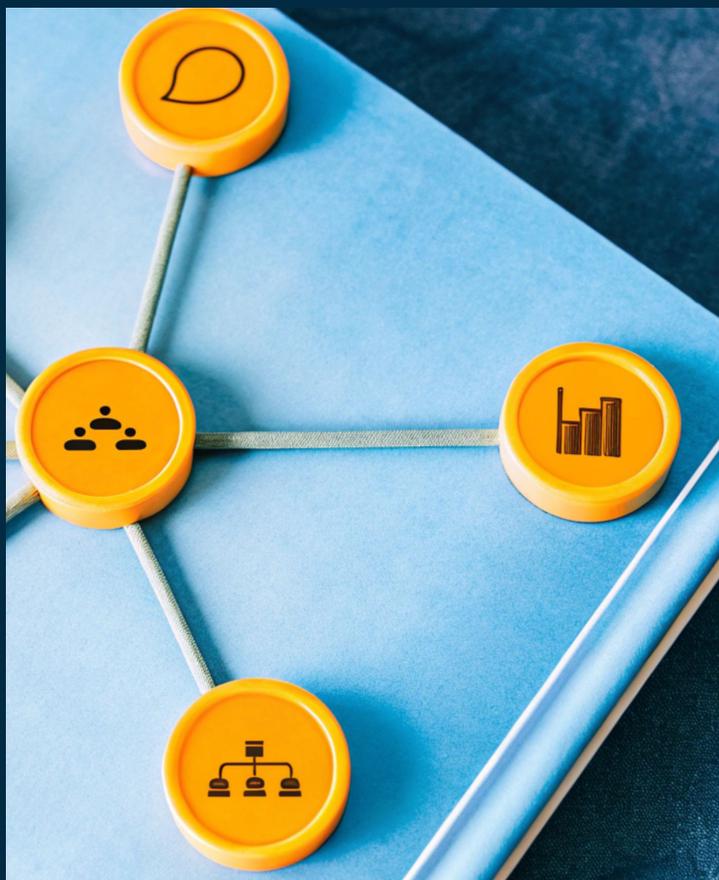


# Vertientes de desarrollo económico y social en Chiapas

Dolores Guadalupe Sosa Zúñiga • Elizabeth Céspedes Ochoa  
Coordinadoras





# Vertientes del desarrollo económico y social en Chiapas

Dolores Guadalupe Sosa Zúñiga  
Elizabeth Céspedes Ochoa  
Coordinadoras



**Colección  
Encrucijada**



**UNICACH**

Definida comúnmente como un lugar donde se cruzan dos o más senderos, Encrucijada es también una reserva natural en el estado de Chiapas ubicada a lo largo de la franja costera del Pacífico y caracterizada por su diversidad de especies. Idéntica variedad y carácter optativo posee esta colección, diseñada para reunir títulos de carácter interdisciplinario y de una riqueza intelectual incapaz de sujetarse a los rótulos convencionales.

Primera edición: 2025

D. R. ©2025. Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas  
1ª Avenida Sur Poniente número 1460  
C. P. 29000, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México.  
[www.unicach.mx](http://www.unicach.mx)  
[editorial@unicach.mx](mailto:editorial@unicach.mx)

Dolores Guadalupe Sosa Zúñiga  
Elizabeth Céspedes Ochoa  
(Coordinadoras)

ISBN: 978-607-543-258-8

Diseño de la colección: Manuel Cunjamá  
Imagen de portada: Recraft AI  
Diseño de portada: Manuel Cunjamá

Esta publicación fue evaluada por pares académicos, mediante un proceso a doble ciego.

Impreso en México

# Vertientes del desarrollo económico y social en Chiapas

Dolores Guadalupe Sosa Zúñiga  
Elizabeth Céspedes Ochoa  
Coordinadoras

**Colección  
Encrucijada**



UNICACH



# Índice

Introducción .....9

## Capítulo I.

Diagnóstico de problemáticas comunes en organizaciones empresariales de la Región Frailesca de Chiapas: un análisis cualitativo .....11

*María del Carmen Chávez Rodríguez*

*Erick Eugenio Gómez Hernández*

*Elizabeth Céspedes Ochoa*

## Capítulo II.

Microempresas en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas y la comercialización a través de redes sociales virtuales .....27

*Dolores Guadalupe Sosa Zúñiga*

*Alma Delia Chávez Toledo*

*Christian Cruz Hernández*

## Capítulo III.

Gestión del conocimiento y capital intelectual en el contexto del Tren Maya ..... 49

*Pedro Ramón-Hernández*

*José Alberto Sánchez López*

*Erick Eugenio Gómez Hernández*

#### **Capítulo IV.**

La competitividad de la artesanía textil en la comunidad  
de Roberto Barrios, municipio de Palenque, Chiapas .....73

*Miriam Gómez Jiménez*

*Dulce María Pérez Hernández*

*Pedro Ramón Hernández*

#### **Capítulo V.**

Economía y desarrollo social. Agroindustria, sector social  
y productivo: vinculación y acción..... 89

*Yolanda del Carmen Pérez Luna*

*Yazmín Sánchez Roque*

*Paola Taydé Vázquez Villegas*

*Virginia Ivonne Sánchez Vázquez*

#### **Capítulo VI.**

Trasferencia tecnológica para el desarrollo agrícola  
en la comunidad El Porvenir, municipio de Villaflores, Chiapas ..... 111

*Erick Eugenio Gómez Hernández*

#### **Capítulo VII.**

Participación ciudadana. Principio dinamizador del gobierno  
abierto en Chiapas ..... 127

*Erik Fabián Bermúdez Molina*

*Virginia Ivonne Sánchez Vázquez*

## Introducción

El desarrollo económico y social de un colectivo depende de muchos factores que intervienen en el proceso de crecimiento, como la infraestructura, la innovación, el aprendizaje, la inversión, el establecimiento de normativas, entre otros. Revisar cómo estas variables van cambiando en el entorno nos hace conscientes del avance o retroceso en cuanto al desarrollo. Por ello, este libro es un esfuerzo de un colegiado de docentes-investigadores de la Facultad de Ciencias Administrativas y Tecnologías Digitales de la Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas y de docentes invitados de otras universidades.

La realización de este libro es la suma de esfuerzos de investigadores con trayectorias consolidadas en los ámbitos: gestión y desarrollo de las micro y pequeñas empresas, economía y desarrollo social, apropiación tecnológica en las micro y pequeñas empresas e Inclusión social y políticas públicas. Cada uno de los participantes, aporta desde su área de conocimiento aquello que pudiera representar una vertiente de desarrollo latente en el estado de Chiapas.

Los capítulos están organizados según las vertientes identificadas como vías de desarrollo. El primer capítulo ofrece un diagnóstico de las problemáticas comunes en las empresas de la Región Frailesca. A continuación, se analiza el uso de estrategias en micro y pequeñas empresas para comercializar a través de redes sociales. Seguidamente, se abordan aspectos estratégicos clave para el desarrollo económico y social, como la gestión del conocimiento, el capital intelectual y la competitividad en la economía regional. Posteriormente, se examina el papel de las universidades y los procesos de vinculación-acción, destacando su contribución al desarrollo social y económico mediante la transfe-

rencia de conocimientos y experiencias a los productores. Finalmente, el último capítulo analiza cómo la participación ciudadana fomenta el desarrollo social y promueve el bienestar de la población.

Este libro ofrece una visión de algunas de las iniciativas en marcha en busca del desarrollo social. Los aportes presentados constituyen evidencia de los aprendizajes ya adquiridos en el sector empresarial. Además, pretende ser una base para futuras investigaciones que generen propuestas de desarrollo, para respaldar los esfuerzos que están surgiendo en diferentes regiones del estado de Chiapas.

Dolores Guadalupe Sosa Zúñiga  
Elizabeth Céspedes Ochoa

# Capítulo I

## Diagnóstico de problemáticas comunes en organizaciones empresariales de la Región Frailesca de Chiapas: un análisis cualitativo

María del Carmen Chávez Rodríguez<sup>1</sup>

Erick Eugenio Gómez Hernández<sup>2</sup>

Elizabeth Céspedes Ochoa<sup>3</sup>

### Resumen

El estudio analiza las problemáticas comunes en organizaciones de la Región Frailesca de Chiapas, independientemente de su tamaño o giro comercial. La investigación, de enfoque cualitativo y diseño no experimental, se basa en entrevistas y observación directa de diez empresas en Villaflores y Villa Corzo. Los principales desafíos identificados incluyen: la falta de organización interna en documentación, inventarios y procesos operativos, infraestructura eléctrica deficiente que afecta equipos y operaciones, la gestión inadecuada del capital humano, con escasez de personal calificado y problemas de clima organizacional, deficiencias tecnológicas (especialmente en

---

<sup>1</sup> Doctora en Estudios Económico Administrativos. Profesora Investigadora de Tiempo Completo. Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas. Correo: maria.chavez@unicach.mx

<sup>2</sup> Doctor en Administración. Profesor de Asignatura. Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas. Correo: erick.gomez@unicach.mx

<sup>3</sup> Doctora en Ciencias Sociales y Humanísticas. Profesora Investigadora de Tiempo Completo. Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas. Correo: elizabeth.cespedes@unicach.mx

empresas de servicios), control interno débil por falta de manuales y políticas claras. Estas problemáticas reflejan la necesidad de modernización y profesionalización del sector. Sin embargo, las MiPyMEs muestran flexibilidad y adaptabilidad, lo que les permite contribuir significativamente a la economía local. Para superar estos obstáculos, se recomienda implementar estrategias de mejora en procesos internos, invertir en capacitación y tecnología, y buscar asesoría profesional. Además, se sugiere que las autoridades locales aborden los problemas de infraestructura. Aunque las empresas enfrentan desafíos significativos, tienen potencial de crecimiento si adoptan prácticas de gestión más eficientes, lo cual beneficiaría tanto a las empresas como al desarrollo regional.

## Introducción

En el avance de la vida cotidiana los individuos llevan a cabo juicios, análisis, determinaciones, dictámenes, sobre diferentes situaciones que se presentan: tener buena salud, realización de compras, selección de diversiones, adquisición de una vivienda, inversión de capital, por nombrar algunas. Dependiendo de la importancia o trascendencia de la toma de decisiones se resuelve de manera individual o se consulta con personas cercanas o se buscan profesionales en la materia. Se realiza un diagnóstico (término más relacionado con la medicina) para concretar la decisión final. Esto mismo sucede en el desarrollo organizacional.

El sistema organizacional también tiene un desarrollo. Se entiende que las organizaciones “constituyen una forma de construcción de sistema que surge a partir de la coordinación de dos contingencias”. (Rodríguez, 2017. p. 03). Una de ellas es la normatividad que establece la organización para regular la conducta laboral; y la segunda, en la posibilidad de que se dé o no dicha conducta por parte de los integrantes de la misma (Rodríguez Mansilla, 2017).

Las organizaciones actuales están constantemente frente a problemas económicos y políticos, de sociedad, cultura y tecnología, del medio ambiente, a cambios y diversidades. Todos estos factores externos

expresan la importancia de la identificación y seguimiento de éstos para conocer y entender que es lo que afecta en el crecimiento y nivel de competencia en el mercado. Y en lo que se refiere a factores internos como el comportamiento organizacional, el desarrollo de los procesos administrativos y operativos, las prácticas comerciales, operaciones internas de las organizaciones que también afectan en el crecimiento y competitividad.

Los aspectos de desarrollo económico y social en las organizaciones que pueden ser similares, aunque tengan cada una su personalidad jurídica, imagen corporativa, misión y visión diferentes entre otras particularidades. Existen micro, pequeñas, medianas y grandes empresas. Cada una con propósito definido, con mercado local, regional o nacional. El objetivo de este estudio es explicar las problemáticas existentes en las organizaciones de la zona frailesca dentro del diagnóstico organizacional. Es importante la exposición de estas situaciones desfavorables de las organizaciones porque se encuentra que independientemente del tamaño, giro comercial o antigüedad, hay procesos o eventualidades equivalentes en estas corporaciones.

## Revisión de literatura

El concepto de diagnóstico se reconoce como “un proceso de gestión preventivo y estratégico, y se constituye como un medio de análisis que permite el cambio de una empresa, de un estado de incertidumbre a otro de conocimiento, para su adecuada dirección” (González, 2022 p. 21). También se puede conceptualizar como “el proceso en que un determinado observador explicará las experiencias que tiene de una organización y su operar” (Rodríguez, 2017. p.10).

El diagnóstico organizacional se define como “el proceso de medición de la efectividad de una organización desde una perspectiva sistémica, o como un proceso de evaluación focalizado en un conjunto de variables que tienen relevancia central para la comprensión, predicción y control del comportamiento organizacional.” (González, 2022 p.21).

Un diagnóstico organizacional constituye una descripción y explicación dada por un observador del funcionamiento de una organización en particular. Esta descripción debe poder explicar completamente el trabajo de la organización, es decir, permitir que otro observador vea el trabajo de la organización. Puede resaltar grupos de departamentos, subgrupos y subsistemas y distinguirlos del entorno (Rodríguez, 2017).

El diagnóstico organizacional implica “el análisis de los aspectos externos y su impacto en la organización, equiparándolos, a su vez, con los aspectos internos, la evaluación de éstos permite diseñar estrategias de maximización de oportunidades y de minimización de amenazas”.(Bravo Rojas et al., 2019, s/p.)

El diagnóstico funcional recibe su nombre de la visión analítica, examina principalmente la corrección y laxitud de la estructura de comunicación, el proceso de comunicación involucrado en la preparación de la escritura y el buen ambiente de trabajo para que los empleados se sientan cómodos y felices. el trabajo que realizan dentro de la empresa, para poder inventar y explorar nuevas formas de trabajo y nuevas alternativas, para que la empresa se convierta en una de las líderes del mercado (Bravo-Neira y Matovelle-Romo, 2021).

Los diagnósticos proporcionan información valiosa para el desarrollo de estrategias. Esto le permite evaluar la validez de su misión, visión y valores. Es la base para formular los objetivos estratégicos y las tareas a alcanzar, así como los medios para alcanzarlos y verificar su implementación (IICA, 2018).

En cuanto a las empresas se encuentra la clasificación de acuerdo al giro comercial y al número de empleados. El Diario Oficial de la Federación (Mendoza, 1999) señala:

Artículo Primero. - Se establecen los criterios de estratificación de empresas de la siguiente manera:

Tabla 1.  
Estratificación empresarial

Tamaño	Sector		
	Clasificación por número de Empleados		
	Industria	Comercio	Servicios
Microempresa	0-30	0-5	0-20
Pequeña empresa	31-100	6-20	21-50
Mediana empresa	101-500	21-100	51-100
Gran empresa	501 en adelante	101 en adelante	101 en adelante

Fuente: Secretaría de Comercio y Fomento industrial. 1999. Diario Oficial de la Federación.

Las pequeñas, medianas y microempresas son esenciales para las economías de todo el mundo. Representan el 90% de todas las empresas del mundo y representan la mitad del PIB global. En un mundo cada vez más impredecible, estas organizaciones deben aplicar la gestión de riesgos, un enfoque empresarial que alguna vez se pensó que estaba limitado sólo a corporaciones gigantes. Las micro, pequeñas y medianas empresas (MiPyMEs) son el alma de muchas economías en todo el mundo. Son esenciales para estimular el crecimiento económico, crear empleos y fomentar la innovación. Según las Naciones Unidas, las MiPyMEs representan el 90% de las empresas, entre el 60 y el 70% del empleo y el 50% del PIB mundial (Foro Económico Mundial, n. d.). Esto requiere un análisis integral y totalizador que brinde la orientación adecuada y contribuya a garantizar que se brinden productos y servicios adecuados, así como que estos lleguen a los clientes con criterios de calidad (Quiñónez et al., 2020).

Es esta organización la que brinda un escaparate de la longevidad de las empresas en México tanto a nivel estatal como nacional; A nivel nacional, de 2010 a 2015 se crearon el 51,4% de las empresas y el 37,6% de ellas fallecieron, lo que supone un importante aumento del 1,1373%. A nivel estatal, especialmente en Chiapas, entre 2010 y 2015, la tasa de creación de empresas fue de 56.2% y la tasa de terminación de empresas fue de 33.7%, un aumento de 1.22% respecto de este quinquenio; La antigüedad de una empresa en el primer año de operación a nivel nacional es de 8.2 años y en Chiapas el promedio es de 7.8 años. La tasa de supervivencia a los primeros 5 años es del

35% a nivel nacional y del 33% en Chiapas. Proveniente de una formación empresarial, no pudo sobrevivir los primeros años de su carrera. Por industria, en Chiapas la esperanza de vida en la manufactura es de 8.4 años, en el comercio de 5.9 años y en los servicios de 7.7 años, con una mediana de 7.4 años; De las 100 empresas que sobrevivieron: 68 empresas manufactureras, 63 grandes almacenes y 66 empresas de servicios (INEGI, 2016).

Por otra parte, se puntualiza que el concepto de comercialización tiene diferentes significados dependiendo del autor y contexto en el que se desarrolla, así como de la organización a la que se refiere (Quiñónez et al., 2020). La comercialización es “el conjunto de acciones encaminadas a comercializar productos, bienes o servicios” (Cañarte-Quimis et al., 2022). Así como el concepto de servicio incluye definir su finalidad y cometidos, su razón de existencia, su necesidad incluyendo, en definitiva, todo lo que distingue un servicio de información de otros servicios e incluyendo la propia oferta y los servicios prestados para los consumidores (Fernández, 2021).

## Metodología

El diseño de la investigación es no experimental ya que no se genera ningún manipuleo intencional de la información (Hernández Sampieri et al., 2014). Es un estudio de temporalidad transversal de tipo descriptivo porque se realiza en análisis de las problemáticas existentes en las empresas con un enfoque inductivo.

El enfoque es cualitativo por desarrollarse con la técnica de la observación directa para la recopilación de la información. Los resultados son descriptivos por análisis de la información obtenida.

El área de estudio se ubica dentro de la Región Frailesca del estado de Chiapas. Esta región socioeconómica, según el Marco Geoestadístico que publica el INEGI, tiene una superficie de 8,001.43 km<sup>2</sup> localizada dentro de las provincias fisiográficas de la Sierra Madre de Chiapas y Depresión Central y se integra por 6 municipios: Jaltenango de la Paz (Ángel Albino Corzo), El Parral, La Concordia, Montecristo de Guerrero, Villa Corzo y Villaflores. Éstos localizados en la parte suroeste del estado. La cabecera regional es la ciudad de Villaflores (Comité Estatal de Información Estadística y Geográfica, 2010).

La población de estudio está formada por diez empresas dedicadas a diferentes actividades económicas, tanto comerciales como de servicios. Se encuentran ubicadas en las ciudades de Villaflores y Villa Corzo, cabeceras municipales de esta región.

La técnica de recolección de la información se desarrolla mediante la entrevista semiestructurada a gerentes o encargados de las empresas y con la observación directa. Se visita a cada una de las organizaciones con permiso previo de las autoridades empresariales. Se realizó posteriormente el análisis de la información con el software ATLAS.ti versión 8. El programa permite el análisis de contenido la creación de códigos comunes y cerrando con codificación axial.

## Resultados

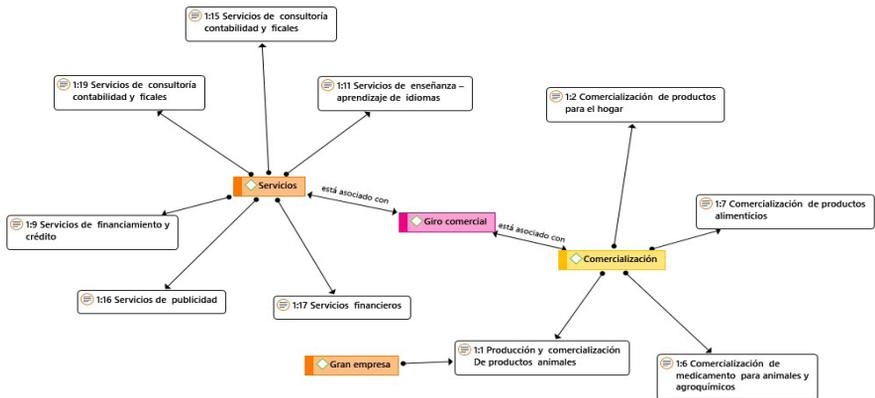
Se seleccionaron empresas al azar con la finalidad de obtener una generalidad de la situación que tienen las organizaciones. Se consideró que fueran de diferentes giros comerciales tratando de encontrar la diversidad de problemáticas que tiene en sus actividades diarias en el interior, así como se enfrentan al exterior. Se determinaron como unidades de análisis diez corporaciones. Las empresas para el estudio, de acuerdo a clasificación oficial se muestran en la tabla 2 y son:

Tabla 2  
Estratificación de empresas locales

<b>Tamaño</b>	<b>Comercio</b>	<b>Servicios</b>
Microempresas	2	4
Pequeñas empresas	1	1
Gran empresa	1	1
Total	4	6

En la figura 1 se puede observar con detalle cuales son las diferentes ramas económicas a las que se dedican las comercializadoras y las prestadoras de servicios estudiadas.

