, hasta mismas becas, entre otros factores. Aunque sin lugar a duda, la mejor motivación siempre será la interna. Sin motivación, el proceso de enseñanza no puede concluirse, al menos de una manera efectiva.

De igual manera la motivación se origina con el desarrollo de pensamientos positivos que llevan a darse cuenta que los objetivos son alcanzables, este estado mental que es desarrollable le permite hacer frente a cualquier obstáculo que se presente, por lo que una mentalidad positiva bloquea cualquier negatividad que pueda llevar a desviar de los objetivos, “El pensamiento positivo puede dar alas” (Sandoval 2020).

Uno de los problemas ineludibles en la vida de todo estudiante y principalmente de todo profesionista es el estrés, ya que en donde existan logros, dinero o éxito, habrá responsabilidades, presiones y consecuentemente estrés, sin embargo, el desarrollo de

constantes pensamientos positivos permite reacciones controlables y optimistas, al mismo tiempo esta acción constante se suma a los elementos que conforman la autodisciplina.

El factor humano en el Administrador y la Inteligencia Artificial.

De acuerdo con Béjar et al. (1990), citado por Montalván , Romero , Mogrovejo, & Pinargote (2024) “IA se ha convertido en un pilar fundamental en la búsqueda de soluciones a problemas complejos, ofreciendo nuevas perspectivas y herramientas en diversas áreas de conocimiento y práctica”, por lo que en el área económico administrativa no es la excepción, también ha transformado la práctica administrativa, hoy se utilizan algoritmos para analizar datos, predecir tendencias y automatizar tareas rutinarias.

Sin embargo, este avance no sustituye la importancia del administrador como ser humano. Se debe tener en cuenta que toda información generada por la IA pudiera tener sesgos, por lo que requiere de la formación y conocimiento en el área para poder contrastar dichos datos.

La autodisciplina le permite usar estas herramientas de manera ética y responsable, evitando excesos o errores derivados de la dependencia tecnológica. Por otra parte, la constancia del administrador asegura que los proyectos tecnológicos sean implementados con seguimiento continuo y adaptación a las necesidades de la organización. En este contexto, el administrador debe combinar su juicio humano con el apoyo de la IA, sin perder de vista que la esencia de la administración radica en la dirección de personas, el trabajar con diferentes actitudes para lograr conseguir resultados favorables en las organizaciones.

4. Conclusión

En razón de que un licenciado en administración por su formación académica responde a dar resultados sustentados en planeación, organización, dirección y control, en cualquier tipo de organización ya sea con fines lucrativos o no, bajo este contexto y dado los cambios vertiginosos que se viven, marcados por la incertidumbre, la transformación digital y la incorporación de la inteligencia artificial, ya no solo basta con que el administrador sea solo disciplinado, es decir que cumpla con las normas establecidas, esto resulta insuficiente para garantizar un desempeño profesional ético, adaptable y sostenible, por lo que se requiere de la autodisciplina y la constancia, es decir, no solo basta con seguir reglas que se imponen en determinado lugar, sino para ser más competitivos en el mercado laboral, se requiere de esa convicción para autorregular su aprendizaje, mantener su motivación y de actuar siempre con responsabilidad frente a escenarios complejos y cambiantes ya que, no solo fortalecen su perfil de administrador, sino que también aseguran la sostenibilidad y éxito de las organizaciones.

En los nuevos tiempos, donde la inteligencia artificial marca el rumbo de varias automatizaciones, cualidades como la empatía, la ética se vuelven aún más necesarias, permitiendo equilibrar lo tecnológico con lo humano. En este sentido la inteligencia artificial no sustituye al administrador, sino que amplifica la necesidad de profesionales autodisciplinados capaces de integrar la tecnología con juicio crítico y sensibilidad humana. Fortalecer estas competencias contribuye no solo al ámbito laboral, sino también a la construcción de una ciudadanía comprometida y socialmente responsable.

Un administrador disciplinado logra mantener orden y dirección en los procesos, mientras que su constancia garantiza que los objetivos se alcancen a pesar de las dificultades del entorno.

5. Referencias bibliográficas:

- Andino-González, P., Vega-Muñoz, A., & Salazar-Sepúlveda, G. (2024). Análisis de habilidades gerenciales para la empleabilidad en estudiantes de posgrado en economía, administración y ciencias de la contabilidad. *Sostenibilidad*, 16(16), 6725. doi:<https://doi.org/10.3390/su16166725>
- Aprendelo. (2022). Administración de empresas. Obtenido de <https://www.aprendelo.org/licenciatura-administracion-empresas/>
- Chiavenato, I. (2007). Introducción a la Teoría General de la Administración (Séptima ed.). (C. L. Chavez, Trad.) Edo. de México, México: Mc Graw Hill. Recuperado el 2 de septiembre de 2025, de <https://es.scribd.com/document/835786002/CHIAVENATO-2006-Introduccion-a-La-Teoria-General-de-La-Administracion>
- El economista. (2020). Orden y disciplina , los elementos básicos de éxito. Obtenido de <https://www.eleconomista.com.mx/el-empresario/Orden-y-disciplina-los-elementos-basicos-de-exito-20201208-0142.html>
- FasterCapital. (2025). Autodisciplina y gestion del tiempo El poder de la autodisciplina en el crecimiento empresarial. Obtenido de <https://fastercapital.com/es/contenido/Autodisciplina-y-gestion-del-tiempo--El-poder-de-la-autodisciplina-en-el-crecimiento-empresarial.html>
- Figura 1: OpenAI. (2025). El proceso administrativo [Infografía generada por inteligencia artificial]. ChatGPT (DALL·E).
- Figura 2: IA Gemini (2025). Síndrome de la falta de esperanza, procrastinación y Ley de Parkinson Imagen [Imagen generada por inteligencia artificial]. Gemini
- Figura 3: IA Gemini (2025). Consejos de autodisciplina y hábitos [Imagen generada por inteligencia artificial]. Gemini
- Hollis, P. (2020). La ciencia de la autodisciplina. PublishDrive. Recuperado de chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgiclfindmkaj/<https://cdn.bookekey.app/files/pdf/book/es/la-ciencia-de-la-autodisciplina.pdf>
- Jackson, D. (2021). The changing nature of graduate roles and the value of the degree. *Journal of Higher Education Policy and Management*. 43(2), 182 - 197. doi: <https://doi.org/10.1080/1360080X.2020.1777634>

- Montalván , C., Romero , I., Mogrovejo, J., & Pinargote, L. (2024). Introducción a la Inteligencia Artificial: Conceptos. JESSER, 4(1). doi:<https://doi.org/10.55813/gaea/jessr/v4/n1/93>
- Sandoval, E. (2020). Autodisciplina para el éxito. España: Independently Publishe. Obtenido de https://bd2ea98c-2186-4e17-9c8a9fdd7dfb1e90.filesusr.com/ugd/233986_dbc209b61f2d406f9bbb75937de5d84b.pdf?index=true
- Santander Salmon, E., & Schreiber Parra, M. (2022). Importancia de la motivación en el proceso de aprendizaje. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, 6(5), 4095-4106. doi:https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i5.3378
- Significados, E. (2024). Constancia . Obtenido de Constancia: <https://www.significados.com/constancia/>
- World Economic Forum. (2025). The Future of Jobs Report 2025 (Digest). World Economic Forum. doi:<https://www.weforum.org/publications/the-future-of-jobs-report-2025/digest>

Aprendizaje colaborativo en la Nube: Nuevas formas de construir conocimiento

Jorge Martín Hernández Mendoza¹

Sandra Luz Hernández Mendoza²

Edgar Olguín Guzmán³

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo

1. Resumen

El aprendizaje colaborativo en la nube ha surgido como una alternativa innovadora frente a los desafíos que enfrentan las instituciones educativas y organizaciones para fomentar la construcción colectiva del conocimiento, especialmente ante la dispersión geográfica y la necesidad de acceso flexible a recursos, el propósito de este estudio es analizar cómo la integración de herramientas colaborativas basadas en la nube transforma las dinámicas de aprendizaje y creación en entornos educativos, para ello, se empleó un enfoque cualitativo-descriptivo, realizando una revisión de literatura reciente y el análisis de casos prácticos en universidades públicas que implementaron plataformas como Google Workspace y Microsoft 365. Los resultados evidencian que la nube facilita la interacción sincrónica y asincrónica, el acceso universal a materiales, y la coautoría en tiempo real, promoviendo la diversidad de perspectivas y el desarrollo de competencias digitales. Sin embargo, se identifican retos asociados a la seguridad de la información, la brecha digital y la necesidad de capacitación docente y estudiantil.