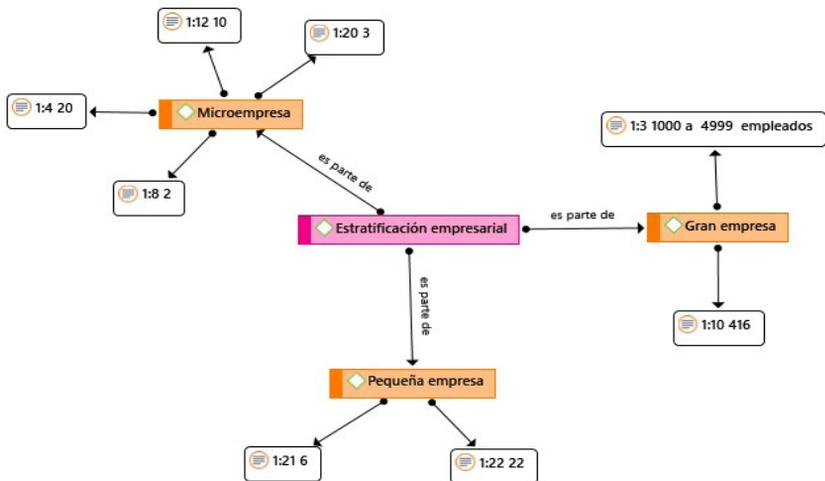
Figura 1  
Giros comerciales y de servicios



Fuente: Elaborado con software ATLAS.ti

En la figura 2 se observa la clasificación del tamaño de empresa señalada del Diario Oficial de la Federación de acuerdo al número de empleados.

Figura 2  
Estrato empresarial



Fuente: Elaborado con software ATLAS.ti



Como se puede apreciar en esta nube de palabras se refleja las coincidencias de las diez empresas, de diferentes tamaños y diversas actividades. Se explica la interpretación de este esquema.

La situación prevaleciente por un lado es:

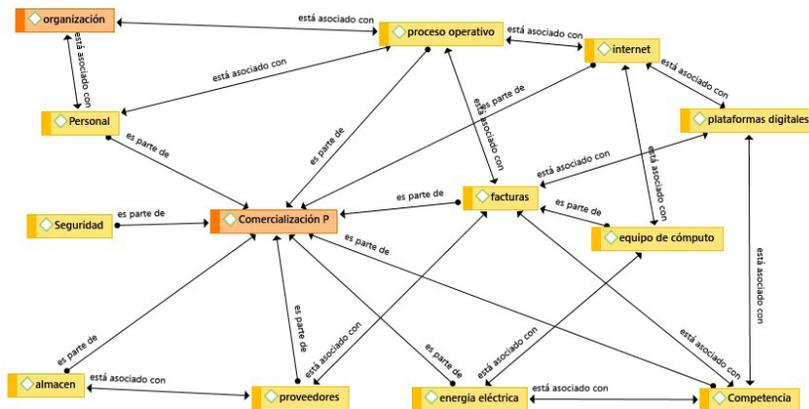
La falta de organización en documentación, almacenes, control de inventarios que como consecuencia da mala relación con proveedores y clientes, retraso de facturas tanto de pago como de cobro. El proceso operativo deficiente no permite tener el control interno de la organización.

Por otro lado existen problemas en la corriente eléctrica. Esto genera a su vez diversas problemáticas. Los cortes y continuos bajones de luz o apagones descomponen equipos de cómputo, se pierde conexión a internet, corta con programas digitales, por lo que el proceso operativo se convierte en pérdida de tiempo y atraso en las actividades diarias.

En cuanto al personal que es el capital humano de la organización existen dificultades desde que no hay el personal suficiente, el que existe no está capacitado, no está en la disposición de seguir las órdenes recibidas en la forma en que se deben realizar las labores; desarrollan su trabajo en ambientes divididos pesados, es decir, hay problemas de clima organizacional. La falta de organización no permite llevar un control de los permisos, vacaciones, incapacidades, entre otros datos.

Ahora se hace la comparativa entre las situaciones desfavorables de las comercializadoras a diferencia de las prestadoras de servicios. En la figura 4 se presentan las incidencias de las empresas dedicadas al comercio.

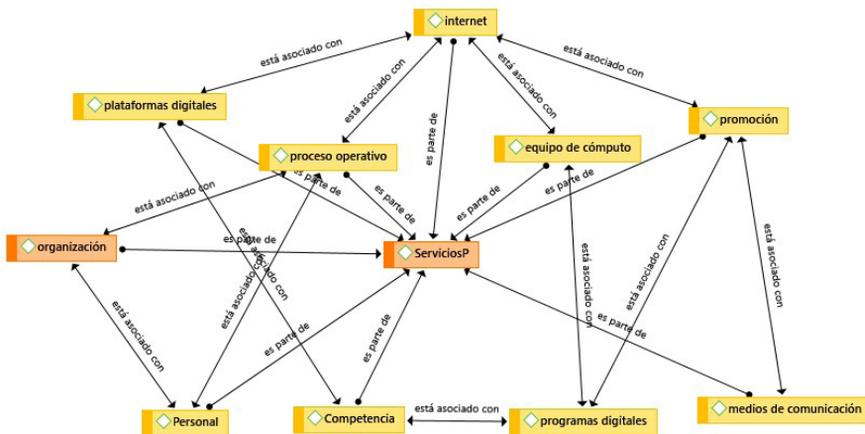
Figura 4  
Problemática en las empresas comercializadoras.



Fuente: Elaborado con software ATLAS.ti

La figura 5 muestra las problemáticas relacionadas con las empresas dedicadas a la prestación de servicios.

Figura 5.  
Problemáticas en empresas de servicios



Fuente: Elaborado con software ATLAS.ti

Se puede ver en ambas redes la coincidencia de disrupciones como: la organización, a falta de ésta, repercute en el área de recursos humanos, en el almacén, inventarios, ventas y facturación.

Las diferencias se marcan en las prestadoras de servicios que se relacionan con la promoción de los negocios más que las de comercio. Las cuestiones tecnológicas marcan que este sector necesita programas tecnológicos, plataformas digitales, terminales de pago, entre otras para estar a nivel de la competencia local, en primera instancia y, la regional y nacional después.

Por todo el análisis presentado se coincide con las siguientes afirmaciones:

En empresas locales están resultando irregularidades en el control interno, ya que en muchas de éstas la administración se lleva a cabo por la experiencia. En ocasiones, se incluyen miembros de la familia, o personal con muchas ganas de trabajar, pero carente de capacitación. Esto influye en los procedimientos de todos los departamentos, imposibilitando tomar acciones disciplinarias. Además, si no se cuenta con el manual de organización que indica cuáles son las actividades y responsabilidades de cada puesto los empleados desarrollan labores ajenas a las que les corresponden ni hay dirección competente que lleva a la inexactitud de la ejecución de las normas y políticas organizacionales (Zurita et al., 2023).

Las pequeñas empresas locales sólo tienen una alternativa: revisar sus estrategias y políticas para alcanzar un cierto nivel de competitividad. Las dificultades provocadas por la reducción de la competencia son un síndrome común en todo el país. Las desventajas de la capacidad tecnológica, tanto en términos de máquinas, procesos, cambio e innovación, son uno de los mayores problemas reconocidos por los propios emprendedores (Quiñónez et al., 2020).

El control interno es de mucha relevancia ya que es esencial para cualquier organización económica para favorecer al logro de los diseños tanto en el área administrativa como en las finanzas, así como para garantizar una gestión sistemática y eficaz de sus operaciones mercantiles (Zurita et al., 2023).

No hay duda de que los servicios requieren que se implementen iniciativas de distribución y promoción de acuerdo a las circunstancias particulares de cada organización (Fernández, 2021).

Las MiPyMEs son flexibles, pueden adaptarse rápidamente a los cambios del mercado y, a menudo, llenan vacíos del mercado que las empresas más grandes pueden pasar por alto. Suelen ser muy adaptables e impulsar las economías locales fomentando el espíritu empresarial y apoyando a las poblaciones vulnerables. Las MiPyMEs contribuyen a construir una base económica diversa y resiliente, lo cual es fundamental para la estabilidad y la prosperidad a largo plazo (Mundial, 2024).

## Conclusiones

El estudio realizado en la Región Frailesca de Chiapas revela una serie de problemáticas comunes que afectan a las organizaciones empresariales, independientemente de su tamaño o giro comercial. Estas dificultades obstaculizan el crecimiento y la consolidación de las empresas, incluso cuando llevan más de cinco años en el mercado.

Los principales desafíos identificados incluyen:

La falta de organización interna: Se evidencian problemas en la gestión documental, control de inventarios y procesos operativos, lo que afecta las relaciones con proveedores y clientes.

La infraestructura eléctrica deficiente: Los cortes y fluctuaciones eléctricas provocan daños en equipos, interrupciones en las operaciones y pérdidas de tiempo y productividad.

La gestión inadecuada del capital humano: se observa escasez de personal calificado, falta de capacitación y problemas de clima organizacional.

Las deficiencias tecnológicas: especialmente en empresas de servicios, se detecta la necesidad de actualización en plataformas digitales y sistemas de pago.

El control interno débil: la falta de manuales organizacionales y políticas claras afecta la eficiencia operativa y la toma de decisiones.

Estas problemáticas son sintomáticas de un sector empresarial que necesita modernizarse y profesionalizarse para mejorar su competi-

vidad. Sin embargo, es importante destacar que las MiPyMEs tienen la ventaja de ser flexibles y adaptables, lo que les permite llenar nichos de mercado y contribuir significativamente a la economía local. Para superar estos obstáculos, es fundamental que las empresas de la región implementen estrategias de mejora en sus procesos internos, inviertan en capacitación de personal y tecnología, y busquen asesoría profesional para fortalecer su gestión. Además, sería beneficioso que las autoridades locales abordaran los problemas de infraestructura, especialmente en el sector eléctrico, para proporcionar un entorno más propicio para el desarrollo empresarial.

En conclusión, aunque las empresas de la Región Frailesca enfrentan desafíos significativos, tienen el potencial de crecer y consolidarse si adoptan prácticas de gestión más eficientes y aprovechan su capacidad de adaptación. El fortalecimiento de este sector empresarial no solo beneficiaría a las empresas individuales, sino que también contribuiría al desarrollo económico y social de toda la región.

## Referencias

- Bravo-Neira, G. M., & Matovelle-Romo, M. M. (2021). *Diagnóstico de empresas de comercialización de artículos de consumo masivo*. Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía, 6(12), 440. <https://doi.org/10.35381/r.k.v6i12.1299>
- Bravo Rojas, L. M., Valenzuela Muñoz, Alberto., Ramos Vera, P. M., y Tejada Arana, A. A. (2019). *Perspectiva teórica del diagnóstico organizacional*. Revista Venezolana de Gerencia, 24(88), 1316–1328. <https://www.redalyc.org/journal/290/29062051021/html/>
- Cañarte-Quimis, L. Y., Flores-Vélez, N. Teresa., & Suárez-Delgado, K. Elena. (2022). *La Cadena de Valor como Herramienta Innovadora para la Sostenibilidad de la Comercialización de Hortalizas*. Dominio de Las Ciencias, 8(1), 121–135. <https://doi.org/10.23857/DC.V8I1.2562>
- Comité Estatal de Información Estadística y Geográfica (2010). *Región VI-Frailesca*. [https://www.ceieg.chiapas.gob.mx/productos/files/MAPASTEMREG/REGION\\_VI\\_FRAILESCA\\_post.pdf](https://www.ceieg.chiapas.gob.mx/productos/files/MAPASTEMREG/REGION_VI_FRAILESCA_post.pdf)
- Fernández Marcial, V. (2021). *Marketing mix de servicios de información:*

- valor e importancia de la P de producto. Bibliotecas. Anales de Investigación, 11(4), 64–78. <http://revistas.bnjm.sld.cu/index.php/BAI/article/view/196>
- González Gaitán, X. (2022). *Propuestas y resultados de investigación transmoderna, translocal y digital desde jóvenes semilleros*. In Editorial de la Universidad de Cundinamarca (Ed.), *Institucional. 3*. Universidad de Cundinamarca. <https://doi.org/10.36436/9789585195158>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. del P. (2014). *Metodología de la investigación* (M. G. Hill, Ed.; Sexta). [https://apiperiodico.jalisco.gob.mx/api/sites/periodicooficial.jalisco.gob.mx/files/metodologia\\_de\\_la\\_investigacion\\_-\\_roberto\\_hernandez\\_sampieri.pdf](https://apiperiodico.jalisco.gob.mx/api/sites/periodicooficial.jalisco.gob.mx/files/metodologia_de_la_investigacion_-_roberto_hernandez_sampieri.pdf)
- IICA, I. I. de C. para la A. (2018). *El análisis interno y externo* ((Programa de Fortalecimiento De & C. A. y Asociativas, Eds.). <https://repositorio.iica.int/bitstream/handle/11324/7043/BVEI8040203e.pdf;jsessionid=06F295AF8519AD44FBAD092268416E0C?sequence=1>
- INEGI. (2016). *Esperanza de vida de los negocios*. [https://www.inegi.org.mx/temas/evnm/doc/evn\\_ent\\_fed.pdf](https://www.inegi.org.mx/temas/evnm/doc/evn_ent_fed.pdf)
- Mendoza, H. B. (1999). *Diario Oficial de la Federación*. [https://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle\\_popup.php?codigo=4946386](https://www.dof.gob.mx/nota_detalle_popup.php?codigo=4946386)
- Mundial, F. E. (2024). *La gestión de riesgos es para todas las empresas, no solo las gigantes*. <https://es.weforum.org/agenda/2023/09/la-gestion-de-riesgos-es-para-todas-las-empresas-no-solo-las-gigantes/>
- Quiñónez, O., Castillo, S., Bruno, C., & Oyarvide, R. (2020). *Gestión y comercialización: Pequeñas y medianas empresas de servicios en Ecuador*. *Revista de Ciencias Sociales*, 26(3), 194–206. <https://doi.org/10.31876/RCS.V26I3.33242>
- Rodríguez Mansilla, D. (2017). *Diagnóstico organizacional* (E. UC, Ed.). Pontificia universidad católica de Chile. <https://books.google.com.ar/books?id=YtJTDwAAQBAJ&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false>
- Secretaria de Comercio y Fomento industrial (1999) *Diario Oficial de la Federación*. [https://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle\\_popup.php?codigo=4946386](https://www.dof.gob.mx/nota_detalle_popup.php?codigo=4946386)

Zurita, E., Wiley, H., Carhuallanqui, S., Libia, M., Calvanapón, A., & Alicia, F. (2023). *Control interno en la rentabilidad de una empresa de servicios generales-Perú*. Revista Científica “Visión de Futuro,” 27(1), 159–174. <https://doi.org/10.36995/j.visiondefuturo.2023.27.01.005.es>

## Capítulo II

# Microempresas en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas y la comercialización a través de redes sociales virtuales

Dolores Guadalupe Sosa Zúñiga<sup>4</sup>

Alma Delia Chávez Toledo<sup>5</sup>

Christian Cruz Hernández<sup>6</sup>

### Resumen

Las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (MiPyME) son clave para el desarrollo económico y social del estado de Chiapas, ya que constituyen la columna vertebral empresarial. Estas empresas no solo generan empleo y fomentan la inversión local, sino que también fomentan el desarrollo de habilidades y capacidades entre los emprendedores, facilitan la inclusión social, impulsan la innovación tecnológica y diversifican la economía en la región. Por ello, en esta investigación se aborda el fenómeno de las microempresarias en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, que utilizan las Redes Sociales Virtuales (RSV), como plataformas para la comercialización de productos. El estudio identifica y caracteriza las estrategias de

---

<sup>4</sup> Doctora en Ciencias Sociales y Humanísticas. Profesora Investigadora de Tiempo Completo. Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas. Correo: dolores.sosa@unicach.mx

<sup>5</sup> Maestra en Mercadotecnia. Profesora Investigadora de Tiempo Completo. Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas. Correo: alma.chavez@unicach.mx

<sup>6</sup> Maestro en Dirección de Marketing Digital y Redes Sociales. Profesor de Asignatura. Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas. Correo: christian.cruz@unicach.mx

S-commerce empleadas por estas microempresas, basadas en la utilización de Facebook y WhatsApp, como herramientas para realizar el proceso de promoción, logística de ventas e interacciones digitales. Este es un estudio cuantitativo, utilizando como técnica de recolección de datos, la observación en línea de las publicaciones en grupos de ventas en Facebook, enfocándose en las estrategias de venta, los roles en la ejecución del negocio y los espacios virtuales de comercialización de sus productos.

## Introducción

Las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (MiPyME) desempeñan un papel fundamental en el desarrollo económico y social del estado de Chiapas. Estas empresas no solo generan empleos e incentivan la inversión local, también contribuyen al desarrollo de habilidades y competencias entre los emprendedores, fomentan la innovación tecnológica y diversifican la economía regional.

Por su parte, las Redes Sociales Virtuales son plataformas digitales que permiten la comunicación entre personas físicamente distantes. Estas han tenido una gran aceptación en la población mundial desde su surgimiento hace más de una década y han revolucionado la forma en que las personas interactúan y hacen negocios.

En México, Facebook es la red social más popular, su dinamismo en las opciones de comunicación permite que sea utilizada no solo para actividades sociales, sino también para el comercio, como una herramienta gratuita para la promoción de los productos y servicios de las micro, pequeñas y medianas empresas del país. La segunda red social más popular es WhatsApp, una aplicación de mensajería instantánea que permite compartir mensajes en diversos formatos; y que cuenta con una versión para empresas que les permite interactuar de manera inmediata y efectiva con los clientes, mejorando la atención e incrementando las ventas. Ambas redes sociales son propiedad de la empresa Meta, por lo que sus funciones se complementan, maximizando así la comunicación de las MiPyMEs con sus clientes.

Esta investigación analiza la forma en que las MiPyMEs en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas están aprovechando las prestaciones de Facebook y WhatsApp para la comercialización de sus productos, caracterizando las

estrategias de S-commerce que están implementando los involucrados, analizando las interacciones alcanzadas y aspectos como el procesamiento de pagos, la preparación de los pedidos y la entrega de productos. De igual forma, identifica los roles que tienen las mujeres propietarias de estas Mi-PyMEs en el proceso de difusión y logística a través de medios digitales.

## Emprendimiento y microempresas

El desarrollo social implica mejorar la calidad de vida y bienestar general de la sociedad, una condición clave para lograrlo es contar con una economía sólida que permita el acceso al empleo, ingresos y la estabilidad financiera de los individuos y las comunidades. Cuando este aspecto no se cumple, las personas pueden buscar alternativas para alcanzarlo, una de ellas es la creación de microempresas, entendida como una pequeña unidad económica que surge de la necesidad del colectivo o individuo, como respuesta para aliviar problemas económicos y que se enfocan en ofrecer productos o servicios ya existentes, sin necesariamente introducir innovaciones (Socorro, 2020).

Las empresas son una parte fundamental de la estructura económica de un país y contribuyen significativamente al desarrollo estatal y nacional. En México, la Secretaría de Economía (2009) clasifica a las empresas de acuerdo a su tamaño, tal como se muestra en la tabla 1:

Tabla 1.  
Clasificación de empresas de acuerdo a su tamaño

	<b>Sector</b>	<b>Número de trabajadores</b>	<b>Ventas anuales (mdp)</b>
Micro	Manufactura, Comercio y Servicio	1 - 10	Hasta 4
Pequeña	Comercio	11 - 30	Hasta 100
	Manufactura y servicio	11 - 50	
Mediana	Comercio	31 - 100	Hasta 250
	Servicio	51 - 100	
	Manufactura	51 - 250	

En México, las micro, pequeñas y medianas empresas (MiPyMEs) son un motor fundamental para el desarrollo económico, según datos del INEGI (2020a), generan el 52% de los ingresos y emplean al 68.4% de las personas que laboran en el sector empresarial en sus diferentes industrias; existen 4.7 millones de MiPyMEs en el país y contribuyen con el 52% del Producto Interno Bruto (Secretaría de Economía, 2024), en la tabla 2, se muestra como se encuentran distribuidas conforme al sector al que pertenecen.

Tabla 2  
MiPyMEs en México

	<b>Micro</b>	<b>Pequeña</b>	<b>Mediana</b>
Establecimientos	4.5 millones	190 mil	38 mil
Manufactura	2.3%	3.6%	15.9%
Servicios	23%	18.1%	18.7%
Comercio	34.1%	19.7%	19.7%

En el estado de Chiapas, en 2019 habían 304,825 establecimientos, 97.19% eran microempresas y empleaban al 64.85% del personal ocupado en el estado; 2.77% de los establecimientos se clasificaban como pequeños y medianos y empleaban al 27.28% del personal y el 0.04% son grandes y emplean al 7.87% de las personas (INEGI, 2020b). La actividad preponderante era el comercio, 47.46% de las MiPyMEs pertenecen al sector comercial, 38.99% al de servicios, 10.53% a la manufactura y el restante a otras actividades económicas (INEGI, 2019a). Es decir, en Chiapas más del 60% de la población se sostiene por actividades económicas con sus microempresas, donde 42.9% de las MiPyMEs son propiedad de una mujer (INEGI, 2019b), por lo que analizarlas y entender cómo están funcionando es fundamental para plantear futuras estrategias de desarrollo.

Desde estos negocios liderados por mujeres y desde las acciones comerciales de las llamadas Nenis<sup>7</sup> se están proponiendo nuevas formas de comercializar a través de las redes sociales virtuales.

En México hay 1.2 millones de Nenis, con edades entre 20 y 54 años. El 91% reside en zonas urbanas y casi todas poseen un teléfono inteligente. Al menos 7 de cada 10 Nenis necesitan generar ingresos como jefas de hogar o como compañeras del jefe de hogar (Secretaría de Economía, 2024).

## Redes sociales virtuales (RSV) y comercio electrónico

Las redes sociales virtuales (RSV) son plataformas que emulan a las redes sociales presenciales que se forman de acuerdo a intereses en común. Facilitan el establecimiento de redes de comunicación entre sus usuarios a través de una conexión online, poseen algoritmos que facilitan la vinculación de las personas (Martín & Carrasco, 2024). Además, en ellas se promueven determinados valores y preferencias que orientan su funcionamiento. Éstas tienen una enorme aceptación a nivel mundial, la de mayor popularidad en México es Facebook, un 93.2% de la población la utiliza, seguido de WhatsApp con un 92.2% de población usuaria, posteriormente se encuentra Instagram con un 80.4%, luego TikTok con un 76.5%, y bastante más atrás están X (Twitter) con 53.6% y Telegram con 49.6%, entre otros con menor nivel de aceptación (Statista, 2024).

Facebook siendo la más popular en México y el mundo, está catalogada como una red social de entretenimiento y sin costo. Esta plataforma permite abrir una o varias cuentas a cada usuario y pueden ser de dos tipos: personal o página. La primera funciona para cualquier persona mayor de 18 años que desee interactuar a través de esta red y la segunda está orientada a vincular a una celebridad, una marca o un negocio (Facebook 2024).

Esta red social virtual ofrece un abanico de opciones para comunicarse con los contactos de la red. Se puede compartir información

---

<sup>7</sup> Las Nuevas Empresarias con Negocios en Internet (Nenis), término que hace referencia a las mujeres que se autoemplean en negocios minoristas de producción o comercialización de bienes que son promovidos en redes sociales (Hernández et al., 2021)

(fotos, videos, texto, imágenes) a través del Muro, las Historias, el Messenger, además de transmitir videos en vivo. También, permite interactuar en otros espacios como los Grupos, Marketplace, juegos e incluso encontrar pareja con Facebook Parejas. La interacción en Grupos es tan popular entre los usuarios, que la empresa Meta, propietaria de Facebook, reportó en 2022 que la mayoría de sus usuarios a nivel mundial son miembros de al menos 15 grupos activos en Facebook y diariamente se unen más de 100 millones de personas a un grupo (Meta, 2022).

Se observa en diferentes grupos de ventas en Facebook que las micro y pequeñas empresas generan contenido a través de esta red con el objetivo de promover sus productos o servicios. Estudios como los realizados por Quezada (2022), Martínez y Reynoso (2016) destacan que las microempresas utilizan grupos de Facebook para comercializar diferentes productos, porque permiten compartir contenidos de sus productos o servicios de manera interactiva.

Aunque la plataforma de venta más popular es Facebook, las estrategias generalmente se acompañan del uso de aplicaciones de mensajería instantáneas como WhatsApp. Esto porque provee la posibilidad de enviar mensajes y contenidos digitales entre personas de forma dinámica y diversificada en cualquier momento y desde cualquier lugar que cuente con señal de internet (Sosa, 2022).

De manera afín a los negocios, en 2018 surgió la versión WhatsApp Business, que permite crear un perfil comercial con información básica de la empresa, promocionar sus productos y servicios a través de un catálogo y usar herramientas para automatizar saludos y respuestas (WhatsApp, 2024). Esto con la finalidad de simplificar la interacción entre las empresas y los clientes, logrando con ello una mejor atención y el aumento en sus ventas, facilitando la compra-venta de productos y servicios, así como el pago de los mismos.

## S-commerce

El esquema de trabajo que las microempresas chiapanecas están construyendo, se acerca a la definición del S-commerce. Esta es una forma de comercio electrónico, es la combinación de tecnologías de la web

social (redes sociales, blogs, foros de opinión, comunidades en línea) y la satisfacción que obtiene el consumidor al realizar una transacción en una comunidad virtual (Wu et al., 2015). S-commerce tiene como características que está centrada en los clientes, tiene posibilidad de personalizarse de acuerdo a la comunidad, sus relaciones son dinámicas, se generan contenidos a través de la cocreación de contenidos entre los clientes y las empresas y se utilizan medios sociales para cerrar la transacción (Guzmán & Abreo, 2017).

Las tecnologías de la web social están en constante actualización y esto se debe a las necesidades que van surgiendo tanto de las microempresas como de los clientes. Los métodos de promoción de productos y el sistema de cobro por parte de las empresas están encaminados a facilitar al cliente el recorrido de elección y compra, de igual manera buscan generar confianza en el cliente con formas de pagos sencillas y “blindadas”, es decir, que se pueda comprobar que el pago le llegó a la empresa por un producto que eligió, respetando el precio al momento de la compra.

## Metodología

El objetivo de esta investigación es caracterizar las estrategias de *S-commerce* que están impulsando las mujeres desde microempresas físicas y/o virtuales de Tuxtla Gutiérrez Chiapas, a través de la red social Facebook, para comprender sus límites, alcances y las diferentes dinámicas de venta.

Esta investigación tiene un enfoque cuantitativo, con un alcance descriptivo, que busca definir “propiedades y características de conceptos, fenómenos, variables o hechos en un contexto determinado”(Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018, pág. 108).

El diseño de la investigación es del tipo no experimental transeccional, la cual se centra en observar o medir fenómenos y variables en las condiciones en que ocurren en su entorno natural, sin ningún tipo de manipulación, en un momento único (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018). Por ello, para esta investigación se estableció un período de observación en línea de un mes de publicaciones en cada perfil de

Facebook de las microempresas seleccionadas. Se eligió esta red social debido a que es la más popular en la población.

Las participantes en esta investigación son mujeres microempresarias que venden a través de la red social Facebook, en grupos de ventas de la ciudad de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. Los grupos seleccionados tienen en el nombre del grupo la palabra “nenis”, son grupos a los que se accede con autorización de las administradoras, son los grupos con la mayor cantidad de miembros y las integrantes radican en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.

Los grupos de Facebook que cumplieron con las características mencionadas al momento de la recolección de datos se muestran en la tabla 3:

Tabla 3  
Grupos de venta de Facebook seleccionados

Nombre del grupo	Miembros
VENTA DE NENIS♥□✦ Tuxtla Gutiérrez	24.3 mil miembros
Aquí las Nenis	13 mil miembros
Nenis Tuxtla Gutiérrez	12 mil miembros

Aunque la población que componen estos grupos es bastante amplia, se consideró que no todas ejercen el rol de vendedoras, ya que también están las compradoras y las que tienen ambos roles. Por tanto, para identificar a las empresas que serían elegidas para esta investigación, se buscó a aquellas que durante el mes de observación estuvieran trabajando con una estrategia de ventas en redes sociales bajo los siguientes criterios.

Se incluyeron aquellas empresas que tienen un nombre comercial o que el nombre de la persona es usado como nombre comercial, que hubieran publicado durante el período de observación y que la venta de sus productos fuera constante.

Se excluyeron las microempresas que venden productos temporales, también se evitaron las ventas de productos aislados en el tiempo y a baja escala, es decir, aquellas publicaciones esporádicas y con po-

cos productos. No se consideraron aquellos negocios que venden productos de marcas que tienen catálogos digitales y que se limitan sólo a compartirlos en sus redes sociales.

Tras esta primera observación se identificaron 46 microempresas que publicaron en los grupos de Facebook analizados en el período de una semana. A partir de estos datos se llevó a cabo la observación en línea periférica de un mes de publicaciones para cada microempresa. En ella se realiza una socialización secundaria a través del acceso a las identidades y trayectorias de los participantes, sus historias compartidas y el repertorio utilizado en sus comunicaciones (Orellana & Sánchez, 2006). Los datos fueron analizados con el software JASP versión 0.19.

Para la realización de la observación se construyó una guía de observación, que se compone de las siguientes secciones: datos de identificación, características básicas de la microempresa y estrategia de ventas en redes sociales.

## Resultados

En la recogida de datos se encontró que la mayoría de las microempresas participantes tienen presencia sólo virtual a través de su perfil o página de Facebook, otras tienen una presencia combinada, es decir, física y virtual. La mayor concentración de microempresas participantes está en el sector del comercio y el de menor participación en el espacio virtual es el de la industria o manufactura de productos, el detalle puede verse en la tabla 4. La sumatoria de las microempresas que tiene presencia únicamente virtual en los tres giros comerciales es del 50%.

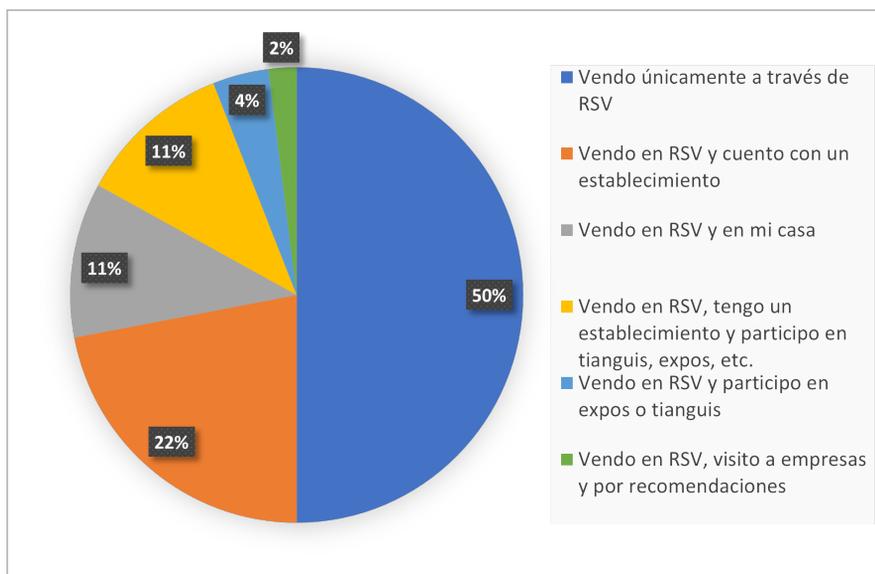
Tabla 4  
Giro comercial y presencia de las microempresas

<b>Giro de la empresa</b>	<b>Tipo de presencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Comercio	37	80.4
Física y virtual	18	39.1
Virtual	19	41.3

Giro de la empresa	Tipo de presencia	Porcentaje
Manufactura	2	4.3
Física y virtual	1	2.2
Virtual	1	2.2
Servicio	7	15.2
Física y virtual	4	8.7
Virtual	3	6.5
Total general	46	100.0

Además, se identificaron diferentes combinaciones de lugares para comercializar los productos o servicios. Como puede verse en la figura 1 el 50% de las empresas venden únicamente a través de redes sociales, un 22% cuenta con un establecimiento, el 11% vende además desde su casa y un 11% más utiliza otros espacios de apalancamiento de negocios como los tianguis o expos.

Figura 1  
Espacios de comercialización de productos o servicios



Las redes sociales más utilizadas por estas microempresas son las que se muestran en la tabla 5.

Tabla 5  
Frecuencia de redes sociales utilizadas

Redes sociales utilizadas	Frecuencia
Facebook	27
Facebook, Instagram	9
Facebook, Instagram, TikTok	8
Facebook, TikTok	2

Las microempresas que no cuentan con un espacio físico donde los clientes puedan comprar, han generado una estrategia de venta completa para poder comercializar a través de su perfil o página en la red social Facebook.

## Estrategias de S-commerce

Se identificaron 4 diferentes estrategias de S-commerce que están impulsando las microempresas físicas y/o virtuales a través de la red social Facebook: Videos en vivo en Facebook, Publicación de fotografías en Facebook, Publicación de fotografías en Facebook y grupos en WhatsApp, Publicación de fotografías en Facebook y la asignación en privado.

Todas las microempresas que tiene un establecimiento coinciden en que la entrega de sus productos se realiza ahí; para las que no cuentan con uno, establecen puntos de entrega previamente definidos por la microempresa o a través de un servicio de envíos, pueden tener cobertura local, estatal o nacional. El sistema de pago de las mercancías es a través de transferencias bancarias o pago contra entrega, generalmente, el pago es solicitado en las siguientes 24 horas posteriores a la venta. Las condiciones del pago dependen del modo de envío del producto y del tiempo de entrega.

## Videos en vivo en Facebook

Esta estrategia se centra en la transmisión de videos en vivo en Facebook, también nombrados en inglés cómo Live Streaming Shopping<sup>8</sup>, donde la vendedora, que también tiene rol de conductora del video, demuestra los productos a través de un video transmitido en vivo y que es observado por las interesadas de manera sincrónica. La conductora interactúa con las personas que observan la transmisión, las saluda, lee y responde a las preguntas dejadas en comentarios. Las clientas eligen los productos de su interés y esperan que el producto les sea asignado. Para finalizar la compra, la vendedora establece las formas de pago y las condiciones de entrega del producto. La figura 2 muestra a detalle la dinámica que se genera para la compra-venta de productos:

Figura 2  
Estrategia de venta con transmisión en vivo desde Facebook



<sup>8</sup> Tipo de compra online que incorpora la interacción social en tiempo real. (Cai, et al., 2018)

Las transmisiones en vivo observadas tuvieron una duración de al menos una hora y máximo tres horas, la temporalidad varía de acuerdo a la cantidad de productos que la conductora tenga que mostrar y a la interacción que se genera con las compradoras. La mayor cantidad de *likes* alcanzados en la aplicación de esta estrategia es de 1500 *likes* y un promedio de 2000 comentarios, por el contrario, la transmisión en vivo que tuvo menor interacción tuvo 50 comentarios y 5 *likes*.

Para ejecutar la estrategia de venta a través de *en vivos*, se identificó que generalmente participan dos mujeres. Una realiza las actividades de demostradora de productos y conduce la transmisión del *en vivo* y la otra persona anota los nombres de las clientas que piden los productos y la clave del producto para hacer la asignación del mismo. La segunda o demás colaboradoras, también suelen apoyar acercando productos a la demostradora y/o respondiendo a dudas y comentarios que las clientas realizan durante la transmisión.

En la tabla 6 puede observarse los valores estadísticos de cuántas personas colaboran en las microempresas que realizan transmisiones en vivo, destacando que la media es de 2.13, el mínimo de participantes es 1 y en un máximo de 4.

Tabla 6  
Estadísticos descriptivos

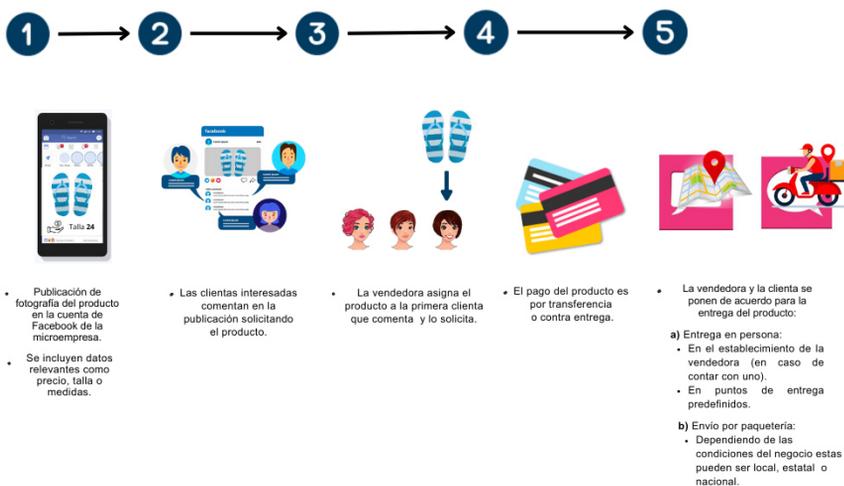
	Valores
Válido	46
Ausente	0
Media	2.130
Desviación Típica	1.408
Mínimo	1.000
Máximo	4.000

## Publicación de fotografías en Facebook

Se identificó una segunda estrategia, la cual se centra en la publicación de fotografías de productos en Facebook, que van acompañados de datos complementarios como precio, colores, marca, talla o medidas, etc.

El producto se asigna a la primera persona que comenta la publicación y que solicita el producto. El 62% de las microempresas determinan días y horarios específicos de publicación de productos y otras las hacen sin una temporalidad específica.

Figura 3  
Estrategia de venta por publicación de fotografía en Facebook



Esta estrategia generó un máximo de 50 y un mínimo de 10 likes en las empresas que lo ejecutaron, siendo esta última la cantidad más frecuente. Además, la cantidad más alta de comentarios en la publicación fue de 200.

### Publicación de fotografías en Facebook y grupos en WhatsApp

Esta estrategia utiliza el perfil de Facebook para publicar fotografías de los productos, que van acompañadas de datos complementarios como precio, colores y talla o medidas. Desde estas publicaciones la microempresa invita a las clientas a unirse a grupos de compradoras en WhatsApp, proporcionando el o los números de teléfono y/o el link para ser agregadas automáticamente. En los grupos de WhatsApp la

vendedora nuevamente publica fotografías de los productos y las compradoras dan respuesta a los mensajes según vayan eligiendo el producto de su interés, de tal manera que la compra se concreta en este servicio de mensajería.

Figura 4  
Publicación en Facebook y venta en grupos de WhatsApp.



Este tipo de publicaciones casi no generan interacciones entre las clientas y vendedoras en Facebook, ya que toda la dinámica de compra se realiza en WhatsApp.

## Publicación de fotografías en Facebook y la asignación en privado

La última estrategia identificada, se centra en la publicación de fotografías en Facebook, las clientas observan los productos, pero no reaccionan en este espacio, la solicitud se realiza a través de mensajes privados en WhatsApp. La vendedora asigna los productos de acuerdo al orden de llegada de los mensajes, de tal manera que la primera clienta que lo solicita obtiene el producto. La o las vendedoras son las únicas personas que saben qué cliente envió el primer mensaje solicitando el

producto para que le sea asignado. Este esquema de ventas provee de privacidad a los clientes respecto a las compras que realiza, por lo que, las interacciones públicas en Facebook son nulas.

Figura 5

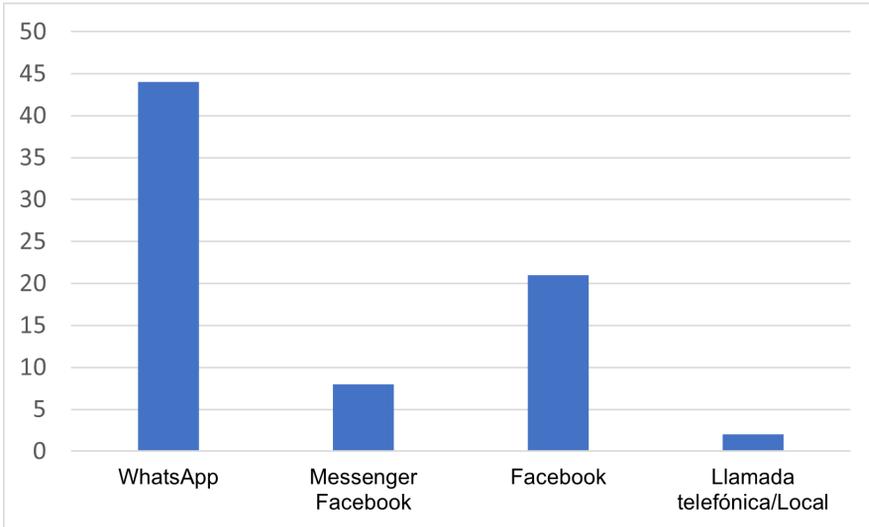
Estrategia de promoción en Facebook y venta privada por WhatsApp



## Medios para concretar ventas

De las cuatro estrategias identificadas para venta de productos, se encontró que todas las microempresas ponen a disposición de los clientes varias herramientas o medios para comunicarse con el cliente. En la figura 6 puede observarse que, de las 46 microempresas analizadas, 44 utilizan WhatsApp como principal medio de cierre de ventas, las 2 que no lo utilizan, atienden únicamente a través de Facebook. Además, 21 de las microempresas también cierran ventas en Facebook, 8 microempresas emplean Messenger Facebook y sólo 2 participantes publicaron que concretan las ventas por llamada telefónica o desde su local. Es decir, WhatsApp es la principal herramienta que está funcionando como complemento al trabajo de venta que se realiza en Facebook.

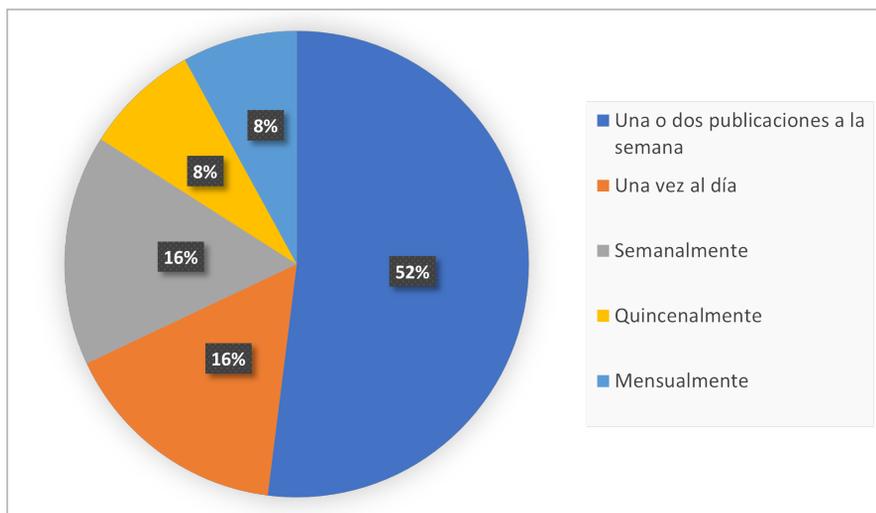
Figura 6  
Herramientas para concretar ventas de productos



### Frecuencia de publicaciones

Respecto a la frecuencia de las publicaciones, se tiene que el porcentaje más alto corresponde a las microempresas que lo hacen una o dos veces por semana y los de menos participación son aquellos negocios que publican quincenalmente o mensualmente. Se observa que hay una tendencia marcada hacia las publicaciones constantes, siendo del 16% el de una publicación diaria y el 52% de una a dos veces por semana.

Figura 7  
Frecuencia de publicaciones



Se observó que el contenido de cada publicación era variante dependiendo del tipo de productos que ofrece la microempresa, para aquellas que venden ropa es común que en una sola publicación coloquen varias fotografías de diferentes prendas, por el contrario, para aquellos negocios que venden productos únicos la publicación abarca un sólo producto.