Palabras clave: *Aprendizaje colaborativo, computación en la nube, educación digital, innovación educativa.*

¹ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9262-4712>

²ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2022-3135>

³ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9003-6511>

Abstract

Collaborative learning in the cloud has emerged as an innovative alternative to the challenges faced by educational institutions and organizations in fostering the collective construction of knowledge, especially in the face of geographical dispersion and the need for flexible access to resources. The purpose of this study is to analyze how the integration of cloud-based collaborative tools transforms the dynamics of learning and creation in educational environments. To this end, a qualitative-descriptive approach was used, conducting a review of recent literature and analyzing practical cases in public universities that implemented platforms such as Google Workspace and Microsoft 365. The results show that the cloud facilitates synchronous and asynchronous interaction, universal access to materials, and real-time co-authoring, promoting diversity of perspectives and the development of digital skills. However, challenges associated with information security, the digital divide, and the need for teacher and student training are identified.

Keywords: Collaborative learning, cloud computing, digital education, educational innovation.

2. Introducción.

Contextualización y problemática

El aprendizaje colaborativo ha sido reconocido como una estrategia pedagógica eficaz para promover la construcción colectiva del conocimiento, el desarrollo del pensamiento crítico, y la adquisición de competencias digitales y sociales. Este enfoque fomenta la interacción activa entre los participantes, permitiendo que el aprendizaje sea un proceso dinámico y compartido.

No obstante, la creciente virtualización de los entornos educativos y laborales, acelerada por fenómenos globales como la pandemia de COVID-19, ha evidenciado limitaciones significativas en los modelos tradicionales de colaboración. Estas dificultades se

manifiestan principalmente en aspectos relacionados con la interacción a distancia, la comunicación efectiva, y el acceso equitativo a los recursos educativos.

En este contexto, la computación en la nube se presenta como una alternativa innovadora que permite superar las barreras físicas y temporales, facilitando tanto la colaboración sincrónica como asincrónica entre participantes ubicados en diferentes lugares geográficos. La nube ofrece un entorno accesible y flexible que responde a las necesidades de un aprendizaje dinámico y conectado (Álvarez, 2021).

Diversos estudios han demostrado que las herramientas colaborativas basadas en la nube, tales como Google Workspace, Microsoft 365 y las plataformas de gestión del aprendizaje como Moodle, Chamilo y Canvas, potencian la creación de conocimiento y el intercambio de información en tiempo real, mejorando la experiencia educativa y la productividad grupal.

Fundamentación teórica

El aprendizaje colaborativo se fundamenta en teorías constructivistas, donde el conocimiento no es un contenido estático, sino un producto social que se construye mediante la interacción, la negociación de significados y la resolución conjunta de problemas. En este paradigma, los estudiantes son agentes activos que construyen su aprendizaje a través del diálogo y la colaboración (Qutián, 2021).

El uso de tecnologías en la nube amplifica los principios constructivistas al ofrecer entornos virtuales que eliminan las limitaciones de tiempo y espacio, permitiendo a estudiantes y docentes interactuar de manera constante y fluida. Estas plataformas facilitan el acceso simultáneo a documentos, recursos y proyectos, promoviendo un aprendizaje flexible y adaptable a diferentes ritmos y contextos.

Herramientas como Google Workspace y Microsoft 365 posibilitan modalidades de aprendizaje sincrónico en tiempo real y asincrónico de manera diferida, enriqueciendo las perspectivas de los participantes y facilitando la producción colectiva de conocimiento (Sánchez, 2025)

Además, plataformas especializadas como Moodle, Chamilo y Canvas complementan estos entornos integrando funcionalidades para la gestión y seguimiento del proceso

educativo, contribuyendo al desarrollo integral del aprendizaje colaborativo en contextos virtuales.

Herramientas colaborativas en la nube

Las herramientas que se muestran en la figura 1, cuentan con una amplia compatibilidad entre dispositivos, accesibles desde computadoras, tabletas o smartphones, lo que elimina barreras tecnológicas y posibilita la participación de comunidades diversas [1-2].

Figura 1. Herramientas que facilitan la participación de comunidades diversas

Google Workspace	• Permite la edición y coautoría simultánea de documentos, hojas de cálculo y presentaciones, con almacenamiento en la nube y comunicación instantánea.
Microsoft 365	• Integra aplicaciones de productividad y colaboración, promoviendo la participación activa y el seguimiento de versiones de los recursos educativos.
Plataformas de gestión del aprendizaje (LMS) (Moodle, Chamilo, Canvas)	• Facilitan asignación de tareas, foros de discusión y espacios colaborativos virtuales, favoreciendo la interacción docente-estudiante y entre pares.

Fuente: Elaboración propia.

Dinámicas y modalidades de interacción

La nube posibilita actividades sincrónicas (reuniones virtuales, chat en tiempo real) y asincrónicas (edición de documentos, foros, comentarios registrados en distintos horarios), esta flexibilidad permite que los participantes colaboren según su disponibilidad y contexto, enriqueciendo los productos finales con ideas provenientes de diferentes realidades y disciplinas. Además, la coautoría en tiempo real promueve la negociación

de roles, toma de decisiones conjunta y el aprendizaje entre pares, elementos esenciales para fortalecer el sentido de comunidad académica (Hernández et al, 2024).

3. Desarrollo del tema

La presente investigación adopta una metodología cualitativa-descriptiva orientada a analizar cómo la integración de herramientas colaborativas en la nube transforma las prácticas de construcción de conocimiento en contextos educativos, esta elección responde a la necesidad de comprender a profundidad los procesos, percepciones y dinámicas de interacción que se producen en ambientes virtuales colaborativos, aspectos que difícilmente pueden capturarse mediante enfoques cuantitativos tradicionales.

La metodología cualitativa empleada busca describir en detalle las experiencias y percepciones de los participantes involucrados en el aprendizaje colaborativo en la nube, atendiendo a la recomendación de Guevara et al. (2020), quienes resaltan que este enfoque permite conocer situaciones, costumbres y actitudes predominantes a través de la observación y la descripción exacta de actividades, procesos y actores involucrados. Particularmente, se diseñó el estudio para profundizar en los modos en los que las herramientas tecnológicas influyen en las formas de interacción, construcción conjunta y gestión del conocimiento, tal como proponen investigaciones recientes sobre innovación educativa en entornos digitales (Nubosoft, 2025).

Revisión literaria

Se adoptó como técnica principal la revisión sistemática de literatura científica, asegurando así la relevancia y actualidad de los hallazgos, este procedimiento siguió las pautas descritas por Maral (2022), quien destaca la importancia de los estudios de revisión para sintetizar conocimiento e identificar tendencias y vacíos temáticos en la investigación educativa actual. Para la búsqueda y selección de fuentes, se utilizaron bases de datos académicas y repositorios de acceso abierto, priorizando artículos sobre experiencias de aprendizaje colaborativo en universidades latinoamericanas y plataformas educativas basadas en la nube, como Google Workspace y Microsoft 365, en línea con experiencias reportadas recientemente (Maral, 2022).

Asimismo, se realizó un análisis detallado de casos prácticos documentados en diversas instituciones educativas que han implementado plataformas de gestión del aprendizaje (LMS) basadas en la nube, permitiendo contrastar resultados y extraer mejores prácticas, retos y factores de éxito en la construcción colaborativa del conocimiento (Sánchez, 2015).

La recolección de datos se efectuó mediante la revisión de fuentes secundarias (artículos, tesis, informes institucionales) y el análisis de reportes cualitativos sobre experiencias docentes y estudiantiles recientes.

De acuerdo con lo establecido por Gutiérrez-Portlán, Román-García y Sánchez-Vera (2018), la utilización de diarios reflexivos y materiales multimedia resulta indispensable para captar las dimensiones subjetivas y relacionales del aprendizaje colaborativo con TIC (Reyes, 2022).

Análisis de resultados

Para esta investigación se pudo determinar que el análisis de datos cuantitativos y cualitativos muestra que Google Workspace y Microsoft 365 presentan la mayor adopción por su funcionalidad para edición simultánea, almacenamiento en la nube y comunicación en tiempo real (chat, videollamadas) como se muestra en la tabla 1 y en la figura 1.

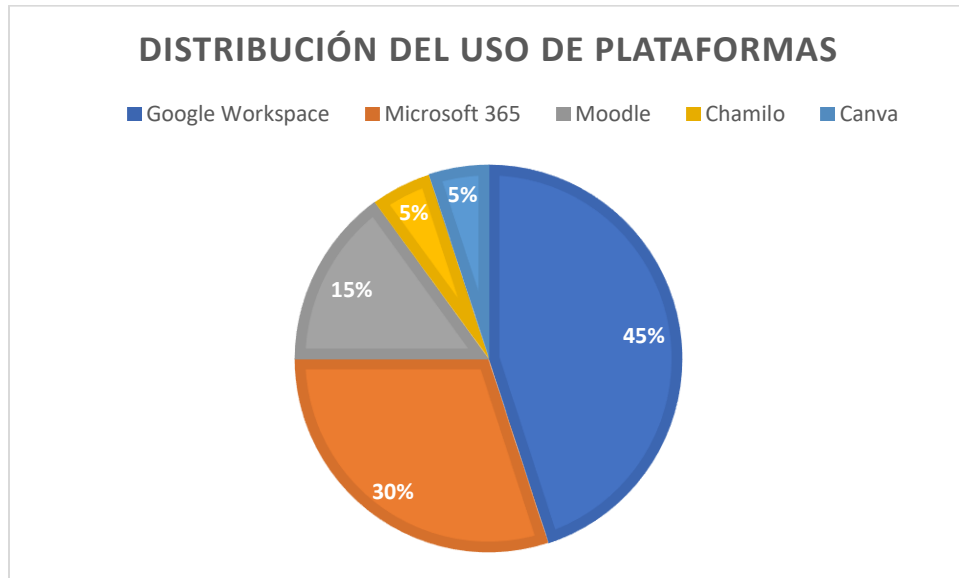
Otros estudios recientes revelan que estudiantes y docentes utilizan principalmente Google Docs, Sheets y Slides dentro de Google Workspace, junto con Teams y OneDrive en Microsoft 365, lo que fomenta la coautoría y retroalimentación inmediata (Gutiérrez et al, 2018).

Tabla 1. Distribución del uso de plataformas por porcentaje

Plataforma	Porcentaje
Google Workspace	45%
Microsoft 365	30%
Moodle	15%
Chamilo	5%
Canva	5%

Fuente: elaboración propia.

Figura 1. Detalle de la distribución del uso de plataformas para el aprendizaje colaborativo en la nube

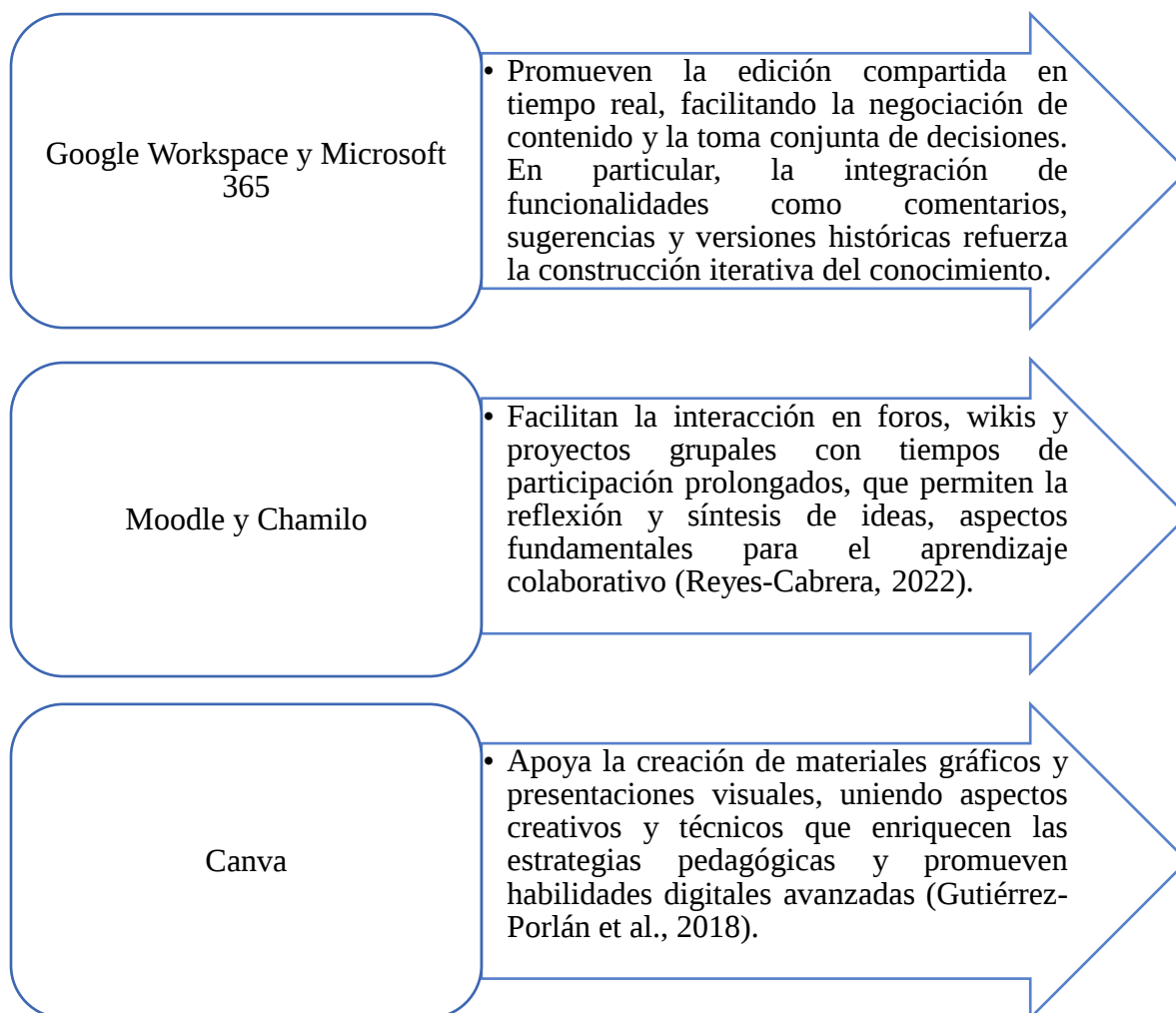


Fuente: Elaboración propia

Moodle y Chamilo, en tanto, están más especializados en la gestión del aprendizaje mediante cursos estructurados, foros y actividades programadas, lo que favorece la interacción asincrónica y el seguimiento de procesos colaborativos a largo plazo (Aliaga & Soncco, 2021).