## Conclusiones

Las estrategias de S-commerce identificadas en esta investigación tienen características similares, en cuanto al empleo de la red social Facebook como escaparate de sus microempresas y la utilización de WhatsApp como herramienta de seguimiento y cierre de las ventas. Además, coinciden en que las ventas suceden en comunidades de mujeres, que tienen intereses y gustos comunes, pues forman parte de una misma comunidad física.

Dadas las condiciones de tamaño de estas microempresas, que tienen en su mayoría 2 integrantes, se observa que las vendedoras tienen varios roles en la ejecución del negocio: generan el contenido, publican con determina-

da frecuencia, gestionan las ventas y la cadena de suministro, así como la adquisición de insumos y servicios. De tal manera que mantienen el control de todo el proceso de ventas y cuentan con la capacidad de adaptarse rápidamente a los cambios del mercado y a las necesidades de los clientes.

No se pudo concretar una proporción entre cantidad de seguidores, número de likes y comentarios generados tras la publicación de contenido en los perfiles de las microempresas, ya que obedecen a otras variables como: la hora de transmisión, cantidad e interés en los productos, día y hora de publicación, así como el tipo de estrategia de S-commerce utilizada. Por lo que, resalta que la estrategia de transmisión de videos *en vivo* genera mayor cantidad de comentarios que las otras estrategias y que la estrategia de enviar mensajes privados a la vendedora tendrá casi nulo movimiento registrado en su perfil de Facebook, lo que no implica que las ventas sean escasas.

Está implícita la alfabetización de las vendedoras en el uso de dispositivos móviles, de redes sociales, de mensajería instantánea, de software de generación de imágenes, de sistemas de envío de productos, del uso de la banca electrónica, además de la capacidad de apropiarse de las tecnologías para convertirlas en estructuras de comercialización de productos, proponiendo y replicando esquemas de trabajo que les permiten autoemplearse y generar empleos.

La ejecución de las estrategias de comercialización establecidas en estas microempresas son procesos generados por las propietarias o por quienes las ejecutan y se construyen de acuerdo a las necesidades de cada negocio, por lo que, es común que estos sean flexibles y modificables de acuerdo a las propias necesidades que surgen. En ese sentido, se observa un esfuerzo de las microempresas por establecer lineamientos de operación, aunque, estos no tienen un sentido estricto de aplicación.

## Referencias

Cai, J., Wohn, D. Y., Mittal, A., & Sureshbabu, D. (2018). Utilitarian and hedonic motivations for live streaming shopping. In Proceedings of the 2018 ACM international conference on interactive experiences for TV and online video (pp. 81-88).

- Facebook. (2024). *Página de Facebook*. <https://www.facebook.com/business/tools/facebook-pages>
- Guzmán, Alba & Abreo Villamizar, Carlos. (2017). Del comercio electrónico al comercio social: La innovación al alcance de las organizaciones. Estudio para el sector calzado Bucaramanga, Colombia. *Contabilidad y Negocios*. 12. 107-118. [https://www.researchgate.net/publication/325031868\\_Del\\_comercio\\_electronico\\_al\\_comercio\\_social\\_La\\_innovacion\\_al\\_alcance\\_de\\_las\\_organizaciones\\_Estudio\\_para\\_el\\_sector\\_calzado\\_Bucaramanga\\_Colombia](https://www.researchgate.net/publication/325031868_Del_comercio_electronico_al_comercio_social_La_innovacion_al_alcance_de_las_organizaciones_Estudio_para_el_sector_calzado_Bucaramanga_Colombia)
- Hernández-Ramírez, M., Mojica-Hernández, M., Gómez-Morales, N. (2021). Las nuevas emprendedoras de negocios por internet (“nenis”) y su relevancia económica, social y mercadológica en el contexto de la pandemia Covid-19 en México. *Revista de Investigaciones Universidad del Quindío*, 33(S1), 225-239. <https://doi.org/10.33975/riuuq.vol33nS1.495>
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa cualitativa y mixta*. Editorial McGraw-Hill-Education.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2020b). INEGI presenta los resultados definitivos de los censos económicos 2019. [Boletín informativo]. [https://en.www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2020/OtrTemEcon/CenEconResDef2019\\_Chis.pdf](https://en.www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2020/OtrTemEcon/CenEconResDef2019_Chis.pdf)
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2019a). *Establecimientos económicos [Conjunto de datos]*. Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas. <http://www.beta.inegi.org.mx/app/mapa/denue/>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2019b). *Censos Económicos 2019: Características del personal ocupado*. [https://www.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod\\_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva\\_estruc/889463900085.pdf](https://www.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva_estruc/889463900085.pdf)
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2020). *Estadísticas a propósito del día de las micro, pequeñas y medianas empresas (27 de junio) datos nacionales [Comunicado de prensa]*. <https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2020/MYPI-MES20.pdf>

- Li, F., Larimo, J. & Leonidou, L.C. Social media marketing strategy: definition, conceptualization, taxonomy, validation, and future agenda. *Journal of the Academy of Marketing Science*. 49, 51-70. <https://doi.org/10.1007/s11747-020-00733-3>
- Martín Martínez, S. G., & Castiblanco Carrasco, R. A. (2024). Interacciones en las redes sociales virtuales: una revisión sistemática de la literatura. *Revista Fuentes*, 26(1), 1-12. <https://doi.org/10.12795/revistafuentes.2024.22046>
- Martínez, A. & Reynoso, O. (2016). Las redes sociales como impulsor en el crecimiento de los Emprendedores y las MiPyMEs. *Revista de Negocios & PyMES*, 2 (5), 34-44. [https://www.ecorfan.org/spain/researchjournals/Negocios\\_y\\_PyMES/vol2num5/Revista\\_de\\_Negocios\\_&\\_PYMES\\_V2\\_N5.pdf#page=42](https://www.ecorfan.org/spain/researchjournals/Negocios_y_PyMES/vol2num5/Revista_de_Negocios_&_PYMES_V2_N5.pdf#page=42)
- Meta. (2022). Presentamos nuevas funciones para los grupos de Facebook. <https://about.fb.com/ltam/news/2022/10/presentamos-nuevas-funciones-para-los-grupos-de-facebook/#:~:text=Al%20acumular%20puntos%2C%20los%20miembros,asignar%20roles%20a%20los%20miembros>.
- Oliveros-Coello, J. (2022). El social media marketing y sus beneficios en las MIPYMES. *Revista de Investigaciones Universidad del Quindío*, 34(2), 49-72. <https://doi.org/10.33975/riuv.vol34n2.921>
- Orellana López, D. M. & Sánchez Gómez, M. C. (2006). Técnicas de recolección de datos en entornos virtuales más usadas en la investigación cualitativa. *Revista de investigación educativa*, 24(1), 205-222. [https://knowledgesociety.usal.es/sites/default/files/Tecnicas\\_de\\_recoleccion\\_de\\_datos\\_en\\_entornos\\_virtuales.pdf](https://knowledgesociety.usal.es/sites/default/files/Tecnicas_de_recoleccion_de_datos_en_entornos_virtuales.pdf)
- Quezada, B. (2022). La historia de una Neni: la venta informal desde los bazares en Facebook y la resignificación de la precariedad. *Contextualizaciones Latinoamericanas*, Volumen 26, 9-21. <http://contextlatin.cucsh.udg.mx/index.php/CL/article/view/7937/7577>
- Secretaría de Economía, Subsecretaría de Comercio Exterior. (2024). MiPyMEs mexicanas: motor de nuestra economía. [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/923851/20240626\\_Dosier\\_MIPYMES\\_SALIDA\\_Interactivo\\_5\\_.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/923851/20240626_Dosier_MIPYMES_SALIDA_Interactivo_5_.pdf)

- Secretaría de Economía. (2009). Acuerdo por el que se establece la estratificación de las micro, pequeñas y medianas empresas. Diario Oficial de la Federación.
- Socorro, F. (2020). Emprendimientos y microempresas: las sutiles diferencias de dos grandes herramientas. *Ámbito Investigativo*. <https://ciencia.lasalle.edu.co/cgi/viewcontent.cgi?article=1092&context=ai>
- Sosa, D. (2022). WhatsApp. Un espacio para la presentación de la persona. En D. Sosa. (Ed.), *Jóvenes y redes sociales Aproximaciones desde entornos universitarios* (pp. 27 - 56). CENEJUS – UASLP.
- Statista (2024). Redes sociales con el mayor porcentaje de usuarios en México en 2023. <https://es.statista.com/estadisticas/1035031/mexico-porcentaje-de-usuarios-por-red-social/>
- WhatsApp. (2024). WhatsApp Business. <https://business.whatsapp.com/>
- Wu, Y.C. J., Shen, J. P., & Chang, C. L. (2015). Electronic service quality of Facebook social commerce and collaborative learning. *Computers in human behavior*, 51, 1395-1402. doi: 10.1016/j.chb.2014.10.001
- Yen-Chun Jim Wu, Ju-Peng Shen, Chan-Lan Chang (2015), Electronic service quality of Facebook social commerce and collaborative learning. *Computers in Human Behavior*, ISSN 0747-5632, <https://doi.org/10.1016/j.chb.2014.10.001>.
- Zuccherino, S. (2016). *Social Media Marketing: la revolución de los negocios y la comunicación digital*: (ed.). Temas Grupo Editorial.

## Capítulo III

# Gestión del conocimiento y capital intelectual en el contexto del Tren Maya

Pedro Ramón-Hernández<sup>9</sup>

José Alberto Sánchez López<sup>10</sup>

Erick Eugenio Gómez Hernández<sup>11</sup>

### Resumen

La gestión del conocimiento es un proceso complejo que exige una amplia experiencia en el manejo del factor humano y cómo el mismo factor humano, puede contribuir a la generación de más conocimiento en sus distintas variantes; todo ello, con la intención de fortalecer la función competitiva de la organización; esto no es limitativo ni para el tipo de empresas ni para su tamaño; de ahí la importancia que se estudien con detenimiento las formas de gestionar ese conocimiento y de cómo motivar la participación de los colaboradores en todo proceso de desarrollo organizacional. Este estudio pretende identificar las formas de gestión del conocimiento y del capital intelectual que actualmente se despliegan en empresas del sector turístico, específicamente del área de

---

<sup>9</sup> Doctor en Estudios Económico-Administrativos. Profesor Investigador de Tiempo Completo. Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas. Correo: pedro.hernandez@unicach.mx

<sup>10</sup> Doctor en Ciencias Económico-Administrativas. Profesor de Tiempo Completo. Tecnológico Nacional de México/ITS Escárcega. Correo: alberto\_sanchez@itsescarcega.edu.mx

<sup>11</sup> Doctor en Administración. Profesor de Asignatura. Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas. Correo: erick.gomez@unicach.mx

alimentos y bebidas, que operan en la ciudad de Palenque, Chiapas; todo a partir del efecto que ha generado en el ámbito turístico y empresarial, la puesta en marcha del Tren Maya. Se empleará un estudio de caso, que por su naturaleza metodológica, permite se puedan conocer las diversas estrategias empresariales y organizacionales que se aplican para expandir el conocimiento tácito y el conocimiento explícito; así como las formas en que se gestiona el capital intelectual de dichas empresas. Mediante entrevistas a líderes de restaurantes, grupos focales con colaboradores y observación no participante se obtendrá información que permita inferir sobre el estado que guarda la gestión del conocimiento en los restaurantes que se ubican en la zona turística denominada como la cañada, siendo estas empresas la muestra con las que se trabajará.

## Introducción

El proyecto del Tren Maya que es una propuesta del gobierno de México desde el año 2018, tiene diversos propósitos, algunos son, favorecer la conservación ecológica y ambiental, restaurar la conectividad biológica en áreas naturales, pero sobre todo y para efectos de este estudio. El proyecto busca impulsar actividades económicas que hagan un menor uso del suelo y de los recursos naturales (Maya, 2018), de manera implícita se busca que al fortalecer el traslado sobre todo de turistas en el sureste del país, se pongan en marcha empresas del sector servicio y con ello se incremente el flujo económico que mejorará significativamente el nivel de vida de las familias que otorgan servicios de hospedaje, transporte, alimentación, artesanías y todas las actividades conexas al ejercicio turístico.

Como cualquier proyecto que gestiona el gobierno, existen algunas preocupaciones de parte de la comunidad empresarial, en cuanto a su factibilidad, estas tienen que ver con los logros que puedan o no darse en los aspectos económico, ambiental y social a largo plazo y que los proyectos generados por inversionistas y emprendedores turísticos, se vean truncados (Almeyda et al., 2023).

A la luz de lo que representa el proyecto del Tren Maya, que inició operaciones a finales del año 2023, y como objetivo de esta investiga-

ción, se busca identificar cual es el nivel de gestión del conocimiento y manejo del capital intelectual que se desarrolla en las empresas del sector turístico de la región de Palenque, y conocer si esas empresas están preparadas para enfrentar el reto de la alta competencia del sector turístico, y así estar en posición de dilucidar sobre sus capacidades de ser o no competitivas, en este caso, el estudio se realiza con empresas del municipio de Palenque, Chiapas. El trabajo empírico se hace con empresas que producen alimentos y bebidas y considerando el objetivo de este trabajo, se considera que el enfoque de estudio que se adapta mejor es el de tipo cualitativo, con un método de estudio de caso.

## Gestión del conocimiento

El término gestión del conocimiento fue usado por primera vez en 1986 por Karl M. Wiig, quien se refirió al término como una estructura ordenada, objetiva e innovadora que se desarrolla en las personas, haciendo uso de sus conocimientos para mejorar las operaciones de manera eficiente en la empresa.

En este sentido y considerando que son las personas la base central de todo conocimiento, se identifican a los conocimientos en función de dos dimensiones: el operativo y el reflexivo (Avenidaño y Flores, 2016); en el caso del primero, se dice que está orientado a la resolución de problemas operativos, se aplican en la realización de operaciones que causan transformaciones elementales; este tipo de conocimiento, no considera problemas de aprendizaje internos, ni interacción con los demás agentes del entorno, la única realidad que cambia es aquella que es transformada. El segundo se refiere a la forma de cómo las personas son capaces de desarrollar habilidades analíticas y de resolución de problemas a partir de conocimientos preconcebidos. Es aquel que concierne a la forma de pensar de las personas, de reflexionar sobre sus propios planes de acción, sus experiencias y de su relación con los demás agentes con los que se interrelacionan sobre todo en el ámbito laboral y profesional. El mismo autor, sugiere que, como origen del conocimiento, se identifican tres formas: el conocimiento perceptivo, el abstracto y el experimental.

El conocimiento perceptivo es el resultado de la acumulación de experiencias de las personas a lo largo de su vida; se puede usar para resolver conflictos cuando se dispone de la experiencia de casos similares. El abstracto está compuesto de reglas del comportamiento y de diferentes tipos de acciones; contiene modelos que fueron aprendidos en libros, o cualquier tipo de manual; por su lado, el conocimiento experimental se considera que es el resultado de los procesos de datos preceptivos, estos se concentran en hipótesis que junto con los demás conocimientos permiten a la persona, transitar en los diferentes espacios donde se requiere aplicar conocimientos de diferentes magnitudes y origen.

Desde la visión de Nonaka y Takeuchi (1995), refieren que el conocimiento se clasifica en tácito y explícito. El primero, es aquel no codificable, cargado de subjetividades, valores, intuiciones, que se adquiere con la experiencia y no por estudios formales. Mientras que el conocimiento explícito, es aquel escrito en manuales, libros, etc., y se adquiere a través de estudios formales. En los últimos años las compañías se han enfocado en invertir en el aprendizaje continuo ya que es una herramienta necesaria para mejorar su cultura organizacional y la competitividad en el mercado.

Desde una visión epistémica (Godoy Espinoza et al., 2016), aparecen estos mismos conocimientos, es decir, el tácito y el explícito, pero (Rodríguez, 2018), abunda sobre lo dicho por tales autores y afirma que, el conocimiento tácito se genera a través de la práctica, es subjetivo, natural y participa con la experiencia, este hace parte de nuestro esquema mental, dicho de otro modo, es personal, involucra valores intangibles como: creencias, ideas y habilidades. por lo tanto, este es difícil de transferir a otros. Se forma de manera inconsciente y se va generando a lo largo de la vida, es subjetivo y siempre ayuda al desarrollo de destrezas. Este tiene tres naturalezas: subjetiva, intangible y abstracta.

Conocimiento explícito: Se refiere a la información que fácilmente se documenta, aplica, captura y almacena, es tangible y puede ser registrado en manuales y procedimientos, por lo que los colaboradores de las empresas acceden sin ningún problema, lo cual facilita su comunicación a otros (Bastos-Molina, 2019). Está fundamentado en hechos y teorías, los individuos pueden transmitirlo o compartirlo de manera

formal a través de documentos, o información planificada (Villasana et al., 2021). Por tanto, este conocimiento, puede ser consultado de manera inmediata por las personas.

Pero desde la ontología (Godoy Espinoza et al., 2016), tenemos que el conocimiento en un primer momento ya sea tácito o explícito, es adquirido por un individuo que posteriormente lo debe compartir, esa forma de compartirlo sería cuando se desarrolla en una organización y genera aportes para que se alcancen objetivos organizacionales o empresariales y generen competencia. La combinación y gestión de ambos conocimientos es fundamental para el funcionamiento exitoso de las organizaciones, incluso gestionar el conocimiento podría no ser privativo de las organizaciones, sino también de la propia sociedad. Lo cierto es que independientemente de quienes lo gestionen, es necesario identificar la ruta general de su gestión la cual puede ser: identificar el nuevo conocimiento, adquirirlo, transformarlo, resguardarlo y transferirlo para generar mejoras organizacionales o sociales (Mejía y Colín, 2013).

A partir de esta contextualización conceptual, podríamos definir a la gestión del conocimiento como un proceso donde se combinan experiencias, pero también se genera un intercambio de valores, de información, y en general de distintas experiencias que las personas poseen y que contribuyen a la eficiencia en las empresas (Villasana et al., 2021). Otros autores, relacionan este concepto con aspectos que generan valor al desarrollo organizacional de las empresas al fusionar conocimientos con el uso habilidoso de datos y de información generada en los procesos tecnológicos (Esparza-García et al., 2020). Todo esto contribuye al fortalecimiento de innovación y competitividad que ponen a las organizaciones en posiciones vanguardistas y de mejora constante.

Una organización que prepondera el conocimiento por sobre otros aspectos, fortalece ampliamente la creatividad de sus colaboradores, genera una transferencia del conocimiento de persona a persona y eso pone por encima cualquier elemento que la misma empresa desee destacar como estrategia competitiva. Es decir, hacer una eficiente gestión del conocimiento, además de facilitar todos los procesos en donde intervienen las personas, permite que en lo sucesivo se haga de la misma forma una buena gestión del capital intelectual, dicho de otra forma,

se requiere gestionar adecuadamente el conocimiento y de ser así, se garantiza un aprovechamiento amplio del capital intelectual (Bastos-Molina, 2019).

Entonces, invertir tiempo y recursos que conlleven a una mejor preparación del individuo quien debe ser el foco de atención de las gerencias, genera buenos resultados, ventaja competitiva y creación de valor para las organizaciones (Añez y Nava, 2009).

Nonaka y Takeuchi, citados en (Rodríguez, 2018), indican que el conocimiento que es un activo intangible, se compone de tres etapas: las de crear, compartir y aplicar. A saber: a) Crear: Proceso en el que se generan ideas e información que se van a implementar para mejorar aspectos de una empresa; b) Compartir: se refiere a la comunicación y transferencia de conocimiento relevante y valioso a disposición de aquellos que lo necesiten; c) Aplicar: es administrar y poner en práctica lo adquirido con el fin de mejorar el rendimiento organizacional. Cuando los gerentes no utilizan las herramientas adecuadas para gestionar el conocimiento en cada una de las áreas, puede haber confusión de funciones debido a la falta de información o exceso de esta, es por ello que tener colaboradores preparados hacen que una empresa sea más competitiva.

Desde la visión Bastos-Molina (2019), existen algunos factores que se identifican con facilidad cuando una organización aplica una buena gestión del conocimiento, estos son: existe desarrollo económico, hay sostenibilidad en el tiempo, existe fortalecimiento del capital humano, existe desarrollo de la innovación, se trabaja en torno a la calidad del servicio, hay integridad en las políticas de la empresa y se trabaja de manera constante en la identificación de acciones que deban emprenderse donde se necesite potenciar el conocimiento.

## Capital intelectual

Con el transcurso del tiempo, el conocimiento, el uso de la información y el capital intelectual, son recursos que se han convertido en factores de crecimiento económico para las organizaciones, las empresas le han dado gran valor debido a las múltiples posibilidades que les generan de potenciar sus ventajas competitivas en el mercado (Ramírez, 2007).

El uso de tecnologías ha permitido que exista mayor flujo y almacenamiento de conocimiento dentro de las empresas, sin embargo, es necesario reflexionar sobre los procesos y estrategias que estas empresas emplean al gestionar ese conocimiento. Ya que a partir de la eficaz gestión que se haga, es como podrán afrontar sus distintas realidades, pero también podrán tomar las mejores decisiones y por su puesto lograr sus objetivos. Tal como mencionan Bustelo y Amarilla, respecto a que en los últimos años la innovación tecnológica ha provocado muchos cambios en la forma de trabajar, de hacer negocios y en lo general ha impactado en el comportamiento de la propia sociedad (Bustelo y Amarilla, 2001).

En la actualidad, las empresas se ven obligadas a optimizar su capital intelectual y, por tanto, su activo intangible más importante: sus conocimientos, debido a los constantes cambios que ocurren en su entorno externo e interno (Godoy et al., 2016). La expresión de capital intelectual fue inventada en 1969 por el economista John Kenneth Galbraith exprofesor de la universidad de Harvard, quien argumentó que el capital intelectual se refiere al conocimiento o puro intelecto (Vega, 2017). Definiéndolo, se puede decir que el capital intelectual es la cantidad de conocimientos que tienen los colaboradores y le dan a una empresa mayor ventaja competitiva, a partir de la puesta en práctica de esos conocimientos, siempre que se vean acompañados por la gerencia de la organización (Vega, 2017). Por lo que podemos entender que es el conjunto de activos intangibles con los que cuenta una empresa ya sean conocimientos, experiencias, habilidades y la cultura organizacional que le permiten funcionar, dar valor y competitividad a la organización.

## Capital humano

En la actualidad, las empresas se ven obligadas a optimizar su capital intelectual y, por tanto, su activo intangible más importante: sus conocimientos, debido a los constantes cambios que ocurren en su entorno externo e interno (Godoy et al., 2016). La expresión de capital intelectual fue inventada en 1969 por el economista John Kenneth Galbraith exprofesor de la universidad de Harvard, quien argumentó que el capital intelectual se refiere al conocimiento o puro intelecto (Vega, 2017).

Definiéndolo, se puede decir que el capital intelectual es la cantidad de conocimientos que tienen los colaboradores y le dan a una empresa mayor ventaja competitiva, a partir de la puesta en práctica de esos conocimientos, siempre que se vean acompañados por la gerencia de la organización (Vega, 2017). Por lo que podemos entender que es el conjunto de activos intangibles con los que cuenta una empresa ya sean conocimientos, experiencias, habilidades y la cultura organizacional que le permiten funcionar, dar valor y competitividad a la organización.

Hablar sobre el capital humano de una empresa u organización, es hacer una analogía de la fuerza o capacidad mental ahí concentrada, que trae consigo acumulación de conocimientos, competencias y habilidades que posee el grupo de personas que en ese espacio colaboran. Desde 1776, Adam Smith ya había referenciado sobre este tema, al hablar del capital humano como un conjunto de conocimientos y habilidades que se reúnen entre los que colaboran en una empresa (Sen, 1998). Es decir, que el capital humano se refiere a las personas como un recurso perceptible en una organización y su significación depende de su conocimiento y talento que poseen; invertir conocimiento, información y formación en el capital humano de alguna manera garantiza la futura generación de un mayor rendimiento y producción en la organización.

Desde esta perspectiva, puede decirse que el capital humano es uno de los factores que produce competitividad (Monagas-Docasal, 2012), este autor, afirma que si una empresa busca ser una de las mejores, entonces debe procurar invertir en su capital de más valor, en sus colaboradores, en su personal. Por lo que toda organización necesita conocer los recursos y capacidades con que cuenta para estar en posición de saber cómo emplearlos para enfrentar o superar las dificultades o bien, aprovechar las oportunidades.

El concepto de capital humano reconoce que las personas son más que recursos laborales, y que su formación, experiencia y talento contribuyen de manera significativa al crecimiento y éxito de una organización. Es la suma de experiencias, conocimientos y habilidades que hace que en una organización se pueda denominar a su capital humano como un verdadero factor de fortaleza y de competitividad (Ferreira y Martínez, 2011). Invertir en el desarrollo y mejora del capital huma-

no implica proporcionar oportunidades de educación, capacitación, entrenamiento y desarrollo personal, con el objetivo de aumentar la productividad, la eficiencia y la innovación. Pero además, los gestores de las empresas están obligados a generar esos aprendizajes en sus colaboradores, dicho de otro modo, deben procurar contar con un capital humano capaz de actuar con inteligencia e independencia y que cada colaborador pueda autogestionar su propio conocimiento hasta lograr la flexibilidad intelectual que responda a la alta demanda de competitividad profesional y laboral (Añez y Nava, 2009).

Una economía y sus empresas que trabajan basadas en el conocimiento poseen una fuerte dependencia en el capital humano, en el uso de las ideas más que en las habilidades físicas, en las aplicaciones de la tecnología más que en la explotación de mano de obra. Esto porque ya no se trabaja mucho en la gestión del personal como se hacía, esta función se ha quedado en un mero trabajo administrativo, ahora se gestiona no a la persona, sino al conocimiento que esta tiene, al incremento de ese conocimiento y lo más importante a generar un potenciamiento del mismo para que la persona pueda generar procesos más complejos de creatividad, innovación y creación de esquemas que permitan a las organizaciones diferenciarse de las demás (Macías y Aguilera, 2012).

En resumen, el capital humano, es y debería seguir siendo el centro de atención de los gerentes de las organizaciones, invertirle recursos y tiempo a su gestión y sobre todo a su renovación constante, garantiza que los resultados sean los mejores del ámbito donde se desenvuelva la empresa; es el conocimiento individual que durante el tiempo se ha acumulado y que luego se traduce en habilidades y experiencia, el que permitirá a cada colaborador aportar valor intelectual a cada proceso y en consecuencia al trabajo final de la organización, si a ello se le agregan complementos como la tecnología y capacitación constante, los niveles de competitividad estarán asegurados en esa organización (Madrigal, 2009).

## Capital estructural

El capital estructural es un proceso en donde el conocimiento pasa a ser un activo de la empresa, se forma una memoria en la organización

donde se reúnen todos los saberes, tanto pasados como presentes, y esto es un verdadero tesoro intelectual porque es ahí donde se guardan las experiencias del conocimiento que generaron buenos resultados y que muchas veces se retoman para mejorarlos; también se guardan los conocimientos que no aportan mucho a la empresa, pero que ayudan a evitar aquellos conocimientos que se sabe originan pérdidas a la empresa (Vega, 2017).

Algunos autores, incluso se refieren a este como el capital intelectual, porque este conocimiento no es el que poseen las personas, sino que está vertido sobre diversos sistemas, procesos y estructuras; dicho de otra manera, en este apartado las empresas clasifican las patentes, las marcas, los sistemas informáticos generados en la empresa, las bases de datos, las creaciones literarias, y todo lo que en un principio haya requerido el aporte de quienes colaboran en la empresa, pero que ahora ya se puede usar en distintas actividades, con distintos propósitos pero en la búsqueda de resultados que benefician a la organización (Monagas-Docasal, 2012).

Es necesario considerar que el capital estructural, al ser parte del activo intangible de la empresa, puede parecer de fácil manejo para los gestores de la organización; esto quizá genere un exceso de confianza y por ello no se le dé la seriedad que reviste, ya que desde la óptica del cliente, este factor no es muy importante, aquí podría estar la trampa, es en este punto donde se deben establecer verdaderas propuestas de mejora y de potenciación de ese activo para que a partir de su eficiente gestión se fortalezca la confianza y aceptación de los clientes de la empresa (Sarur, 2013).

## Capital relacional

Delgado et al. (2011), define al capital relacional como el conjunto de conocimientos obtenidos de las relaciones que construye la empresa con otras instituciones que le otorgan valor y mayor influencia de mercado, pero además, esas relaciones potencian sus capacidades que se salen de las variables de gestión del conocimiento y del capital humano, permitiendo que se faciliten aspectos como la innovación, el desarrollo

y la eficiencia empresarial. Al mismo tiempo, los factores que favorecen la competitividad hacen su aparición, ya que las condiciones de complementariedad para colaborar con otros entes económicos se encuentran al alcance de la organización (González-Loureiro et al., 2015).

El capital relacional se refiere a la capacidad de la empresa para poder crear vínculos y relaciones con otras empresas, solo que esas relaciones van encaminadas al fortalecimiento de su capital humano, especialmente al fortalecimiento de sus conocimientos, de sus habilidades y experiencias. Es decir, se crea una especie de cooperación donde compartir experiencias que fortalezcan los saberes es lo más importante. Aquí es necesario que la gestión que realizan las gerencias de las organizaciones, propicien las condiciones que permitan el beneficio de todas las partes involucradas.

Con ello, las empresas participantes abren múltiples posibilidades de expandirse a nuevos mercados en sus respectivas áreas de influencia, de generar nuevas relaciones, nuevos proveedores y en lo general nuevas oportunidades. En suma, el capital relacional, es un proceso sinérgico que ayuda a que las empresas puedan intercambiar información valiosa, tendencias de mercado, recibir asesoría de otros expertos y con ello escalar nuevos y mejores niveles de competencia en la industria, todo a partir de que ya cuenten con mejor reputación organizacional y empresarial (Laverde et al., 2020).

## Método

Este trabajo se desarrolló con un enfoque cualitativo, de acuerdo con (Balcazar et al., 2013), este enfoque, permite estudiar a los fenómenos sociales de una forma holística, profunda y en su contexto, pero además ayuda a entender y cómo es que estos fenómenos se desarrollan en el ámbito que el investigador haya elegido estudiar; para realizar una investigación cualitativa se requiere recopilar y hacer análisis de datos no numéricos que permiten explorar y comprender el objeto de estudio. El alcance fue descriptivo-explicativo, con un método de estudio de caso; un estudio de caso es, una investigación empírica que centra su atención en un fenómeno o acontecimiento, analizándolo desde un

contexto cercano a la realidad, apartándolo de otros fenómenos, lo que permite un estudio con mayor precisión (Castro, 2010), es decir, que un estudio de caso genera la búsqueda, descripción, e incluso explicación de las interrelaciones que se dan en diversos procesos, en este caso, los que tienen que ver con temas relacionados a la administración y al capital humano (Hernández-Pólito et al., 2013).

## Población y muestra

La población es definida como un conjunto de individuos, objetos o unidades de medidas con características observables de las que se desean obtener información y sobre las que se va a generar conclusiones (Espinoza et al., 2023); es el grupo total de sujetos que queremos investigar. A partir de este concepto, se realizó esta investigación en Palenque, Chiapas, ciudad ubicada al norte del estado de Chiapas, que colinda al norte con Tabasco y con el municipio de Catazajá, al este con La Libertad y la República de Guatemala; al sur con Chilón, Ocosingo y Salto de Agua; y al oeste con el estado de Tabasco y Salto de Agua. De acuerdo al Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI, 2020), este municipio cuenta con 132, 265 habitantes. Sin embargo y para efectos de este estudio lo que se necesita es conocer la población de empresas, específicamente las relacionadas al sector turístico.

Por tanto, para definir la población y muestra se revisó el Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE, 2020), encontrándose que Palenque cuenta con 4763 unidades económicas de diversos giros, entre ellas existen 790 que ofrecen servicios relacionados a la actividad turística, es decir, son hoteles y restaurantes.

La muestra es, en esencia, un subgrupo de la población, un subconjunto de elementos que pertenecen a ese conjunto definido en sus características al que se le llama población (Espinoza et al., 2023). Para definir la muestra del total de empresas identificadas como del sector turístico, se establecieron algunos criterios de inclusión-exclusión, los cuales pueden observarse en la tabla 1.

Tabla 1  
Criterios de inclusión- exclusión

<b>Característica a destacar</b>	<b>Elemento de prueba</b>	<b>Dato</b>
Perfil de las empresas en estudio	Dedicadas a la preparación de alimentos y bebidas	676 restaurantes (Denué, 2020)
Tamaño	Micros y pequeñas empresas	18 restaurantes en zona de mayor afluencia turística
Ubicación de las empresas y perfil del consumidor	Zona turística y consumidor turista, preponderando sobre el consumidor local	Zona de la cañada Zona centro Turistas nacionales y extranjeros.

Nota: Elaboración propia a partir de datos de Denué, 2020.

Se realizaron 3 entrevistas a gerentes de restaurantes ubicados en zonas de afluencia turística, tales como el área conocida como la cañada y el centro de la ciudad de Palenque, donde operan hoteles y restaurantes turísticos, también se trabajó con un grupo focal, con 6 colaboradores de los restaurantes participantes, para ello se elaboró un cuestionario con preguntas semiestructuradas, siguiendo un proceso minucioso de revisión y validación, es decir, el cuestionario se realizó en 3 etapas; la primera consistió en elaborar las preguntas tanto para los gerentes como para sus colaboradores, atendiendo la teoría que enmarca esta investigación, la segunda etapa fue mediante una revisión estricta del contenido y la forma de tales preguntas, y la tercera fue a partir de la revisión y validación que hicieron 4 expertos en el tema, los expertos, son personas que poseen amplios conocimientos en la temática estudiada y su experiencia garantiza un instrumento altamente confiable (Escobar-Pérez y Cuervo-Martínez, 2008), con lo que se pudo generar claridad en los resultados que se obtendrían al ser aplicados.

Adicionalmente, se realizó observación no participante en al menos dos ocasiones en cada empresa que se estudió, lo que permitió una mejor triangulación de la información obtenida de gerentes y colaboradores.

## Resultados

Para este capítulo se trabajó con 3 empresas restauranteras que gozan de un alto prestigio en el ámbito gastronómico y turístico. A tales empresas las denominaremos como empresa A, empresa B y empresa C. Las 3, tienen más de 5 años ofreciendo sus servicios de alimentos y bebidas, una de estas empresas fue fundada en 1958, en el centro de la ciudad de Palenque; están catalogadas como pequeñas empresas, ya que su personal no excede de 15 colaboradores, pero su tradición y presencia en la gastronomía local ofrecida a turistas nacionales y extranjeros son ampliamente reconocidas.

Al tener los resultados de las entrevistas, se procedió a su respectivo análisis, para lo que se utilizó el software ATLAS.ti. Versión 23. Los resultados no se particularizaron por empresa, sino que se agruparon para las tres empresas y así considerarlas como un caso único, ya que, de acuerdo a los criterios de selección aplicados al ser investigadas, estas empresas poseen perfiles comunes respecto a su servicio, tipo de cocina y número de personal que en ellas labora.

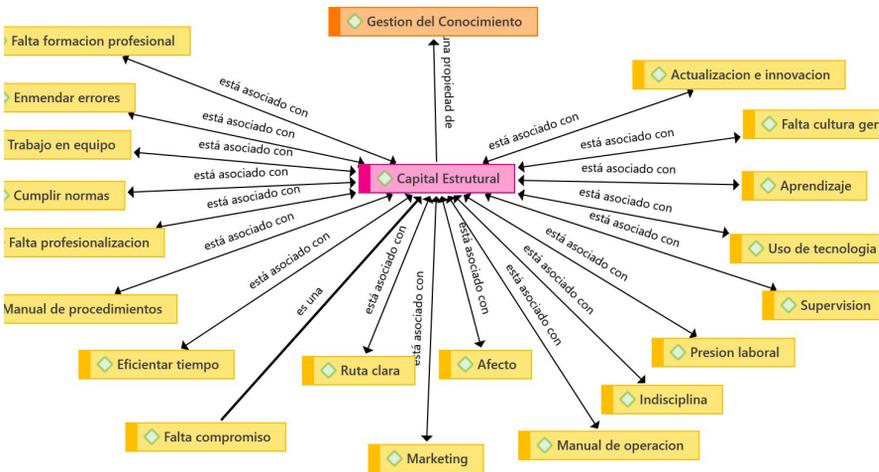
Se siguió un método de análisis de contenido, el cual se inició con una codificación abierta, le siguió una codificación axial y se concluyó con una codificación selectiva (Gibbs, 2012); pero no se siguió una lógica inductiva o deductiva, sino como le denominan algunos autores, una lógica abductiva, es decir, se codificaron todos los términos relacionados al capital humano, al capital relacional y al capital estructural, pero sin seguir un orden preestablecido (Malvaceda Espinoza et al., 2023)2023; luego esos conceptos se asociaron a las categorías antes enunciadas, para lograr esto se aplicó el criterio de representatividad en los códigos identificados; finalmente se desarrolló una relación más específica con la gestión del conocimiento, esto permitió generar redes conceptuales y un mapa genérico que explica tales relaciones.

En principio, es necesario analizar la red conceptual que presenta los códigos relacionados al capital estructural, dado que esta categoría generó la mayor parte de los enunciados vertidos en las entrevistas realizadas, como se estudió en la parte teórica, el capital estructural representa un mecanismo que soporta grandemente el conocimiento

que se genera en una empresa, ya que está integrado por aspectos que tienen que ver con el uso de la tecnología, de las instalaciones y del equipo, pero lo más importante es que se alimenta de las experiencias de los integrantes de la empresa, vertidas en manuales, en recetas, y en lo general de procesos que incluso pueden no estar documentados, pero que son compartidos entre los propios miembros de la empresa.

La figura 1, muestra la red conceptual de capital estructural.

Figura 1  
Capital estructural



En este contexto, el trabajo en equipo, la actualización y la innovación, el aprendizaje, el cumplimiento de normas, el uso de tecnología, los manuales, el tener rutas específicas y claras de trabajo, el hecho de respaldar el trabajo a través del afecto; pero también de trabajar para enmendar errores, aceptar la falta de componentes como la profesionalización, la indisciplina y el compromiso, son aspectos que resaltan como ejes de éxito en las empresas estudiadas; esto incluye trabajar bajo presión, trabajar en diseño de planes de marketing y en mejorar los tiempos de producción y atención a clientes.

Distinto a lo que dicen algunos estudiosos del tema como Monagas-Docasal (2012), que el capital estructural se limita a aspectos como

las patentes, las marcas y los sistemas informáticos; aquí se cambia un poco el enfoque de la práctica y se habla de la habilidad intrínseca de la persona para desarrollar creatividad a partir de la práctica y experiencia que se crea y fortalece por muchos años, como lo expresa una gerente: “...ella le ponía otras hierbas que pensaba que podía estar salir más sabroso y eso entonces eso era muy bueno, fue una de mis mejores cocineras” (Gerente empresa A [3:4]).

Incluso se observa un conocimiento tácito, cuando se percibe la puesta en práctica de esa experiencia que genera nuevas formas de prestar un servicio, esto como lo manifiesta uno de los colaboradores:

“...nos volvimos casi psicólogos generalmente a veces hasta adivinamos el pensamiento del cliente cuando viene y más o menos ya sabemos que es lo que quiere a veces este le sugerimos mayormente cuando la gente no es de aquí, es de otro lado, pero tenemos muchos clientes de hace años, que siempre vienen aquí y tiene su preferencia del personal, que los atienda a muchos no les gusta cómo como atiende aquel, así esta, pero nosotros, yo he aprendido aquí un montón, un montón” (Colaborador empresa A [4:11]).

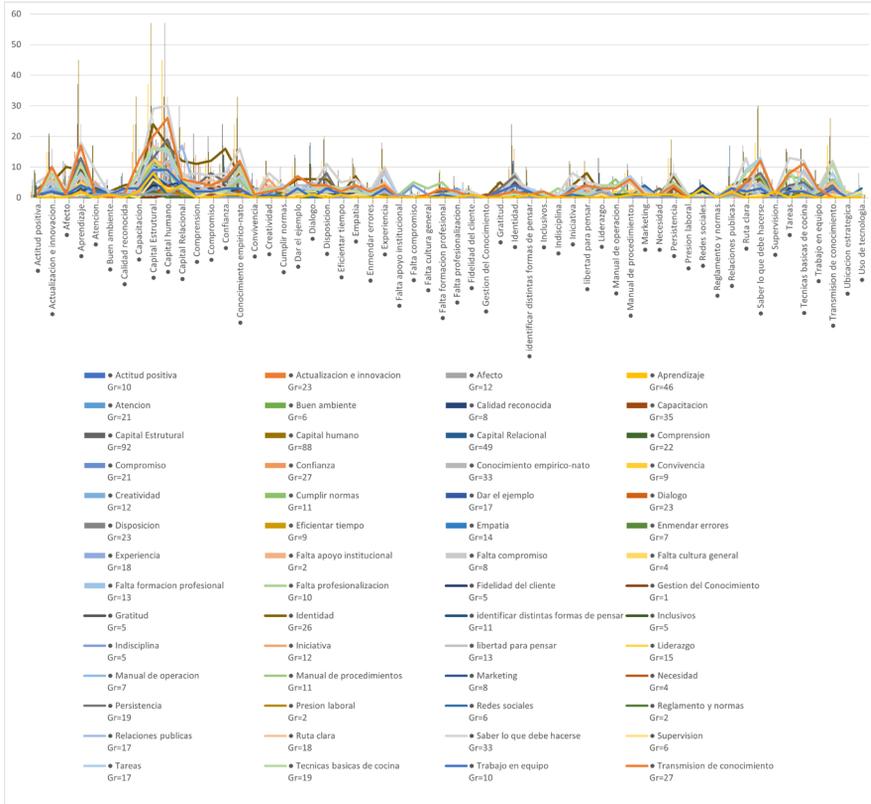
Aquí es donde cabe la propuesta de Alama (2006), cuando refiere al término *know how*, como una expresión que indica el despliegue de distintas habilidades, conocimientos y particularidades que poseen los que colaboran en una empresa para ayudar a crear, innovar y realizar aportes específicos que hacen de su empresa única y de alto valor y que incluso les permite incrementar su margen de competitividad, esto trae beneficios tangibles para la organización y para su personal los beneficios son de características más personales, más intrínsecas:

“...me da este como mucha satisfacción, hacer mi trabajo no, porque pues hago lo mejor de mí para quedar bien, no tanto como mi con mi jefe y para el cliente, no al final de cuentas no se me agradece eso no, pero yo quiero con esa satisfacción de que hice bien mi trabajo perfecto. Ahora sí que este trabajo me gusta hacerlo y por eso estoy aquí porque me gusta hacer este trabajo” (Colaborador empresa B [5:12]).

En un intento por ampliar más la perspectiva sobre el quehacer respecto a la gestión del conocimiento en las empresas estudiadas, se hace una analogía de las categorías que se identificaron en el estudio, sin importar las de más o menos interés, sino de como tales aspectos son parte de lo que gerentes y colaboradores de esas empresas intentan poner en práctica en su cotidianidad laboral, desde su propio bagaje de conocimientos y, sobre todo experiencias.

En la figura 2, se muestran las categorías que emergieron a partir de codificar y categorizar la información obtenida.