Por otra parte, Canva se focaliza en la creación colaborativa de contenidos visuales, complementando las herramientas textuales y de gestión.

Así mismo, los análisis basados en encuestas aplicadas a usuarios de estas plataformas evidencian que el aprendizaje colaborativo se dinamiza a través de distintas funciones específicas como se muestra en el esquema 2:



Esquema 2. Impacto en la interacción y la construcción colectiva

Fuente: Elaboración propia.

Análisis comparativo de rendimiento y satisfacción

Tabla 2. Comparación del nivel de satisfacción y percepción de colaboración según la plataforma

Plataforma	Nivel de Satisfacción (escala de 1-5)	Percepción de Colaboración	Comentarios Comunes

Google Workspace	4.5	82%	Dependencia de conexión estable
Microsoft 365	4.3	78%	Complejidad para usuarios nuevos
Moodle	4.0	70%	Interfaz menos intuitiva
Chamilo	3.8	65%	Menor oferta de integraciones
Canva	4.2	75%	Limitaciones en versión gratuita

Fuente: Elaboración propia.

Los datos reflejan que Google Workspace es valorado por su facilidad para el trabajo colaborativo en tiempo real, mientras que Moodle y Chamilo destacan en el seguimiento y estructura de cursos colaborativos más formales y planificados. Canva sobresale como un complemento visual para la creación en conjunto, fortaleciendo la dimensión creativa del aprendizaje.

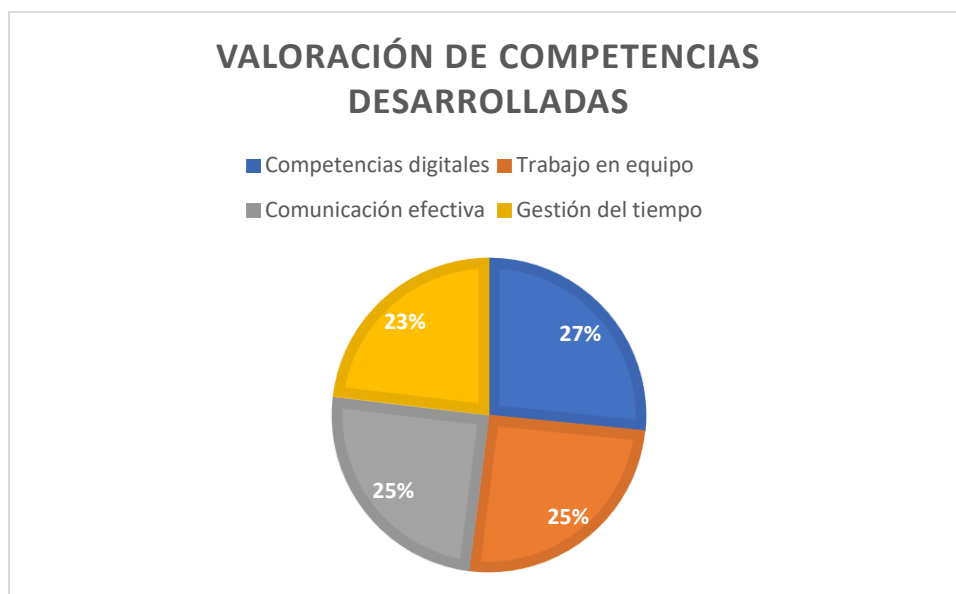
Por otra parte, el análisis de entrevistas y testimonios muestra que los estudiantes reportan un aumento significativo en las competencias digitales, especialmente en el manejo de herramientas en la nube, trabajo en equipo y gestión del tiempo. Además, la interacción continua y la posibilidad de recibir retroalimentación instantánea contribuyen a mejorar la comprensión y calidad de los trabajos colaborativos como se muestran en la tabla 3 y la figura 2.

Tabla 3. Valoración de Competencias desarrolladas

Valoración	Nivel de Satisfacción (escala de 1-5)
Competencias digitales	4.6
Trabajo en equipo	4.4
Comunicación efectiva	4.3
Gestión del tiempo	4

Fuente: elaboración propia.

Figura 2. Detalle de la valoración de competencias desarrolladas en el aprendizaje colaborativo en la nube



Fuente: Elaboración propia

Estos resultados destacan la sinergia entre las funciones de las plataformas para promover no solo el producto final sino todo el proceso colaborativo.

Retos y limitaciones detectadas

Aunque los resultados indican beneficios claros, también se evidencian barreras:

- Brechas digitales: acceso desigual a Internet y dispositivos tecnológicos reduce la participación plena.
- Capacitación: demandan formación continua para aprovechar todas las funcionalidades.
- Seguridad y privacidad: preocupación recurrente respecto a la protección de datos y el uso ético de la información compartida.

4. Conclusiones

La integración de plataformas digitales como Google Workspace, Microsoft 365, Moodle, Chamilo y Canva en el contexto del aprendizaje colaborativo en la nube representa un avance significativo en la forma en que se construye, comparte y gestiona el conocimiento en entornos educativos. Estas herramientas no solo aportan funcionalidades técnicas, sino que generan un impacto positivo multidimensional, es decir, inciden de manera simultánea en aspectos pedagógicos, comunicativos, organizativos y tecnológicos del proceso de enseñanza-aprendizaje.

En primer lugar, estas plataformas favorecen la coautoría y la producción conjunta de conocimiento. Google Workspace y Microsoft 365, por ejemplo, ofrecen entornos de edición colaborativa en tiempo real que permiten a estudiantes y docentes trabajar de manera simultánea en documentos, presentaciones y hojas de cálculo, sin las barreras que imponían los formatos tradicionales. Esta capacidad de trabajar sobre un mismo contenido, observar en vivo las contribuciones de cada participante y hacer comentarios o sugerencias inmediatas fomenta un sentido de responsabilidad compartida y compromiso colectivo con el producto final.

Asimismo, el aprendizaje colaborativo en la nube se ve fortalecido por la riqueza de la interacción sincrónica y asincrónica. Herramientas como Google Meet, Microsoft Teams o el sistema de foros de Moodle y Chamilo permiten combinar la inmediatez de las videoconferencias, chats y pizarras digitales con la profundidad reflexiva que ofrecen los espacios de discusión asincrónica. En este sentido, los estudiantes pueden debatir en vivo, tomar decisiones rápidas y, al mismo tiempo, desarrollar análisis más detallados a su propio ritmo, enriqueciendo la calidad de las aportaciones.

Otro aspecto central es la promoción de competencias digitales. La interacción constante con estas plataformas no solo exige el dominio de herramientas específicas, sino que impulsa el desarrollo de habilidades transversales como la gestión de la información, la organización del trabajo colaborativo, la comunicación efectiva en entornos virtuales y la resolución de problemas técnicos. De este modo, el aprendizaje colaborativo en la nube se convierte también en un espacio para la alfabetización digital, imprescindible en un mundo laboral y social cada vez más dependiente de la tecnología.