Figura 2  
Categorías emergentes



Fueron 54 categorías las que arrojó esta investigación, 3 categorías centrales: capital humano con 18 códigos, capital estructural con 19 códigos y capital relacional con 17 categorías. Resalta el capital estructural como un elemento de valor significativo, ya que dadas las condiciones y el contexto en que operan las empresas estudiadas, es este aspecto el que genera más interés y seguramente es el soporte para su permanencia e incluso lo que les ayuda a mostrar características de competitividad en el mercado gastronómico y turístico de Palenque, Chiapas.

En la figura 2, los datos que aparecen junto a cada categoría, indican el nivel de enraizamiento en los resultados, es decir, son el número de citas o veces que los participantes en el estudio se refirieron a tales aspectos en sus entornos de trabajo. Lo que significa que categorías como el conocimiento empírico, la capacitación, el aprendizaje, la confianza, saber lo que debe hacerse, la comprensión y la actualización, son elementos que se han practicado con mucho interés en estas empresas y ello ha permitido jugar un papel preponderante en este sector de servicios.

Como lo expresa la teoría que enmarca este trabajo, la gestión del conocimiento, es soportada básicamente por los dos ejes fundamentales que Nonaka y Takeuchi (1995), plantearon hace varios años, el conocimiento tácito y el conocimiento explícito; en el contexto de esta investigación, el eje tácito, como lo sugieren Godoy y Espinoza et al., (2016), es el que permite, desde el capital humano un mejor entendimiento de cómo se realizan las actividades que gestionan al personal y sus conocimientos, en las empresas estudiadas. Desde la ontología, se entiende que el conocimiento que las personas poseen, independientemente de su origen, tarde o temprano deberá ser compartido en un espacio organizacional o espacio social.

Esto es lo que se percibe que sucede con los colaboradores de las empresas en estudio, quienes, desde su experiencia en la cotidianidad, y a partir de una necesidad personal que se expande a una necesidad de la organización, se genera un proceso de retroalimentación de prácticas de cocina, de servicio al cliente, de promoción y de un aprendizaje empírico, pero que aporta resultados tangibles para la empresa, esto lo confirman gerentes y colaboradores:

*“...yo ya sé que comen ellos, ya sé que lo que beben que lo que no les gusta ya ni le pregunto allá llegan otros clientes que llega, ya no nos dice nada yo pongo el café de su vaso con agua, este no quiere esta azúcar, quiere azúcar morena, hay clientes que yo sé que quieren no quieren esa salsa que le pasamos, quieren Chile asado con jugo de limón, ya no me lo pide. Yo lo pongo claro, ellos ya lo saben, no piden desayuno, no importa, pero ellos quieren pan tostado con mantequilla natural, pero ellos están acostumbrados a que se les ponga eso ahí, conocemos y sus gustos y sus preferencias” (Colaborador empresa A [4:13]).*

*“...hay gente que nació en el momento justo, pero en el lugar equivocado por ejemplo yo tengo una persona que es lo que digo yo siempre digo y esta gente si hubiera nacido yo que sé en Italia en otro lado serían genio de verdad de verdad lo pienso entonces es algo muy interesante porque digo con lo poco que tuvieron de instrucción y todo realmente logran hacer grandes cosas esto es lo que es lo que te puedo contestar si hay” (Gerente empresa C [2:1]).*

En el análisis de resultados, es fundamental resaltar el capital relacional como un factor de mucha significancia para las empresas en estudio, ya que aquí se observaron códigos como liderazgo, confianza, ubicación estratégica, calidad reconocida, atención, relaciones públicas, dialogo y fidelidad del cliente, solo mencionando los más sobresalientes. Esto tiene sentido lógico, a partir de que las tres empresas, están en ubicaciones estratégica para que sean concurridas por turistas nacionales y extranjeros; pero además, mucho de su éxito lo han basado en una estrategia de intercambio de experiencias entre estas y otras empresas del sector.

Han establecido puentes de comunicación que les ha dado resultados, una de estas empresas, es incluso líder en el ámbito de la gastronomía sobre todo por la innovación en sus platillos basados en el uso de ingredientes locales. Otra de ellas basa su cocina en la comida mexicana y la italiana y la tercera, es una empresa cuyos inicios fueron la producción de todo tipo de tacos con un toque regional.

Todo ello integra una identidad culinaria, pero también cultural e histórica, pero lo rescatable es justamente, la capacidad de compartir ideas, estrategias, propuestas y técnicas de trabajo que, desde su habilidad empírica, pero con amplio conocimiento del mercado les ha traído buenos dividendos:

*“...mis hermanas igual casi todas trabajamos así en cocina, entonces sí, cuando de repente pues los preguntamos, oye, este, pues como cocinas allá, ¿qué otro platillo tiene? ¿Cómo lo hacen? Pues sí, así y entonces igual con el compañero de repente se los juntamos, pues de repente sale una plática y oye, pero pues este sí me gustó este platillo” (Colaboradora empresa B [5:27]).*

## Conclusiones

El propósito central de este trabajo fue identificar el nivel de gestión del conocimiento y también conocer el manejo del capital intelectual que se realiza en empresas del sector turístico de Palenque, Chiapas que como destino turístico, recibe visitantes de distintas partes del mundo y que en consecuencia requiere contar con empresas a la altura de las circunstancias, sobre todo, con la puesta en marcha del Tren Maya, proyecto que abrirá el abanico de posibilidades al ámbito empresarial turístico.

Es necesario acotar que, esas empresas a las que aquí se hace referencia, pertenecen al sector de la gastronomía y que, a partir de los resultados obtenidos, se puede asegurar que las empresas que se desempeñan en este rubro, por un lado, adolecen de altos estándares de servicio dado que los niveles de profesionalización son bajos, esto porque hasta hace algunos años, no existían instituciones de educación o formativas en el ámbito de la gastronomía, como si lo hay en la actualidad. Debe resaltarse que a pesar de que la actividad de alimentos y bebidas actualmente requiere un alto nivel de preparación, las empresas en estudio tienen varios años haciendo este trabajo, sin contar con perfiles profesionales; entonces, es la experiencia la que les ha provisto de las distintas capacidades que ahora despliegan en sus funciones diarias.

A pesar de ello, los gerentes de esas empresas han sabido identificar sus debilidades, las han capitalizado y en consecuencia, han podido sortear distintas barreras que se relacionan con las nacionalidades, tradiciones, gustos y preferencias de sus clientes, los turistas, han podido ofrecer servicio de alto nivel para satisfacer la demanda gastronómica; esto se debe sobre todo a la sensibilidad personal y humana que han desarrollado y que la han sostenido a lo largo de varios años, a base de experiencia poseen la capacidad de identificar a las personas que con-

sideran tienen la aptitud y actitud necesarias para ofrecer un servicio de calidad al turista, si han podido identificar esas características en su personal, también se les ha facilitado gestionarlos de forma adecuada.

Incluso, han podido formar comunidad, es decir, se comparten experiencias gastronómicas, de servicio al turista, de uso de tecnología y en lo general de las formas que pueden estar de moda como estrategia de gestión en empresas restauranteras, las ponen en práctica y las adaptan a sus propios negocios empezando por su personal, hacen una especie de *benchmarking* comunitario; lo hacen como una forma de preparación considerando las exigencias organizacionales que se pueden presentar con la puesta en marcha del Tren Maya, ya que con este proyecto no solo se incrementa el número de turistas, sino también se incrementa la llegada de cadenas empresariales del mismo ramo y que podrían ofrecer un servicio de mayor nivel. Le han apostado al capital humano a partir de su experiencia más que su profesionalización, consideran que la experiencia por ahora podría generarle mejores resultados, ya que ese personal con que cuentan, conoce de primera mano al turista que llega a Palenque.

## Referencias

- Alama Salazar, E., Marín de Castro, G., & Lopez Saez, P. (2006). Capital intelectual: Una propuesta para clasificarlo y medirlo. *Revista Latinoamericana de Administracion*, 37, 1-16.
- Almeyda Jimenez, M. G., Martínez Prats, G., Silva Hernandez, F., & Guzmán Fernández, C. (2023). Impacto economico del tren maya en la estructura socioeconomica de la region. *RevisTAP*.
- Añez, Hernández, C. A., & Nava, Y. (2009). Gestión del conocimiento del capital humano en las pequeñas empresas. *Revista Omnia*, 15(1), 162-177. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=73711473011>
- Avendaño Pérez, V. A., & Flores Urbaez, M. F. (2016). Modelos teóricos de gestión del conocimiento: Descriptores, conceptualizaciones y enfoques. *Entre ciencias dialogos en la sociedad del conocimiento*, 4(10), 201-227.

- Balcazar Nava, P., Gonzalez-Arratia, N., Gurrola Peña, G. M., & Chimal, A. (2013). *Investigación Cualitativa*. Universidad Autónoma del Estado de México.
- Bastos-Molina, N. J. (2019). Gestión del conocimiento en las organizaciones: Un análisis bibliográfico. *Aibi revista de investigación, administración e ingeniería*, 86-91. <https://doi.org/10.15649/2346030X.571>
- Bustelo Ruesta, C., & Amarilla Iglesias, R. (2001). Gestión del conocimiento y gestión de la información. *revista PH*, 226. <https://doi.org/10.33349/2001.34.1153>
- Castro Monge, E. (2010). El estudio de casos como metodología de investigación y su importancia en la dirección y administración de empresas. *Revista Nacional de Administración*, 1(2), 31-54. <https://doi.org/10.22458/rna.v1i2.332>
- Esparza-García, I., Sanchez-Guerrero, M., Clarck-Mendivil, Y., Olachea-Parra, L. F., & Velasco-Cepeda, R. I. (2020). Relación de la gestión del conocimiento y la competitividad en empresas de servicios. *Revista Espacios*, 41(43), 159-168. <https://doi.org/10.48082/espacios-a20v41n43p12>
- Espinoza Casco, R. J., Sanchez Camargo, M. R., Velasco Taipe, M. A., Gonzalez Sanchez, A., Romero Rarazas, R., & Mory Chiparra, W. E. (2023). *Metodología y Estadística en la Investigación Científica* (Primera). Puerto Madero.
- Ferreira, A. I., & Martínez, L. F. (2011). Intellectual Capital: Perceptions of Productivity and Investment. *RAC, Revista de administración contemporánea*, 15(2), 249-260. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=84018474006>
- Gibbs, G. (2012). *El análisis de datos cualitativos en investigación cualitativa* (M. del C. Blanco Castellano & T. Amo Martín, Trads.). Ediciones Morata.
- Godoy Espinoza, M. P., Mora Secaira, J. I., & Liberio Roca, F. F. (2016). Gestión Del Conocimiento Para El Desarrollo De Organizaciones Inteligentes. *Revista Publicando*, 3(9), 660-673.
- González-Loureiro, M., Alonso, M. V., & Schiuma, G. (2015). Knowledge and sustained competitive advantage: How do services firms compete? *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de La Empresa*, 21(2), 55-57. <https://doi.org/10.1016/j.iedee.2015.03.001>

- Hernández-Pólito, A., Astudillo Miller, M. X. A., & Lezama Hernández, L. G. L. (2013). El estudio de caso como estrategia, método y objeto de investigación en administración. *XVIII Congreso Internacional de Contaduría Administración e Informática*.
- Jazmine Escobar-Pérez, & Cuervo-Martínez, Á. (s. f.). Validez de Contenido y Juicio de Expertos: Una Aproximación a su Utilización. *Avances en Medición*, 6, 27-36.
- Laverde Guzmán, M. Y. L., Almanza Junco, C. A. A., Gomez Rodríguez, D. T. G., & Serrano Junco, C. L. S. (2020). El capital relacional como recurso diferencial y valioso para las empresas. *PODIUM*, 37, 57-70. <http://dx.doi.org/10.31095/podium.2020.37.5>
- Macías Gelabert, C., & Aguilera Martínez, A. (2012). Contribución de la gestión de recursos humanos a la gestión del conocimiento. *Estudios Gerenciales*, 28(123), 133-148. [https://doi.org/10.1016/S0123-5923\(12\)70209-7](https://doi.org/10.1016/S0123-5923(12)70209-7)
- Madrigal Torres, B. E. (2009). Capital humano e intelectual: Su evaluación. *Observatorio Laboral*, 2(3). [Redalyc.org/articulo.oa?id=219016838004](http://redalyc.org/articulo.oa?id=219016838004)
- Malvaceda Espinoza, Soto Ramírez, J, Hernández Zapata, E. Arenas Sotelo, E., Bernal Vargas, L., Del Moral Arroyo, G, Jiménez Rodas, J. A., Flores Obregón, I., Martínez Chaparro, Á. M, Morales Herrera, María Cano. (2023). *La investigación cualitativa, sus aportes teóricos, metodológicos y prácticos* (1.ª ed.). Ediciones Universidad Cooperativa de Colombia. <https://doi.org/10.16925/9789587604245>
- Mejía Rocha, M. I. M., & Colin Salgado, M. C. (2013). Gestión del Conocimiento y su importancia en las organizaciones. *Trilogía. ciencia tecnología sociedad*, 5(9), 25-35. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=534366871003>
- Monagas-Docasal, M. (2012). El capital intelectual y la gestión del conocimiento. *Ingeniería Industrial*, 33(2), 142-150. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=360433580006>
- Ramírez, Ospina, D. E. R. (2007). Capital intelectual: Algunas reflexiones sobre su importancia en las organizaciones. *Pensamiento y Gestión*, 23, 131-152. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=64602306>

- Rodriguez, Zambrano, H. (2018). Hacia Una Gestión Del Conocimiento Incluyente. *Cuadernos Latinoamericanos de Administración*, XIV(27), 1-2. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=409658132015>
- Sarur Zanatta, M. S. (2013). La importancia del capital intelectual en las Organizaciones. *Ciencia Administrativa*, 1.
- Sen, A. (1998). Human Capital and Human Capacity. *Cuadernos de Economía*, XVII (29), 67-72.
- Vega Falcon, V. V. (2017). Una mirada al concepto de Capital Intelectual. *Uniandes episteme, revista de ciencia, tecnologia e innovación*, 4(4).
- Villasana Arreguín, L. M., Hernandez García, P., & Ramírez Flores, É. (2021). La gestión del conocimiento, pasado, presente y futuro. Una revisión de la literatura. *Trascender, contabilidad y gestión*, 18, 53-78. <https://doi.org/10.36791/tcg.v0i18.128>

## Capítulo IV

# La competitividad de la artesanía textil en la comunidad de Roberto Barrios, municipio de Palenque, Chiapas

Miriam Gómez Jiménez<sup>12</sup>  
Dulce María Pérez Hernández<sup>13</sup>  
Pedro Ramón-Hernández<sup>14</sup>

### Resumen

La artesanía textil es un elemento fundamental en las comunidades de diversas etnias del estado de Chiapas, a través de ella transmiten su cultura de generación en generación, al mismo tiempo generan ingresos económicos para sus hogares, por lo que resulta necesario que los artesanos estén preparados para afrontar los retos de los mercados que son cada vez más competitivos. En este sentido, el objetivo de este estudio fue identificar los factores que afectan a la competitividad de la artesanía de bordado tseltal. El método de esta investigación fue de tipo cualitativo con un diseño de estudio de caso, se realizaron seis entrevistas semiestructuradas y un grupo de enfoque a mujeres artesanas productoras de bordado tseltal de la comunidad de

---

<sup>12</sup> Licenciatura en Turismo Sustentable. Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas. Correo: miriam.gomezj@e.unicach.mx

<sup>13</sup> Doctora en Estudios Económico-Administrativos. CONAHCYT / Estancia posdoctoral en la Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas. Correo: dulperzh@gmail.com

<sup>14</sup> Doctor en Estudios Económico-Administrativos. Profesor Investigador de Tiempo Completo. Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas. Correo: pedro.hernandez@unicach.mx

Roberto Barrios del municipio de Palenque, Chiapas. La información recabada fue analizada por medio del software de análisis de datos cualitativos ATLAS.ti. Los hallazgos muestran los factores empresariales, estructurales y de sistémicos de la competitividad que tienen mayor influencia en la artesanía textil de esta comunidad, así mismo revelan las actividades que requieren mejoras en cuanto a su manera de trabajo en relación con la competitividad, por lo que el fortalecimiento de estos factores permitiría diseñar estrategias que mejoren la competitividad de la artesanía textil de bordado tseltal.

## Introducción

Los textiles han alcanzado un alto valor comercial y se han transformado en prendas que representan el auge de lo étnico y la revalorización de lo indígena. Aunque muchas personas adquieren estos productos como parte de una cultura tradicional, las artesanas indígenas que los producen, distribuyen y comercializan, están desarrollando nuevos diseños para adaptarse a un mercado internacional que aprecie aspectos específicos de su cultura desde una perspectiva global (Bayona, 2016). Para Benavides y Redondo (2021) la principal característica de la artesanía es el método tradicional de aprendizaje, el cual pasa de generación en generación.

La artesanía textil tiene una importancia vital para los artesanos de las comunidades y los pueblos originarios. La artesanía además de reflejar las tradiciones culturales de un grupo, también tiene un valor comercial significativo, ya que ofrecen oportunidades de empleo a quienes las elaboran, estas artesanías desempeñan un papel fundamental en el desarrollo de las comunidades, contribuyendo de manera significativa a su crecimiento y progreso (Pérez y Neme, 2021). En otras palabras, Solórzano (2017) destaca que en contextos donde se ha fortalecido la organización del gremio, la comercialización de productos y servicios artesanales tienen una demanda significativa para los residentes y en especial para los viajeros.

En 2021, la producción de artesanías generó 479, 655 empleos remunerados lo que representó 37.7 % del total de empleos en el sector cul-

tural. La principal área con mayor cantidad de empleos fue la de fibras vegetales y textiles, que generó 111, 771 puestos de trabajo reenumerados (INEGI, 2023).

El bordado tseltal ha enfrentado desafíos y cambios considerables. Huerta-Dueñas y Sandoval-Godoy (2018), aseguran que recientemente ha aumentado el interés por investigar los efectos de los sistemas de calidad en empresas de diversos sectores. Sin embargo, aunque es crucial implementar cambios en los procesos y sistemas para mantener la competitividad, también es fundamental preservar el patrimonio cultural en la producción artesanal, justamente esta conexión entre adaptación y preservación cultural hace que examinar este concepto sea tanto único como significativo (Isip, 2022).

Dentro de este marco, se conceptualiza que la competitividad en una organización o empresa tiene como objetivo exhibir, mantener y aumentar ventajas en el mercado (Martínez et al., 2022). Asimismo, la competitividad no se desarrolla de un día para otro, si no se construye gradualmente mediante diversos medios y procesos desde un punto competitivo (De los Santos, 2017). De este modo, las asociaciones de pequeñas y medianas empresas fortalecen las actividades de este sector y crean vínculos que producen efectos importantes en la sociedad (Baldeos et al., 2020).

En la mayor parte de los sectores, los cambios y la competencia se han potenciado significativamente, dentro de este marco estudio la cultura organizacional se visualiza como un instrumento para mejorar la competencia (Martínez et al., 2022). Eso también es aplicable al sector artesanal. Si bien, el turismo es una de las principales opciones para crear oportunidades de desarrollo económico y social (Marín-Idárraga et al., 2023). De cierta manera, con una difusión adecuada mejoría la economía de las comunidades locales al generar empleos para los artesanos, se fomentarian los oficios tradicionales y preservaría el patrimonio cultural (García, 2021).

En diversos lugares turísticos la competencia de artesanías se incrementa debido a la presencia de intermediarios o productos clonados a bajo precio, eso lleva a una falta de valoración en los productos auténticos de las artesanas y hace que se presenten factores que afectan a la

misma considerablemente. La importancia de la artesanía textil radica en su función como expresión cultural de gran relevancia, por ende, se ve la necesidad de que las artesanas estén preparadas para dar a conocer sus productos en el mercado competitivo actual.

En función de lo planteado, la presente investigación se enfoca principalmente en los factores que afectan a la competitividad de las artesanas productoras y emprendedoras de bordado Tselal en la venta de sus productos artesanales en la comunidad de Roberto Barrios. Las artesanas conservan su tradición y cultura transmitiendo sus habilidades en sus bordados para la producción y venta de artesanías, por tanto, este trabajo tiene como objetivo de estudio, identificar los factores que afectan a la competitividad de la artesanía de este bordado, para beneficiar principalmente a las artesanas, en la generación de ingresos y fortalecimiento de la economía local, sobre todo en destacar cada uno de sus bordados tselales en el mercado.

## Competitividad

La competitividad es la capacidad de una empresa para comercializar un producto en un mercado donde existen competidores que ofrecen productos similares, que a la vez implica satisfacer las necesidades del cliente, para fomentar lealtad y establecer una duradera relación con la empresa (Mercado citado por Noblecilla y Rivera, 2021). Para un sector, la competitividad se define como la capacidad o potencial de una entidad para crecer y obtener un rendimiento favorable en relación con la inversión que se realizó (Hernández, 2011).

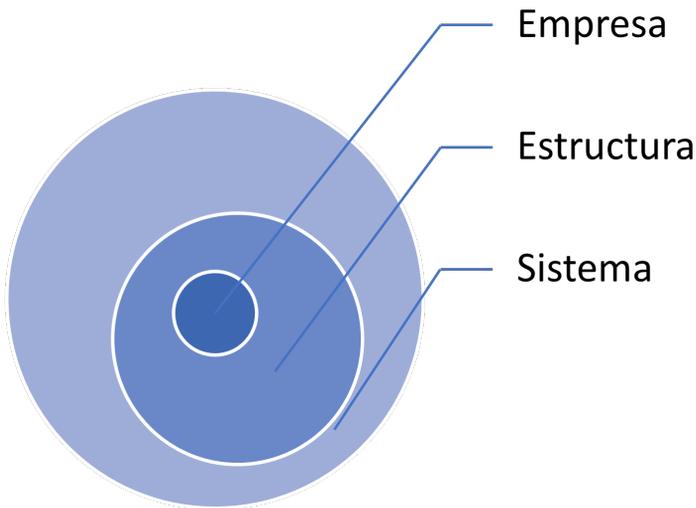
Es importante identificar que la competitividad se basa en la productividad, lo cual es crucial para mantener una ventaja competitiva. Las organizaciones y sus competidores desarrollan estrategias y acciones para establecer y conservar una ventaja competitiva con el objetivo de alcanzar un rendimiento adecuado (Miranda-Torrez, 2021). Esta se consigue ofreciendo productos de calidad, utilizando los recursos de manera eficiente, siendo creativos y teniendo un profundo conocimiento del mercado para diferenciarse de la competencia, junto con un enfoque y segmentación adecuados (Noblecilla y Rivera, 2021). De cierto

modo, la competitividad aporta numerosos beneficios, siempre que se gestione de manera correcta.