Además, la flexibilidad y accesibilidad que ofrecen estas herramientas transforma la dinámica del aprendizaje. La nube elimina las limitaciones físicas y temporales: los materiales están disponibles en cualquier momento y desde cualquier dispositivo con conexión a internet, lo que permite atender las necesidades de estudiantes con diferentes horarios, ubicaciones geográficas y ritmos de trabajo. Esto es especialmente relevante en contextos educativos inclusivos o en programas que atienden a poblaciones dispersas, como la educación a distancia o semipresencial.

Los análisis realizados en el marco del artículo muestran que estas tecnologías no deben entenderse como soluciones aisladas, sino como componentes que pueden articularse estratégicamente para responder a diversas necesidades pedagógicas. Por ejemplo, Moodle y Chamilo, en su función como entornos virtuales de aprendizaje (EVA), ofrecen la estructura organizativa para cursos, actividades y evaluaciones; Google Workspace o Microsoft 365 aportan herramientas para la creación colaborativa de contenidos; y Canva agrega un componente visual y creativo que mejora la

presentación de los productos generados. La combinación de estas herramientas, utilizada de manera planificada, amplifica las posibilidades del aprendizaje colaborativo y permite personalizar las estrategias según los objetivos y características de cada grupo.

El potencial de estas plataformas también se relaciona con su capacidad para potenciar la construcción de conocimiento desde enfoques constructivistas y socio constructivistas. Las herramientas en la nube facilitan este proceso al proporcionar entornos donde el conocimiento se negocia, se comparte y se reconstruye de manera continua.

No obstante, la integración efectiva de estas tecnologías requiere planificación pedagógica y capacitación docente. El simple acceso a las plataformas no garantiza la colaboración ni la calidad del aprendizaje. Es fundamental que el profesorado conozca las potencialidades y limitaciones de cada herramienta, y que diseñe actividades que promuevan la participación equitativa, la corresponsabilidad y la reflexión crítica. En este sentido, la formación continua de los docentes en competencias digitales y en metodologías activas se vuelve un factor clave para maximizar los beneficios del aprendizaje colaborativo en la nube.

En un contexto global donde la digitalización de la educación es cada vez más acelerada, la combinación de plataformas como Google Workspace, Microsoft 365, Moodle, Chamilo y Canva se presenta no solo como una respuesta a las demandas tecnológicas actuales, sino como una oportunidad para transformar las prácticas educativas hacia modelos más inclusivos, participativos y centrados en el estudiante. Al mismo tiempo, esta integración contribuye a preparar a los estudiantes para enfrentar escenarios profesionales caracterizados por el trabajo en equipo distribuido, la comunicación virtual y la necesidad constante de actualización de habilidades.

Finalmente, el aprendizaje colaborativo en la nube, potenciado por estas plataformas, constituye un ecosistema digital flexible, interactivo y enriquecedor, capaz de adaptarse

a distintos contextos y estilos de aprendizaje. La clave de su éxito radica en la manera en que las instituciones y los docentes logren integrar estas tecnologías en propuestas pedagógicas coherentes, orientadas no solo a la transmisión de contenidos, sino al desarrollo integral de competencias y a la construcción colectiva de conocimiento. Con una implementación estratégica y consciente, estas herramientas pueden convertirse en un motor para la innovación educativa y para la formación de ciudadanos digitales competentes y críticos, preparados para afrontar los retos de una sociedad interconectada.

5. Referencias bibliográficas:

- Aliaga, J., & Soncco, M. (2021). Uso de Google como herramienta para el trabajo colaborativo en la educación universitaria. *Revista Pertinencia Académica*, 8(1), pág.45-60. Recuperado de <https://revistas.utb.edu.ec/rpa/articule/>
- Álvarez Olivas, V. C. (2021). *Aprendizaje colaborativo mediado por TIC en la enseñanza universitaria*. Universidad de Salamanca. [En línea]. Disponible en: https://gredos.usal.es/bitstream/10366/127968/1/DDOMI_AlvarezOlivasV_MetodgosAudiovisualesPedagogia.pdf
- Andrade, X., Perdomo, L., Tigasi, J. (2023). Algunas reflexiones sobre el aprendizaje colaborativo en los entornos virtuales, *Revista Científica Arbitrada Multidisciplinaria PENTACIENCIAS* 5(4), 459–475. [En línea]. Disponible en: <https://doi.org/10.59169/pentaciencias.v5i4.681>
- Gutiérrez-Portlán, I., Román-García, M., & Sánchez-Vera, M. (2018). Estrategias para la integración de TIC en el aprendizaje colaborativo: uso de diarios reflexivos y recursos multimedia. *Revista Comunicar*, 19(2), págs. 101-112. Recuperado de <https://www.revistacomunicar.com/index.php?contenido=detalles&numero=54&articulo=54-2018-09>
- Hernández, N., Muñoz, P., González, M. (2024). Aprendizaje colaborativo en entornos digitales, *RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*. Volumen 27 (2). <https://www.redalyc.org/journal/3314/331477742001/html/>
- Maral, R. (2022). Revisión sistemática de literatura en la investigación educativa: lineamientos metodológicos y aplicaciones. *Revista Mexicana de Investigación*

Educativa, 27(90), págs. 233-254 Recuperado de <https://ojs.rmie.mx/index.php/rmie/issue/view/94>

Nubosoft. (2025). *Cómo las herramientas colaborativas en la nube impulsan los equipos de trabajo*. Recuperado de <https://nubosoft.com/herramientas-colaborativas-en-la-nube-equipos-de-trabajo/>

Quitián Bernal, S. P. (2021). *Estrategia de formación docente en el diseño de ambientes b-learning*. Universitat Autònoma de Barcelona. [En línea]. Disponible en: <https://tdx.cat/bitstream/handle/10803/688752/TESI%20Sandra%20Patricia%20Quiti%C3%A1n%20Bernal.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Reyes-Cabrera, M. (2022). *Gamificación y aprendizaje colaborativo: evaluación de estrategias en entornos virtuales*. Educación y Tecnología, 12(3), 79-91.

Sánchez G. (8 junio de 2015). *Beneficios de educación en la nube*. Universo, Año 14 No. 604, Publicación Semanal, Universidad Veracruzana Recuperado de <https://www.uv.mx/universo/general/beneficios-de-educacion-en-la-nube/>

El pueblo mágico Xico, Veracruz. Actores y estrategias para el desarrollo local

Alejandra Mendoza Gayoso¹
Universidad Veracruzana

1. Introducción

El turismo se ha consolidado como una de las estrategias más importantes para el desarrollo regional en territorios rurales con alto valor cultural y natural. En México, el programa Pueblos Mágicos, impulsado por la Secretaría de Turismo (SECTUR), ha promovido la revalorización de localidades con atributos históricos, simbólicos y patrimoniales, posicionándolas como destinos estratégicos dentro del mercado turístico nacional e internacional (SECTUR, 2022). Este enfoque parte de la premisa de que el turismo puede generar dinamismo económico, fortalecer la identidad territorial y contribuir a la conservación del patrimonio cultural y natural.

No obstante, la expansión de la actividad turística también plantea desafíos estructurales relacionados con la sostenibilidad económica, la preservación cultural y la gestión ambiental. En el marco de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, el turismo es reconocido como un sector con potencial para contribuir al crecimiento inclusivo, la generación de empleo y el uso responsable de los recursos (Organización de las Naciones Unidas, 2015). Particularmente, los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) 8, 11 y 12 establecen lineamientos específicos sobre trabajo decente, comunidades sostenibles y producción responsable, dimensiones directamente vinculadas al desarrollo turístico en territorios rurales.

El presente capítulo se basa en una sección específica de una investigación desarrollada previamente en el contexto de una tesis de licenciatura en Gestión y Dirección de Negocios de la Universidad Veracruzana, la cual se reestructura para su análisis desde una perspectiva de desarrollo regional sostenible.

¹ ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-1368-8131>

El presente capítulo se basa en una sección específica de una investigación desarrollada previamente en el contexto de una tesis de licenciatura en Gestión y Dirección de Negocios de la Universidad Veracruzana, la cual se reestructura para su análisis desde una perspectiva de desarrollo regional sostenible. La integración de dicha base permitió profundizar en el estudio del caso de Xico, Veracruz, reconocido como Pueblo Mágico, incorporando un enfoque analítico más amplio orientado a la evaluación del modelo turístico local.

Xico representa un territorio con fuerte identidad cultural, expresada en festividades religiosas, danzas tradicionales, producción artesanal y gastronomía típica. Estos elementos constituyen el eje de su atractivo turístico y, al mismo tiempo, la base simbólica de su cohesión comunitaria. Sin embargo, el incremento de visitantes ha generado presiones sobre infraestructura, recursos naturales y dinámicas sociales que requieren análisis crítico.

El objetivo de este capítulo es analizar el modelo turístico de Xico desde la perspectiva del desarrollo local, identificando sus fortalezas, limitaciones y desafíos estructurales. A partir del análisis de percepciones de turistas y actores locales, así como de la revisión de su estructura económica, cultural y ambiental, se plantean propuestas orientadas a fortalecer su alineación con la Agenda 2030.

2. Metodología

La investigación original se centró en el análisis de las percepciones de turistas y locales respecto al turismo rural sostenible en el municipio, el presente capítulo amplía ese enfoque al incorporar una perspectiva de desarrollo regional sostenible alineada con la Agenda 2030, integrando dimensiones económicas, sociales, ambientales e institucionales. Dando respuesta a la pregunta de investigación: ¿En qué medida el modelo turístico de Xico, Veracruz, se alinea con los principios del desarrollo regional sostenible establecidos en la Agenda 2030, a partir de las percepciones de turistas y actores locales?

3. Objetivo general

Analizar el modelo turístico de Xico, Veracruz, desde la perspectiva del desarrollo regional sostenible, identificando fortalezas, limitaciones y desafíos estructurales mediante el estudio de percepciones sociales y dinámicas territoriales.

4. Diseño metodológico

La investigación se desarrolló bajo un enfoque cualitativo. Este diseño permitió integrar la medición de percepciones generales con el análisis interpretativo de prácticas culturales y dinámicas locales.

Es un estudio de carácter descriptivo-analítico, ya que caracteriza el fenómeno turístico local y examina sus implicaciones estructurales. Asimismo, es no experimental, debido a que no se manipularon variables durante el proceso de investigación, y transversal, puesto que la recolección de datos se realizó en un periodo determinado. El análisis se fundamenta en una base empírica derivada de una investigación previa desarrollada en el contexto de la tesis de licenciatura titulada “Análisis de las percepciones del turismo rural sostenible en Xico, Veracruz” y reestructura parcialmente los resultados obtenidos; cuyos datos fueron reinterpretados y ampliados bajo un enfoque de desarrollo regional sostenible.

5. Recolección de información

La recolección de información se realizó mediante encuestas y técnicas cualitativas. Se aplicaron cuestionarios estructurados a turistas para identificar sus motivaciones de viaje, su percepción sobre la sostenibilidad, la evaluación de los servicios y las principales problemáticas, lo que permitió obtener información cuantificable sobre su experiencia turística y su conocimiento de prácticas sostenibles. Asimismo, se aplicaron encuestas a habitantes del municipio con el fin de conocer su percepción sobre el impacto económico del turismo, su opinión respecto al nombramiento como Pueblo Mágico, así como los

beneficios, problemáticas y cambios en la dinámica comunitaria, lo que permitió contrastar la visión de los visitantes con la experiencia cotidiana de la población local.

De manera complementaria, se realizaron entrevistas semiestructuradas a actores locales, como artesanos para profundizar en la organización de las prácticas culturales, los procesos de transmisión generacional, la relación entre turismo y tradición, y los riesgos de mercantilización cultural. Finalmente, se llevó a cabo observación directa en eventos festivos y espacios turísticos para identificar dinámicas de interacción entre turistas y comunidad, el uso del espacio público, la gestión de residuos y la representación de las tradiciones, lo que permitió contextualizar y enriquecer el análisis de la información obtenida.

6. Estrategia de análisis

Los datos cualitativos obtenidos a través de entrevistas y observación fueron analizados mediante interpretación temática, identificando categorías vinculadas con sostenibilidad económica, cultural y ambiental.

Posteriormente, se realizó una triangulación de la información, contrastando percepciones de turistas y residentes con los lineamientos establecidos en la Agenda 2030. Esta estrategia permitió identificar convergencias, brechas y áreas de oportunidad en el modelo turístico local.

7. Alcances y limitaciones.

El estudio permite comprender de manera amplia el modelo turístico de Xico; sin embargo, tiene algunas limitaciones. Al tratarse de un estudio transversal, los datos se recolectaron en un solo momento, por lo que no es posible analizar cambios a lo largo del tiempo. Además, los resultados se basan principalmente en las percepciones de turistas y locales, lo que implica un componente subjetivo. No obstante, estas percepciones son fundamentales para entender cómo la comunidad vive y evalúa el desarrollo turístico en su territorio.

8. Turismo rural y desarrollo sostenible.

El concepto de desarrollo sostenible fue consolidado en el Informe Brundtland como aquel que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras (World Commission on Environment and Development, 1987). Esta definición integra tres dimensiones interdependientes: crecimiento económico, equidad social y protección ambiental.

En el ámbito turístico, la Organización Mundial del Turismo (OMT, 2019) sostiene que el turismo sostenible debe optimizar el uso de recursos ambientales, respetar la autenticidad sociocultural de las comunidades anfitrionas y asegurar viabilidad económica a largo plazo. Bajo esta perspectiva, el turismo no puede evaluarse únicamente por su capacidad de atraer visitantes o generar ingresos, sino también por su impacto territorial y comunitario.

El turismo rural ha sido considerado una estrategia relevante para el desarrollo local debido a su capacidad para diversificar economías, revalorizar tradiciones y fortalecer el capital social (Lane & Kastenholtz, 2015). No obstante, diversos autores advierten que, cuando el turismo se convierte en actividad predominante sin planeación integral, puede generar dependencia económica, estacionalidad y procesos de mercantilización cultural (Cañada & Murray, 2019).

Desde la teoría del desarrollo endógeno, el crecimiento territorial sostenible depende de la capacidad de los actores locales para articular recursos, instituciones y capital social en estrategias propias de desarrollo (Vázquez Barquero, 2007). En este sentido, el turismo puede constituir un motor de desarrollo siempre que esté acompañado por mecanismos de gobernanza participativa y planificación estratégica.

9. Xico como territorio turístico: identidad y capital cultura.

Xico se distingue por su riqueza cultural y natural. Sus festividades religiosas, especialmente aquellas dedicadas a Santa María Magdalena, constituyen expresiones

centrales de identidad comunitaria. Las danzas tradicionales, transmitidas intergeneracionalmente, reflejan procesos históricos de mestizaje y resistencia cultural.

Las máscaras utilizadas en las danzas no solo cumplen una función estética, sino que históricamente han operado como mecanismos simbólicos de crítica social. De igual forma, instrumentos como la sonaja poseen dimensiones rituales que conectan tradición y espiritualidad. Estas prácticas evidencian que el patrimonio cultural inmaterial constituye un sistema organizativo complejo y no meramente una representación escénica.