De acuerdo con Ferraz et al., (1996), la competitividad está vinculada con una serie de factores clave para el éxito en el mercado, que a su vez sirven como puntos de referencia para ciertos procesos en la toma de decisión. Como parte de la competitividad se integran factores relacionados con la empresa, estructura y sistema, que son fundamentales ya que permiten generar un enfoque dinámico en el desarrollo de sus actividades (Medeiros et al., 2019).

El modelo de factores determinantes de la competitividad que proponen Ferraz et al., (1996) y Medeiros et al., (2019) está dividido en tres factores, el primero es la empresa, la segunda es la estructura y el tercero es el sistema, tal como se observa en la figura 1.

Figura 1.  
Factores determinantes de la competitividad  
de J. Ferraz, D. Kupfer y L. Haguenuer.



**Nota:** Elaboración propia con base en los factores de Ferraz et al. (Medeiros et al., 2019).

El primer factor es la empresa que abarca aspectos controlables de manera significativa y está relacionada con la acumulación de conocimientos y estrategias generadas por la propia empresa (Medeiros et al., 2019). Este factor se divide en tres subcategorías clave que integran a los factores determinantes, el primero de ellos es la capacitación: que se entiende como un proceso planificado y sistemático que necesita el personal para adquirir y desarrollar conocimientos y habilidades relacionadas con su trabajo (Noblecilla y Rivera, 2021); el segundo factor es desempeño: y se refiere a la eficiencia con la que una persona, grupo u organización realiza en sus tareas y alcanza sus objetivos; el tercer factor son los métodos de organización: hace referencia a la disposición de organizaciones para gestionar recursos internos como personal, capital, material e ideas, mediante procesos de transformaciones (Romero et al., 2020).

El segundo factor es la estructura, que incluye elementos que la empresa no puede controlar por completo, que son parte de ambiente externo, como el entorno competitivo y sus características específicas. Se identifican tres subcategorías que componen los factores estructurales, en primer lugar, se identifica la configuración de la industria, seguido por las instituciones, por último, las regulaciones (Medeiros et al., 2019).

El tercer factor es el sistema, que abarca elementos sobre los cuales la empresa tiene poco o ningún control y que suelen generar efectos externos que llegan a influir en cómo se toman las decisiones dentro de la empresa. Este factor, se divide en cuatro categorías principales, la primera es la infraestructura: que se refiere a la disponibilidad y el costo de energía, transporte, telecomunicaciones, así como la calidad de los insumos básicos y servicios tecnológicos; la segunda categoría es el entorno político-institucional: que incluyen políticas tributarias y arancelaria, el apoyo de riesgo tecnológico y el poder adquisitivo del gobierno; la tercera es el ámbito legal: que se refiere a las políticas para proteger la propiedad industrial, preservar el medio ambiente, promover la competitividad y garantizar la protección de consumidores; y la cuarta categoría es el aspecto social: que implica la evaluación de la mano de obra, la formación de recursos humanos, las políticas educativas, así también las normativas de seguridad social y laborales (Medeiros et al., 2019).

## Metodología

Esta investigación es de tipo cualitativo, se examinan los fenómenos de forma sistemática, este enfoque permite entender los fenómenos desde la perspectiva de quienes los experimentan y resulta útil buscar diferencias en estas vivencias y significados (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2020). La investigación cualitativa es vista como un enfoque innovador y adaptable influenciado por la cultura y las relaciones sociales, esta metodología hace que la realidad subjetiva dependa de como el individuo percibe, piensa, siente y actúa (Corona, 2018).

Behar expone que este tipo de investigación se enfoca en comprender profundamente los significados e interpretaciones que las personas asignan a sus creencias, motivaciones y actividades culturales, a través de diferentes diseños de investigación (Corona, 2018). Para el desarrollo de la investigación se eligió el método de estudio de caso, sobre el cual Vasilachis (2006) afirma que generalmente se enfoca en un número limitado de eventos y circunstancias específicas, lo que facilita un análisis profundo y una comprensión integral y contextual.

Las participantes fueron mujeres artesanas que se dedican a la producción y elaboración de prendas de bordado artesanal Tseltal dentro de la comunidad de Roberto Barrios del municipio de Palenque, Chiapas. Cabe destacar que esta comunidad es una zona turística reconocida por sus hermosas cascadas y pozas de color azul, que la hace atractiva para los turistas nacionales e internacionales que visitan la zona.

Se empleó una muestra de tipo no probabilística por conveniencia, que hace referencia a la selección de casos que estén a disponibilidad o con más acceso (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2020), lo que generó confianza para la obtención de datos. Como criterio de exclusión se descartaron las mujeres que no elaboran artesanía de bordado Tseltal y a las que no comercialicen el bordado. Se emplearon tres técnicas de recolección de datos, la primera fue la entrevista semiestructurada, lo cual contó con la participación de seis mujeres artesanas.

La segunda técnica fue el grupo de enfoque que se realizó con un grupo seleccionado de diez mujeres artesanas, según la muestra selec-

cionada. La tercera técnica de recolección de datos fue la observación directa con apoyo de una lista de cotejo.

Para la aplicación de técnicas se diseñaron guías de preguntas y temas con base en los factores de competitividad que exponen Ferraz et al (1996) y Medeiros et al., (2019) dichas guías fueron validadas por juicio de expertos. El jurado estuvo integrado por cuatro profesores investigadores, a quienes se les enviaron las guías para su evaluación, así como el objetivo de la investigación, con los resultados de la validación se hicieron algunas correcciones y se procedió a realizar la primera inmersión de campo con artesanas textiles.

Posteriormente, se realizaron visitas a las artesanas, para que conocieran el proyecto de investigación y para solicitar el permiso para realizar las entrevistas y el grupo de enfoque a las artesanas, así como para observar, tomar video y grabar las sesiones, por ello se solicitó la firma de un consentimiento informado con fines académicos. El trabajo de campo se efectuó en enero del 2024.

La información recopilada fue procesada con ayuda del programa de análisis ATLAS.ti; para el análisis los datos fueron organizados conforme a la descripción de las entrevistas, el grupo de enfoque y la lista de cotejo integrando las técnicas en un mismo análisis. Lo cual permitió generar códigos para identificar las categorías y subcategorías para profundizar sobre los factores de la competitividad.

## Resultados

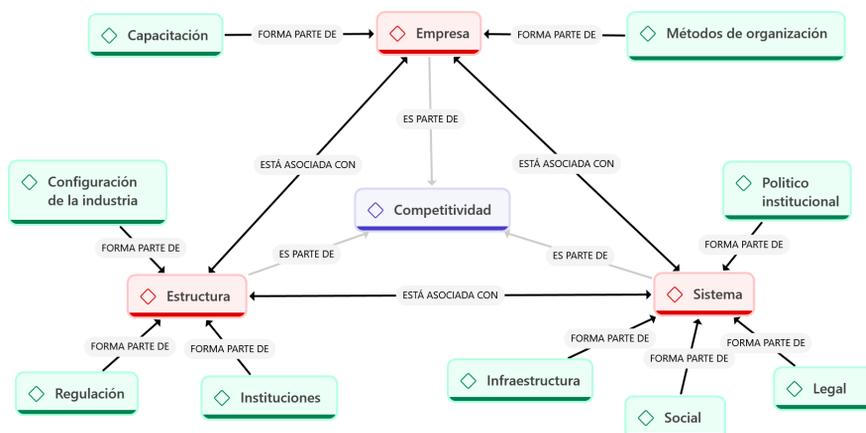
Este estudio se realizó en la comunidad de Roberto Barrios del municipio de Palenque, Chiapas con mujeres productoras de bordado Tseltal, implementando el método de estudio de caso. Se aplicaron tres técnicas de recolección de datos, la entrevista semiestructurada, la observación directa y el grupo de enfoque, con guías diseñadas para para uno de ellos, mismas que fueron validadas por expertos en el área.

La unidad de análisis de competitividad hace énfasis en la capacidad de las empresas para comercializar sus productos. Por tanto, la primera categoría dentro de este análisis es la empresa que abarca los elementos que las artesanas pueden controlar, como el conocimiento e ideas

generadas, de las cuales se derivan las subcategorías de capacitación y métodos de organización.

La segunda categoría es la estructura, que incluye los factores que no se pueden controlar completamente, de la cual se derivan las subcategorías de configuración de la industria, regulación e instituciones; la tercera categoría es el sistema que abarca factores sobre los que se tiene poco control o no se llega a tener el control, de esta se derivan las subcategorías: infraestructura, social, legal y política institucional. Con base en los factores determinantes de competitividad se codificaron las categorías de empresa, estructura y sistemas, así como también, sus respectivas subcategorías, tal como se observa en la figura 2.

Figura 2.  
Red semántica de los factores de la competitividad.



Nota: Elaboración propia con datos de campo en el software de ATLAS.ti 23, con base en Ferraz et al., (1996) y Medeiros et al., (2019).

A continuación, en la tabla 1 se muestra la frecuencia de las categorías y subcategorías, de acuerdo con la información proporcionada por los participantes en relación con los factores determinantes de la competitividad.

Tabla 1.  
Frecuencia de categoría y subcategorías

<b>Categorías</b>	<b>Frecuencias</b>	<b>Subcategorías</b>	<b>Frecuencias</b>
Empresa	46	Capacitación	13
		Métodos de organización	33
		Configuración de la industria	16
Estructura	22	Regulación	4
		Instituciones	2
		Infraestructura	35
Sistema	78	Social	19
		Legal	14
		Político institucional	10

Nota: Elaborados con datos de campo.

Cabe señalar que las categorías de empresa, estructura y sistema que se forman parte de la competitividad, también se encuentran asociados entre sí. Al respecto de la categoría de empresa, se identificó que el factor de capacitación es una de las herramientas cruciales para las artesanas, ya que les permite desarrollar conocimientos y habilidades para mejorar la productividad y facilitar acuerdos dentro de esta: "... se practican entre sí mismo para hacer el trabajo, para que puedan vender más y se animan hacer otro tipo de bordado" (entrevista 4:33 [118 – 118]). Lo cual significa, que ellas se autocapacitan, no han participado en talleres, cursos o capacitaciones externas relacionadas a los bordados.

En este sentido, el método de organización se relaciona con la disposición de los grupos de artesanas, administrar sus recursos: "... en nuestras casas propias, cada quien elabora su artesanía su bordado" (grupo de enfoque 7:83 [365 – 365]). Lo cual significa que, las artesanas trabajan con los recursos que cada una tiene y no disponen de un espacio apropiado para vender sus bordados, por tal motivo trabajan en sus hogares, pero no todas tienen un orden de sus materiales.

En cuanto a la categoría de estructura, el factor de configuración de la industria es el que se relaciona con la organización los negocios ar-

tesanales como gremio en la comunidad: “... muy independientes cada grupo porque antes era un grupo, pero no quisieron y empezaron otro nuevo grupo y no funciona” (entrevista 2:17 [166 – 166]). Cabe resaltar, que cada grupo artesanal tiene una forma diferente de organizarse y de elaborar sus bordados, y se reúnen para coordinar el trabajo a su manera y en ocasiones se seleccionan a las artesanas para realizar pedidos que requieran de mayor calidad, sin embargo, no se observa una organización como gremio dentro de la comunidad.

Por consiguiente, en lo que se refiere al factor de regulación, cada grupo de artesanas conforman acuerdos y gestionan el control de sus propios precios de acuerdo con su forma de trabajo: “... algunas de las artesanas el que son individual o trabajan solos, saben ya los precios de como venden cada quien sus productos” (entrevista 2:18 [168 – 168]), estas leyes que son establecidas por la organización de artesanas influyen en su capacidad competitiva.

En cuanto al factor de institución, hacen énfasis a las entidades externas que proporcionan apoyos para las artesanas, sin embargo, hasta ahora no se han presentado apoyos significativos para este tipo de emprendimientos: “... solo del apoyo del municipio” (entrevista 5:34 [125 – 125]).

Finalmente, en lo que se refiere a la categoría de sistema, el factor de infraestructura se fundamenta en la disposición de servicios básicos y tecnológicos con los que dispone la comunidad: “... antes era pura terracería, no estaba pavimentado” (entrevista 2:13 [136 – 136]). Cabe resaltar que en la comunidad solo la calle principal esta pavimentada y en buen estado para facilitar la visita de los turistas, mientras que el resto de las calles son de terracería, además, disponen de servicios de transportes con horarios establecidos, no todos cuenta con alumbrado público ni acceso al servicio de internet en sus hogares.

El factor de ámbito social hace referencia a los recursos humanos, las políticas y las normas dentro de la comunidad, en este sentido, todos los miembros están organizados y participan conforme a los reglamentos que se acuerdan en asamblea: “... todos, no tiene que quedar uno, tenemos que participar todos como comunidad” (grupo de enfoque 7:61 [241 – 241]).

En cuanto al factor legal, éste se enfoca en la protección de la propiedad de los productos artesanales garantizando el cuidado de esta, sin

embargo, afirman que desafortunadamente no han encontrado apoyos para proteger sus artesanías, por lo que no cuentan con el registro de la marca ante el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI): “... pero nos dicen que todavía no hay ese apoyo” (grupo de enfoque 7:66 [250 – 250]).

Por último, en cuanto al factor político-institucional es importante mencionar que, solo un grupo de artesanas cuentan con el programa de apoyo de “viernes artesanal” de parte del municipio y los otros grupos solo venden en la comunidad, por lo que se necesitan de más programas o apoyos para impulsar a los pequeños locales de la comunidad.

## Discusión

Este estudio tomó como base los factores determinantes de la competitividad que exponen Ferraz et al., (1996) y Medeiros et al., (2019), lo que permitió identificar los factores que afectan la competitividad de la artesanía de bordado Tseltal, que pueden llevar a los artesanos a obtener una ventaja competitiva en el mercado actual. En el análisis de la competitividad, resalta la habilidad y la calidad de los bordados elaborados por manos artesanas.

Se encontraron tres categorías que se identifican como factores determinantes de la competitividad, de los cuales se derivan subcategorías que se reconocen como factores que afectan a las artesanas. La primera categoría es la empresa donde de acuerdo con Medeiros et al., (2019) se ubican son los factores que se pueden controlar; como el factor de capacitación, que destaca que las artesanas se capacitan entre sí lo que representa una fortaleza, ya que de acuerdo con lo que dice Flores-Montes (2020) la producción manual se distingue por ser original, especialmente en los procesos de bordado a diferencia de los productos fabricados industrialmente; por lo que es importante considerar que las artesanas desde generaciones pasadas siguen su cultura y procedimientos bordando a su manera; sin embargo, no han tomado cursos, ni capacitaciones externas en temas administrativos o de ventas.

En relación con lo anterior, el análisis del factor de método de organización permitió identificar el desconocimiento en temas de administra-

ción, al respecto Noblecilla y Rivera (2021) afirma que la capacitación busca mejorar las habilidades de las personas y su desempeño dentro de la organización, por lo que capacitarse en temas de gestión coadyuvaría en mejorar al nivel de competitividad de las artesanas. La segunda categoría es la estructura, de la cual Medeiros et al., (2019) menciona que no se pueden controlar, tal como el factor de configuración de la industria ya que cada grupo de artesanas en la comunidad posee diferentes maneras de organizarse.

La tercera categoría es el sistema, destacan el factor legal y el factor de político-institucional, sobre los cuales afirman que han sido pocos los apoyos que han recibido, al respecto Noblecilla y Rivera (2021) menciona que no basta con que el bordado y la tira sean de calidad, también se necesitan de recursos, de creatividad y conocimiento para ingresar al mercado, así también de acuerdo con Najera (2015) las empresas se pueden enfrentar a cambios rápidos y continuos en su entorno si cuentan con los apoyos adecuados.

Los resultados muestran que los factores determinantes de la competitividad empresa, estructura y sistema presentan algunas dificultades en el entorno de trabajo, sin embargo, se presentan áreas de oportunidad para fortalecer esos factores y ser competitivos.

## Conclusión

Se concluye que el grupo de artesanas con el que se trabajó en esta investigación, cuentan con conocimientos sobre las técnicas del bordado Tseltal que les han transmitido desde generaciones pasadas y que siguen aplicando. Se observó que las artesanas trabajan en equipo, realizan autoaprendizaje para hacer los bordados, se organizan con los conocimientos que tienen a su alcance, por lo que se muestran con ganas de mejorar y ser un grupo productivo y sobre todo competitivo, aunque no cuenta con el apoyo adecuado.

Los hallazgos de esta investigación permitirán diseñar estrategias para fortalecer los factores de competitividad, así como de comercialización que beneficie el trabajo de las artesanas. De igual manera, este estudio sirve como fuente de información para otros estudios ya que

contiene datos sobre el trabajo artesanal en la comunidad tseltal de Roberto Barrios, Palenque, Chiapas, y abre la posibilidad a nuevas líneas de investigación sobre administración y ventas en este contexto.

## Referencias

- Baldeos, L., Lioo, F., y Vellon, V. (2020). Planeación estratégica y la competitividad de las MYPES en la provincia de Huaura del Perú. *Revista San Gregorio*, 1(43), 80. doi:<https://doi.org/10.36097/rsan.vli43.1235>
- Bayona, E. (2016). Trajes indígenas y mercancías étnicas en los Altos de Chiapas. *Revista Cuicuilco*, 23(65), 28. Cuicuilco: <https://www.redalyc.org/journal/351/35145329002/html/>
- Benavides, L., y Redondo, A. (2021). Estrategias de comercialización para el sector artesanal colombiano en mercados internacionales. *Revista Habitus: Semilleros De Investigación*, 1(1), 3. doi:<https://doi.org/10.19053/22158391.11899>
- Corona, J. (2018). Investigación cualitativa: fundamentos epistemológicos, teóricos y metodológicos. *Vivat Academia. Revista de Comunicación*(144), 72. doi:<https://doi.org/10.15178/va.2018.144.69-76>
- De los Santos, K. (2017). Competitividad Turística según los determinantes de Dwyer y Kim, en la . Repositorio Digital Institucional, 16. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/11686>
- Ferraz, J., Kupfer, D., y Haguenaer, L. (1996). Desafíos competitivos para la industria Brasileña. *Revista de la Cepal*(58). <https://www.cepal.org/es/publicaciones/12019-desafio-competitivo-la-industria-brasilena>
- Flores-Montes, J. (2020). Mercancías únicas. La fantasía ideológica de la producción de textiles artesanales. *LiminaR. Estudios Sociales y Humanísticos*, 18(1), 51. doi:<https://doi.org/10.29043/liminar.v18i1.730>
- García, C., Pérez, B., y Navarrete, M. (2021). La “Tira Bordada” como recurso territorial turístico del patrimonio cultural de Tabasco (México). *Revista Internacional de Turismo, Empresa y Territorio*, 5(2). doi: <https://doi.org/10.21071/riturem.v5i2.13689>

- Hernandez, V. (2011). Estrategias de competitividad para impulsar la innovación del sector artesanal en comunidades del estado de Hidalgo. 74. <https://tesis.ipn.mx/bitstream/handle/123456789/11911/tesis-VICTORIA%20HERNANDEZ%20RAMIREZ-AI00886.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Hernández-Sampieri, R., y Mendoza, C. (2020). Metodología de la Investigación, las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. Ciudad de México: Mc Graw-hill. [https://dlwqtxtslxze7.cloudfront.net/64591365/Metodolog%C3%ADa\\_de\\_la\\_investigaci%C3%B3n.\\_Rutas\\_cuantitativa\\_cualitativa\\_y\\_mixta-libre.pdf?1601784484=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DMETODOLOGIA\\_DE\\_LA\\_INVESTIGACION\\_LAS\\_RUTA.pdf&Expires=](https://dlwqtxtslxze7.cloudfront.net/64591365/Metodolog%C3%ADa_de_la_investigaci%C3%B3n._Rutas_cuantitativa_cualitativa_y_mixta-libre.pdf?1601784484=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DMETODOLOGIA_DE_LA_INVESTIGACION_LAS_RUTA.pdf&Expires=)
- Huerta-Dueñas, M., y Sandoval-Godoy, S. (2018). Sistemas de calidad como estrategia de ventaja competitiva en la agroindustria alimentaria. *Agricultura, Sociedad y Desarrollo*, 15(1), 20. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=360559614002>
- INEGI. (2023). Estadísticas a propósito del día internacional de los artesanos. 16 de (Marzo de 2023). Comunicado de prensa. 23, págs. 1-2. Comunicado social. <https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2021/cultura/CSCultura2020>.
- Isip, M. (2022). Adaptive capability of micro agribusiness firms: Qualitative evidence from the Philippines. *ScienceDirect: Research in Globalization*, 5, 2. doi:<https://doi.org/10.1016/j.resglo.2022.100087>
- Marín-Idárraga, D., Cuartas-Marin, J., Sanabria-Rangel, P., y Sanchez-Torres, J. (2023). Factores claves de un destino turístico competitivo: Caso San Carlos. *TEC Empresarial*, 17(2), 66. doi:<http://dx.doi.org/10.18845/te.v17i2.6702>
- Martínez, C., Arellano, A., y Lagarda-Leyva, E. (2022). Cultura Organizacional y Competitividad de las Empresas Restauranteras y Hoteleras de Sonora, México. *Ciencias Administrativas*, 095(19), 2. doi:<https://doi.org/10.24215/23143738e095>
- Medeiros, V., Goncalves, L., y Camargos, E. (2019). La competitividad y sus factores determinantes: un análisis sistemático para países en desarrollo. *Revista de la CEPAL*(129), 9-11. <https://scholar.google>.