La UNESCO (2003) reconoce que el patrimonio cultural inmaterial fortalece la cohesión social y el sentido de pertenencia. Sin embargo, su incorporación al mercado turístico puede generar tensiones si se transforma en espectáculo destinado principalmente al consumo externo.

Desde la dimensión económica, el turismo representa una fuente relevante de ingresos para el municipio. Actividades comerciales, hoteleras, restauranteras y artesanales dependen en gran medida de la afluencia de visitantes, especialmente durante temporadas festivas. Esta concentración temporal de ingresos evidencia una estructura económica parcialmente dependiente del turismo.

10. Percepción de los turistas.

Las encuestas aplicadas a visitantes revelaron una percepción mayoritariamente positiva del destino. Los turistas destacan la tranquilidad, el paisaje natural, la hospitalidad y la riqueza cultural como principales motivaciones de viaje.

Sin embargo, una proporción considerable no identifica formalmente el concepto de turismo sostenible. A pesar de ello, reconocen prácticas relacionadas con la conservación ambiental y el respeto a tradiciones locales. Este hallazgo sugiere la existencia de una sostenibilidad implícita basada en dinámicas comunitarias más que en estrategias institucionales claramente comunicadas.

Algunos visitantes señalaron problemáticas asociadas con la saturación en temporadas altas, congestión vehicular y acumulación de residuos. Estos elementos evidencian límites en la capacidad de carga del territorio, entendida como el número máximo de visitantes que puede recibir un destino sin deterioro significativo de sus recursos (OMT, 2019).

La experiencia turística se construye desde una percepción de autenticidad; sin embargo, esta visión puede diferir de la experiencia cotidiana de los residentes.

11. Percepción comunitaria.

Desde la perspectiva de la comunidad local, el turismo genera oportunidades de empleo y dinamiza la economía municipal. No obstante, la percepción sobre el impacto del nombramiento como Pueblo Mágico se encuentra dividida.

Algunos actores consideran que el reconocimiento ha fortalecido la economía y visibilidad del municipio. Otros señalan que los beneficios no se distribuyen equitativamente y que el crecimiento turístico no ha sido acompañado de mejoras proporcionales en infraestructura.

Esta fragmentación evidencia una posible brecha entre la narrativa oficial de promoción turística y la experiencia cotidiana de la población. De acuerdo con Cañada y Murray (2019), la desigual distribución de beneficios constituye uno de los principales retos del modelo turístico convencional.

En el ámbito cultural, algunos habitantes expresan preocupación por la adaptación de tradiciones a expectativas externas, lo que podría derivar en procesos de folklorización.

El contraste entre la percepción de turistas y residentes revela una asimetría estructural. Mientras el visitante experimenta tranquilidad y autenticidad, el habitante enfrenta saturación y presión sobre servicios.

Desde la perspectiva del desarrollo regional, esta diferencia subraya la necesidad de fortalecer mecanismos de participación ciudadana en la gestión turística (Vázquez

Barquero, 2007). La gobernanza participativa se convierte en un elemento clave para equilibrar crecimiento y sostenibilidad.

El modelo turístico de Xico presenta fortalezas como identidad cultural consolidada y capital social activo. Sin embargo, enfrenta limitaciones relacionadas con estacionalidad económica, dependencia de la marca Pueblo Mágico y ausencia de estudios formales de capacidad de carga.

El principal desafío no radica en el turismo en sí mismo, sino en la falta de mecanismos integrales de planeación y evaluación.

12.Impactos en clave de la Agenda 2030

El análisis del modelo turístico de Xico puede enriquecerse mediante su vinculación con la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, particularmente en relación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) 8, 11 y 12. Esta perspectiva permite evaluar no solo los efectos económicos del turismo, sino también su impacto territorial, social y ambiental.

ODS 8: Trabajo decente y crecimiento económico

El ODS 8 promueve el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, así como el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos (ONU, 2015). En el caso de Xico, el turismo representa una fuente significativa de ingresos y oportunidades laborales, especialmente en sectores como comercio, gastronomía, hospedaje y producción artesanal. Durante temporadas festivas y fines de semana, la actividad económica se intensifica, generando derrama financiera que beneficia a distintos actores locales.

Sin embargo, la estacionalidad constituye uno de los principales desafíos estructurales. La concentración de visitantes en determinados periodos del año provoca fluctuaciones en la demanda de servicios, lo que limita la estabilidad laboral y dificulta la consolidación de empleos formales y permanentes. Esta dinámica puede derivar en ingresos irregulares y dependencia económica del flujo turístico.

Asimismo, la distribución de beneficios no siempre es equitativa. En muchos destinos rurales, la derrama económica tiende a concentrarse en ciertos establecimientos o grupos con mayor capacidad de inversión, mientras que pequeños productores o prestadores de servicios informales enfrentan mayores niveles de vulnerabilidad. Para alinearse plenamente con el ODS 8, el modelo turístico de Xico requeriría fortalecer mecanismos de formalización laboral, capacitación continua y diversificación productiva que reduzcan la dependencia exclusiva del turismo.

ODS 11: Ciudades y comunidades sostenibles

El ODS 11 busca lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles (ONU, 2015). En territorios rurales con vocación turística, este objetivo implica garantizar infraestructura adecuada, movilidad eficiente, acceso a servicios básicos y preservación del patrimonio cultural.

En Xico, el incremento de visitantes durante temporadas altas genera presión sobre el espacio público, el tránsito vehicular y los servicios urbanos. La saturación en festividades tradicionales puede afectar la calidad de vida de los residentes y comprometer la experiencia turística a largo plazo. La ausencia de estudios formales de capacidad de carga dificulta la regulación del número óptimo de visitantes que el territorio puede recibir sin deterioro significativo.

Además, la conservación del patrimonio cultural inmaterial constituye un eje central del ODS 11. Las festividades, danzas y expresiones artesanales de Xico no solo representan atractivo turístico, sino también mecanismos de cohesión social y transmisión de identidad. El reto consiste en evitar que estas prácticas se transformen exclusivamente en espectáculos orientados al visitante, debilitando su significado comunitario.

Desde esta perspectiva, la sostenibilidad territorial exige planificación urbana estratégica, regulación de flujos turísticos y mecanismos participativos de toma de decisiones que integren la voz de la comunidad.

ODS 12: Producción y consumo responsables

El ODS 12 promueve modalidades de consumo y producción sostenibles. En el contexto turístico, esto implica gestión eficiente de recursos naturales, reducción de residuos y prácticas responsables tanto por parte de visitantes como de prestadores de servicios.

En Xico, el aumento de la afluencia turística incrementa la generación de residuos sólidos, el consumo de agua y la presión sobre ecosistemas cercanos. Durante temporadas festivas, la capacidad de recolección y manejo de desechos puede verse rebasada, lo que genera impactos visuales y ambientales.

Asimismo, la oferta gastronómica y artesanal podría fortalecerse mediante esquemas de producción local sostenible, uso de insumos regionales y reducción de materiales contaminantes. Integrar principios de economía circular y educación ambiental contribuiría no solo a la protección del entorno, sino también a consolidar una imagen de destino responsable.

En resumen, el modelo turístico de Xico con la Agenda 2030 requiere de un enfoque centrado en la promoción y el crecimiento cuantitativo hacia una visión estratégica que priorice calidad, equilibrio territorial y sostenibilidad intergeneracional.

13. Propuestas estratégicas para la sostenibilidad turística

A partir del análisis anterior, se plantean cinco líneas estratégicas orientadas a fortalecer la sostenibilidad del modelo turístico de Xico.

1. Gobernanza participativa

La creación de un consejo local de turismo sostenible, integrado por autoridades municipales, representantes comunitarios, empresarios y organizaciones civiles, permitiría fortalecer la toma de decisiones colaborativa. La gobernanza participativa favorece la transparencia, la distribución equitativa de beneficios y la construcción de consensos territoriales.

2. Diversificación económica

Reducir la dependencia exclusiva del turismo implica promover actividades productivas complementarias, como agroindustria local, comercio digital de artesanías o turismo

educativo durante temporadas bajas. La diversificación fortalece la resiliencia económica ante crisis externas.

3. Educación ambiental y cultural

La implementación de campañas dirigidas tanto a visitantes como a residentes puede fomentar prácticas responsables. Talleres sobre manejo de residuos, señalización informativa y programas escolares de educación patrimonial contribuirían a fortalecer la conciencia colectiva.

4. Sistema de indicadores alineado con los ODS

El diseño de indicadores locales vinculados a los ODS permitiría monitorear de manera continua el impacto del turismo en dimensiones económicas, sociales y ambientales. La evaluación periódica facilitaría ajustes estratégicos y mejora continua.

El objetivo central no debe centrarse en incrementar el número de visitantes, sino en consolidar un modelo equilibrado que garantice beneficios equitativos y preservación del patrimonio natural y cultural.

14. Conclusiones

El caso de Xico evidencia la complejidad de articular turismo, identidad cultural y desarrollo regional sostenible. El programa Pueblos Mágicos ha fortalecido su visibilidad y dinamizado su economía; sin embargo, también ha generado tensiones relacionadas con dependencia económica, estacionalidad y presión ambiental.

Las percepciones recogidas muestran una experiencia turística mayormente positiva, caracterizada por autenticidad y riqueza cultural. No obstante, la comunidad local manifiesta conciencia sobre los límites estructurales del modelo actual, especialmente en lo referente a distribución de beneficios e infraestructura.

En el marco de la Agenda 2030, el reto no consiste únicamente en mantener la afluencia turística, sino en consolidar un modelo de gestión que articule crecimiento económico con equidad social y responsabilidad ambiental. La sostenibilidad no debe entenderse como un elemento complementario del turismo, sino como su eje rector.

Xico posee los elementos culturales, sociales y naturales necesarios para posicionarse como referente de turismo rural sostenible en México. Sin embargo, su consolidación dependerá de la capacidad institucional y comunitaria para planificar estratégicamente, diversificar su economía y fortalecer mecanismos de gobernanza participativa. Solo mediante esta articulación será posible equilibrar tradición y modernidad, mercado e identidad, crecimiento y sostenibilidad.

Propuestas para fortalecimiento

A partir del análisis realizado, resulta necesario plantear acciones concretas que permitan consolidar un modelo de turismo rural sostenible en Xico, capaz de equilibrar crecimiento económico, identidad cultural y responsabilidad ambiental. Más que apostar por el aumento constante del número de visitantes, el reto consiste en fortalecer la estructura institucional y comunitaria que sostiene la actividad turística.

En primer lugar, se vuelve fundamental fortalecer la gobernanza local mediante mecanismos de participación más amplios e incluyentes. La creación o consolidación de un consejo local de turismo sostenible permitiría integrar a autoridades municipales, prestadores de servicios, comerciantes, productores locales y representantes comunitarios en la toma de decisiones estratégicas. Un espacio de diálogo permanente facilitaría la definición de prioridades, la evaluación de impactos y la construcción de acuerdos que reduzcan tensiones relacionadas con la distribución de beneficios y el uso del espacio público. La participación activa de la comunidad no solo legitima las decisiones, sino que también fortalece la apropiación social del modelo turístico.

En segundo lugar, es indispensable desarrollar estudios técnicos de capacidad de carga que permitan identificar los límites físicos, ambientales y sociales del destino. La afluencia turística en temporadas altas genera presión sobre servicios básicos, infraestructura urbana y recursos naturales, lo cual puede comprometer la calidad de vida de la población local y la experiencia del visitante. Contar con información precisa sobre la capacidad del territorio facilitaría una planificación más ordenada, evitando la saturación y promoviendo un crecimiento controlado y sostenible.

Otro punto estratégico consiste en reforzar la educación ambiental y cultural tanto para la población local como para los visitantes. La sostenibilidad requiere corresponsabilidad. Programas de sensibilización sobre manejo de residuos, uso responsable del agua y preservación del patrimonio cultural pueden fomentar prácticas más conscientes. De igual manera, la difusión del valor histórico y simbólico de las tradiciones locales fortalece el respeto por la identidad del territorio y evita procesos de mercantilización excesiva de las expresiones culturales. Sensibilizar a los actores sociales quienes están con el trato directo con los turistas, explicarles el concepto de manera clara y ágil que con un lenguaje adecuado puedan mejorar sus prácticas para conservar el medio ambiente, tal como lo explica López-Cortez (2023) “La premier de la película: turismo rural sostenible. Un mismo escenario desde las Ciencias Sociales”, el concepto de Turismo rural sostenible como una metáfora comparada como la filmación de una película.

Finalmente, resulta conveniente establecer un sistema local de indicadores alineado con la Agenda 2030 que permita monitorear de manera periódica los avances en materia de sostenibilidad. Indicadores relacionados con empleo local, formalización laboral, gestión de residuos, percepción comunitaria y participación ciudadana facilitarían la evaluación continua del modelo turístico. La medición sistemática no solo aporta transparencia, sino que también permite ajustar estrategias conforme evolucionan las dinámicas territoriales.

La finalidad de las propuestas busca orientar el desarrollo turístico de Xico hacia un esquema más equilibrado y resiliente. La sostenibilidad no debe entenderse como un elemento adicional, sino como el principio que garantice la permanencia del destino en el largo plazo. Solo mediante una planificación estratégica, participativa y basada en evidencia será posible consolidar un modelo que preserve la identidad cultural, fortalezca la economía local y proteja el entorno natural.

15. Referencias bibliográficas:

- Cañada, E., & Murray, I. (2019). *Turismo y desarrollo: Herramientas para una mirada crítica*. Icaria Editorial.
- Lane, B., & Kastenholtz, E. (2015). Rural tourism: The evolution of practice and research approaches. *Journal of Sustainable Tourism*, 23(8–9), 1133–1156. <https://doi.org/10.1080/09669582.2015.1083997>
- López Cortez, J.E., & Meza Montes, L. (2023). La premier de la película: turismo rural sostenible. Un mismo escenario desde las Ciencias Sociales. *Revista Espacio I+D Innovación más Desarrollo*. Universidad Autónoma de Chiapas. DOI: <https://doi.org/10.31644/IMASD.36.2024.a06>
- Organización de las Naciones Unidas. (2015). *Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*. Naciones Unidas. <https://sdgs.un.org/2030agenda>
- Organización Mundial del Turismo. (2019). *International tourism highlights (2019 ed.)*. UNWTO. <https://doi.org/10.18111/9789284421152>
- Secretaría de Turismo. (2022). *Lineamientos generales del programa Pueblos Mágicos*. Gobierno de México. <https://www.gob.mx/sectur>
- UNESCO. (2003). *Convención para la salvaguardia del patrimonio cultural inmaterial*. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. <https://ich.unesco.org>
- Vázquez Barquero, A. (2007). Desarrollo endógeno: teorías y políticas de desarrollo territorial. *Investigaciones Regionales*, 11, 183–210.
- World Commission on Environment and Development. (1987). *Our common future*. Oxford University Press.



ISBN: 978-612-49944-7-0



Editorial: Asociación Civil Científica Piensa Diferente