- es/scholar?hl=es&as\_sdt=0%2C5&q=vLa+competitividad+y+sus+factores+determinantes%3A+un+an%C3%Allis+sist%C3%A9mico+para+pa%C3%ADses+en+desarrollo+Victor+Medeiros%2C+Lucas+Gon%C3%A7alves+Godoi+y+Evandro+Camargos+Teixeira&btnG=#:-:text
- Miranda-Torrez, J. (2021). Acciones competitivas y desempeño organizacional en la perspectiva dinámica competitiva. *Investigación administrativa*, 50(127), 91. doi:<https://doi.org/10.35426/iav50n127.10>
- Najera, O. (2015). Modelo de competitividad. *Universidad & Empresa*, 17(28), 42-49. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=187243060003>
- Noblecilla, J., y Rivera, S. (2021). Identificación de factores de producción para el mejoramiento de la competitividad del sector artesanal de paja toquilla en el Distrito de la Arena año 2020. *Repositorio UPAO*, 15. <https://hdl.handle.net/20.500.12759/7677>
- Pérez, D., & Neme, S. (2021). La cadena de valor en la artesanía textil: el caso de la tira bordada tabasqueña. *Nova scientia*, 13(26), 2. doi:<https://doi.org/10.21640/ns.v13i26.2754>
- Romero, D., Sánchez, S., Rincón, Y., y Romero, M. (2020). Estrategia y ventaja competitiva: Binomio fundamental para el éxito de pequeñas y medianas empresas. *Revista de Ciencias Sociales*, 26(4), 472. <https://produccioncientificaluz.org/index.php/rcs/index>
- Solórzano, M. (2017). La creatividad como motor de desarrollo. El caso de San Cristóbal de Las Casas, Chiapas y la declaratoria de Ciudad Creativa por la artesanía y arte popular de la Unesco. *Turismo y patrimonio*, 08(11), 108. doi:<https://doi.org/10.24265/turpatrim.2017.n11.08>
- Vasilachis, I. (2006). *Estrategia de investigación cualitativa (Vol. IV)*. Barcelona, España: Gedisa. <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=upPsDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA66&dq=estrategias+de+investigacion+cualitativa>

## Capítulo V.

# Economía y desarrollo social. Agroindustria, sector social y productivo: vinculación y acción

Yolanda del Carmen Pérez Luna\*

Yazmín Sánchez Roque

Paola Taydé Vázquez Villegas

Virginia Ivonne Sánchez Vázquez

\*Autor para correspondencia: yperez@upchiapas.edu.mx

### Resumen

**M**éxico es un país megadiverso, favorecido por su ubicación geográfica, ya que posee aproximadamente el 70% de la diversidad mundial de especies en flora y fauna. Uno de los estados pertenecientes a México, ubicado al sur de éste, es Chiapas, el cual cuenta con climas variados, aportando casi el 30% en recursos hídricos al país; es una entidad rica en especies vegetales. Sus principales actividades económicas son la agricultura, la ganadería, la pesca y el turismo.

Chiapas ocupa el quinto lugar en producción agrícola, con alta producción en café, mango, maíz, cacao, plátano, caña de azúcar, entre otros; la mayor parte se exporta o comercializa de manera local. Sin embargo, existe un área de oportunidad para los productores que procesan frutas, vegetales, semillas, carne, etcétera, trabajando de forma artesanal y que requieren una asesoría técnica especializada para hacer crecer su negocio y dar valor agregado a sus productos. Es ahí donde

la parte académica, proveniente de las diversas universidades del estado, proveen conocimientos y experiencias a estos productores, fortaleciendo así la cadena alimentaria. Para poder apoyar a mayor número de pequeños y medianos productores, es necesario mayor vinculación entre la sociedad y la academia que fluya de manera óptima, con la formulación, estandarización y desarrollo de tecnología para obtener productos alimenticios con altos estándares de calidad cumpliendo con normatividad nacional e incluso internacional, inocuos y con el aporte nutrimental adecuado.

## Introducción

México es considerado un país megadiverso; posee casi el 70% de la diversidad mundial de especies, tanto en flora como en fauna (CONABIO, 2013). Geográficamente se ubica al Norte con Estados Unidos de América, al sur con Belice y Guatemala, al oriente con el Golfo de México y el Mar Caribe y al poniente con el Océano Pacífico (Figura 1) (INEGI, 2016).

Figura 1  
Ubicación geográfica de México.



Nota: Fronteras y Tratados Limítrofes de México. (ParatodoMéxico, 2024)

El estado de Chiapas ocupa el décimo lugar de 32 en superficie territorial (representado por el 3.7%). Ubicado al sur de México, alberga climas cálidos y templados; temperaturas promedio anuales entre 30 y 17.5°C y una precipitación total anual que varía entre 1, 200 y 4, 000 mm (INEGI, 2016), lo cual favorece en el crecimiento y desarrollo de vegetación, frutas, hortalizas y semillas de gran aporte nutrimental para consumo humano y animal, así como para la parte ornamental con gran variedad de flores y árboles robustos; sin dejar de lado las condiciones idóneas para la producción pecuaria, aunado a la diversidad de recursos hídricos como ríos, lagos y lagunas costeras, aportando el 30% de agua al territorio nacional (figura 2) (CONABIO, 2013).

Figura 2  
Ubicación de Chiapas en México



Nota: Marco Geoestadístico. Censo de Población y Vivienda (INEGI, 2020).

A su vez, Chiapas se divide en 124 municipios, que están integrados en quince regiones socio demográficas, que son distinguidas por sus características geográficas, poblacionales, culturales, climáticas y productivas (Hacienda Chiapas, 2021) (figura 3).

Figura 3  
Regiones socio demográficas de Chiapas

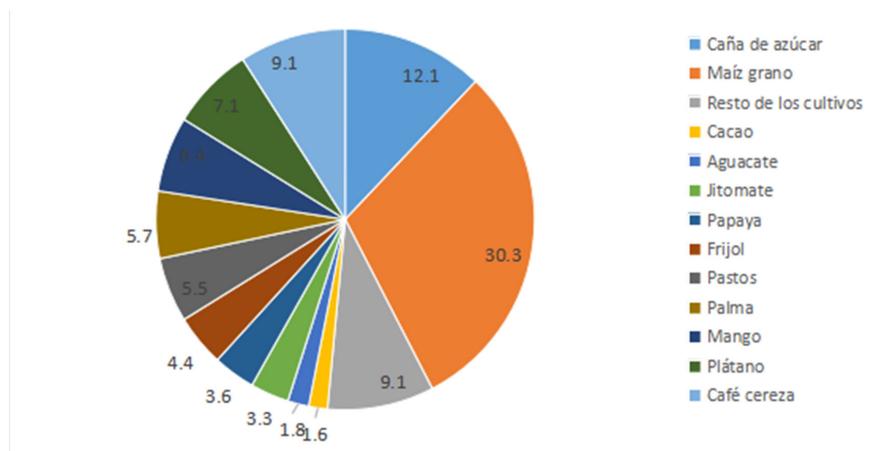


Nota: Datos tomados de CEIEG (2020)

A nivel nacional, Chiapas ocupa el quinto lugar en producción agrícola. La generación de materias primas es relevante; la superficie cultivada asciende a 1,368,895 ha donde se siembran 61 cultivos, destacando frutales como plátano, mango y papaya que ocupan 4.6% de la superficie sembrada y aportan 17.2% del valor de la producción anual. La caña de azúcar con 12.1% es el cultivo con destino industrial que mayor valor

aporta. Dentro de los granos básicos está el frijol que tributa con un 4.4% del valor de la producción, mientras que el maíz brinda el 30.3% del valor de producción ocupando 50.9% de la superficie sembrada. El café es otro cultivo de gran importancia para el estado, este grano contribuye con el 9% del valor estatal generado por la agricultura (figura 4).

Figura 4.  
Porcentaje de producción agrícola en Chiapas



Nota: Datos tomados de CEIEG (2020)

Es por ello por lo que este capítulo aborda el desarrollo social y económico de los productores de actividades primarias que realizan productos de forma artesanal y que, junto con la parte académica, se vinculan para dar valor agregado al proceso y al producto comercializado, así como para incrementar su mayor aporte nutrimental, la calidad, al ser alimentos inocuos y un desarrollo tecnológico haciendo uso de lo que Chiapas produce.

### Definición de la agroindustria

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO, 2010), la agroindustria “transforma los productos

originados de la agricultura, la actividad forestal y la pesca (sean materias primas o derivados), obtenidos en la tierra, ríos, mares y otros recursos naturales”.

Las agroindustrias son un apoyo importante en la generación de valor agregado a las materias primas, haciendo uso de su transformación en productos con una vida de anaquel extendida, resguardando propiedades organolépticas y nutrientes. Al ser Chiapas un estado cuya actividad económica está relacionada principalmente con la producción agropecuaria, la actividad agroindustrial se presenta como un área de oportunidad para impulsar el desarrollo económico, ya que el sector representa una de las ramas con mayor potencial, representando cerca del 8% del producto interno bruto (PIB) de la entidad, en este caso, la agroindustria otorga valor agregado a los productos provenientes del sector primario, generando un impacto económico y social que conlleven al desarrollo de las regiones.

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), la agroindustria se refiere a una serie de actividades de manufacturación mediante las cuales se aprovechan materias primas para la generación de productos que satisfacen necesidades alimentarias principalmente; desde tiempos remotos el hombre ha buscado la forma de conservar alimentos, actualmente, a través de procesos agroindustriales (conjunto de etapas de transformación aplicados a materias primas de origen agrícola, pecuario, pesquero y forestal), que incluyen desde su beneficio o primera agregación de valor, hasta la generación de productos finales con mayor grado de elaboración. La agroindustria constituye uno de los subsectores de gran relevancia para el país al vincularse estrechamente con otros sectores de la actividad económica, de manera que la agroindustria se presenta como el centro de la producción económica humana ya que tiene su base en la generación de recursos agrícolas y su correspondiente manufacturación, industrialización y comercialización.

## Sector social y productivo

Chiapas cuenta con una superficie total de 73, 311 km<sup>2</sup> (Secretaría de Economía, 2015). Tan solo el 39% del territorio de la entidad es usado para la agricultura y el 20% para la ganadería (INEGI, 2019), lo cual es de gran aporte para la economía local; su uso y manejo es de forma tradicional, sin embargo, dadas las consecuencias del aumento poblacional y el cambio climático en los últimos años, los productores se han visto afectados y han tenido que migrar a prácticas sustentables y más adecuadas para la producción, tomando en cuenta que no sólo se pueden tener ingresos por la venta del producto primario, sino también, del valor agregado a la materia prima, transformándola en productos que tienen una vida de anaquel más larga, conservando sus propiedades, sabor, textura y sobre todo aporte nutrimental.

Es importante considerar que Chiapas es una región con diversidad de climas y ambientes propicios para el desarrollo de cultivos de importancia nutricional y económica como los ya mencionados y muchos otros más, mismos que cubren las demandas de alimentación local, nacional e internacional a través de la exportación de los mismos, siendo productos fuertemente demandados por el mercado de otros países debido a su calidad y características organolépticas que cumplen con la calidad solicitada.

Esta actividad representa un área de oportunidad para el estado de Chiapas, que debe ser atendida a través del establecimiento y desarrollo de la agroindustria, sector que permite el aprovechamiento de las materias primas, pues a partir de su transformación genera un impacto benéfico desde los aspectos social y económico, principalmente; desde la actividad agroindustrial se promueve la conservación de frutas, hortalizas y productos de origen animal para incrementar su vida en almacenamiento, posibilitando que estos productos lleguen a otros mercados, lo que le otorga valor agregado y por ende un impacto positivo en el bienestar de los productores y el desarrollo de la región.

La agroindustria no sólo favorece la transformación de materias primas sino también permite diseñar procesos que generen soluciones tecnológicas pertinentes, a través del aprovechamiento de los recur-

sos disponibles, fomentando su eficiencia para contribuir al bienestar social, regional y nacional. En este sentido, es necesario crear una agroindustria local y rural que a través de la capacitación que dote de conocimientos y herramientas a los productores para que sean ellos mismos los responsables del aprovechamiento de las materias primas que producen, y que a través de su comercialización, el beneficio económico impacte directamente en su bienestar y el de sus familias, detonando el desarrollo regional.

## Sector productivo y académico

Es importante mencionar que las instituciones de Educación Superior juegan un papel preponderante, ya que están orientadas a la formación de profesionistas en las diferentes áreas del conocimiento, quienes, a través de la vinculación con el sector productivo y social, materialicen las competencias adquiridas a lo largo de su preparación para llevarlas a cabo generando alternativas de desarrollo local inclusivo, sostenible y pertinente.

En este sentido, actualmente se realizan diversas actividades con grupos de productores que están interesados en dar valor agregado a sus materias primas; tal es el caso de grupos de productores que participan en la Estrategia de Acompañamiento Técnico de Programa Producción para el Bienestar de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, Región 1 (Metropolitana) y 5 (Altos Tsotsil-Tseltal), así como el acompañamiento y capacitación tecnológica de la Región 2 (Valles Zoque).

Cabe hacer mención que Chiapas cuenta con diferentes universidades en donde se ofertan programas educativos relacionados a la parte agronómica y la transformación de alimentos, creando profesionistas expertos en el área; así pues, se tiene a la Universidad Politécnica de Chiapas ubicada en la Región Metropolitana del estado, con el programa educativo de Ingeniería Agroindustrial; la Universidad Tecnológica de la Selva ubicada en la Región Selva Lacandona, con Ingeniería en Procesos Bioalimentarios, Ingeniería en Agrobiotecnología e Ingeniería en Agricultura Sustentable y Protegida; el Instituto Tecnológico Supe-

rior de Cintalapa, ubicado en la Región Valles Zoque, con el programa educativo de Ingeniería en Industrias Alimentarias; la Universidad Autónoma de Chiapas con sede en la Región Istmo Costa, Región Soconusco y Región Frailesca con el programa educativo de Ingeniería en Agronomía; la Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas ubicada en la Región Metropolitana, con el programa educativo de licenciatura en Ciencia y Tecnología de los Alimentos; la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro ubicada en la región Valles Zoque con el programa educativo de Ingeniería en Ciencias Agrícolas y el Instituto Tecnológico de Tuxtla Gutiérrez ubicado en la Región Metropolitana con el programa educativo de Ingeniería Bioquímica.

Algunas universidades cuentan incluso con maestrías y posgrados especializados en las áreas mencionadas, donde los alumnos pueden especializarse en casos específicos, e incentivando la vinculación con el sector productivo. Esto quiere decir que Chiapas también cuenta con el personal docente altamente capacitado y preparado para apoyar al área productiva por medio de la vinculación existente entre la Universidad, los productores y el compromiso social de ofrecer productos alimenticios con valor agregado, alto valor nutricional e incluso calidad suficiente, cumpliendo así con la normativa nacional e internacional para exportar productos como café en grano y molido, plátano, mango, papaya, cacao y tabaco.

Es aquí, donde el sector académico aporta sus conocimientos actualizados y experiencia profesional hacia los productores, dando asesorías en el proceso, tecnificando y estandarizando la transformación de la materia prima, incentivando al alumnado a la difusión del conocimiento y vinculación con el área productiva atendiendo problemáticas reales.

## Sector académico y empresarial

Según el INEGI (2021), Chiapas cuenta con unidades económicas dirigidas a la industria alimentaria y de bebidas, mismas que representan tan solo el 4% a nivel nacional, colocando a nuestra entidad en el octavo lugar. A pesar de estar dentro de los diez primeros sitios en esta-

blecimientos relacionados con el área de alimentos, debe considerarse que se requiere establecer una agroindustria sostenible, que satisfaga las necesidades de una población en constante crecimiento pero con la responsabilidad y respeto por el uso racional de los recursos, de manera que haya un equilibrio y que se fomente la producción de alimentos sanos, limpios, inocuos y accesibles para todos, como un derecho inalienable para los seres humanos.

Por ello, la agroindustria actual debe considerar y enfrentar desafíos relacionados con el cuidado del medio ambiente, uso de los recursos naturales y el cambio climático, considerando además los objetivos del desarrollo sostenible sobre todo aquellos enfocados a Hambre cero, fin de la pobreza, producción y consumo responsables, entre otros.

La clave se encuentra en la vinculación, la cual es un pilar importante para llevar a cabo trabajos en beneficio de los productores por medio de proyectos encaminados al mejoramiento del suelo, de los cultivos, de la producción e incluso de la transformación de la materia prima, que incluye capacitación, asesoría, diseño y puesta en marcha de equipamiento tecnológico por parte de las instituciones de educación superior que, junto con docentes calificados y alumnos de los diferentes programas educativos involucrados en temas de alimentos, del campo, de la ingeniería y de la industria, así como en las formas de organización social, desarrollan investigaciones afines para su mejoramiento.

Cabe hacer mención que eso no se puede hacer de forma aislada, ya que es indispensable la participación en convocatorias nacionales e internacionales para obtener aportación financiera que apoye en gran medida al desarrollo de la investigación y del proyecto. Tan solo en los últimos 5 años (2019-2023), la vinculación academia-productor-empresario se ha incrementado, dando pauta a asesorías y capacitaciones entre los involucrados que conlleva al mejoramiento de suelo, incremento a la producción del cultivo, formulación y estandarización de procesos productivos, desarrollo y transferencia tecnológica, promoción de procesos organizativos, así como apertura en los canales de comercialización. Algunas experiencias con productores, empresarios y académicos se muestran a continuación.

## Experiencia con el sector productivo y social a favor de la agroindustria local de Chiapas

La vinculación con el entorno productivo resulta, desde sus orígenes, ser uno de los ejes centrales de las acciones de la educación superior. En esta línea, se han desarrollado numerosas acciones, desde la formación de carreras y profesionales idóneos para el sector productivo, diversas investigaciones inter y multidisciplinarias, el desarrollo de productos y la prestación de diferentes servicios. Estas intervenciones científicas-tecnológicas desde la academia le han permitido al sector productivo mejorar sus procesos y productos, incidiendo significativamente en la economía de las familias con quienes colaboran, así como de la región.

Se tiene el ejemplo de dos universidades del estado, antes citadas, que han incidido en el sector productivo y social a favor de la agroindustria local en Chiapas y que su experiencia se menciona a continuación.

### Universidad Politécnica de Chiapas

A través del Programa Académico de Ingeniería Agroindustrial y el Cuerpo Académico de Investigación y Desarrollo Agroindustrial, se han realizado actividades para favorecer procesos que impacten en el desarrollo de la sociedad, garantizando la pertinencia de la formación profesional de los futuros ingenieros agroindustriales, mediante la generación de conocimientos que resuelvan problemáticas específicas y así contribuir a la sociedad, con el objetivo de aumentar la productividad, sustentabilidad, sostenibilidad y competitividad de la región, a través de la asistencia técnica especializada.

Particularmente, esta vinculación se ha fortalecido por más de dos años a través de la Estrategia de Acompañamiento Técnico del Programa Producción para el Bienestar, Regiones 1 y 5 del estado de Chiapas, programa de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (SADER), hecho para pequeños y medianos productores de granos (maíz, trigo harinero, frijol, arroz), café, caña de azúcar, frutas y hortalizas que se

producen en los diversos municipios de los estados del país. Donde técnicos con experiencia en campo y a favor de la transición agroecológica capacitan a los productores en el desarrollo y aplicación de bioinsumos, así como de microorganismos que promuevan a los cultivos; de esta manera han garantizado el incremento en la producción, mejorando los suelos y generando materias primas limpias para el autoconsumo y comercialización.

Sin embargo, era importante establecer propuestas que permitieran aprovechar la producción total de las materias primas, ya que no solo es importante producirlas en grandes cantidades, ahora interesa comercializarlas en fresco y además generar valor agregado. Por ello, se ha dado de forma importante la intervención del equipo de académicos de Ingeniería Agroindustrial, quienes con la participación de alumnos del mismo programa académico han capacitado y continúan fortaleciendo a los productores en diversas tecnologías para la transformación agroindustrial de sus materias primas, principalmente maíz, chipilín, elote, cilantro, chile habanero, repollo, tomate y acelga.

De acuerdo con lo anterior, la colaboración con los productores inicia desde la intención de dialogar entre los académicos de la universidad, con los coordinadores de las Regiones 3 y 4 de la Estrategia de Acompañamiento Técnico, para posteriormente coordinar el desarrollo de las tecnologías con los docentes y alumnos a cargo de las transferencias de tecnología, seguida de la estandarización e innovación de los procesos que permitan la transformación agroindustrial de las materias primas antes mencionadas. En ese sentido, la transferencia consiste en proporcionar tecnología estandarizada, los métodos de conservación, uso de aditivos, una propuesta de uso de envases y contenido del etiquetado, todo esto a través de la entrega de un informe técnico y una capacitación teórica-práctica. Dichas acciones fueron realizadas en un periodo de cuatro meses (Figura 5).

Figura 5

Transferencia de tecnología a productores de las regiones 3 y 4 de la Estrategia de Acompañamiento Técnico Producción para el Bienestar



En ese sentido, hasta el momento se ha capacitado a los productores para la elaboración de:

- Tostadas de maíz con hierbas aromáticas
- Chipilín deshidratado
- Helado de elote
- Condimento con base de cilantro
- Licor de chile habanero
- Repollo encurtido
- Tomate deshidratado
- Tostadas de acelga

Por otro lado, esta asistencia técnica especializada no solo permitió capacitarlos en la ejecución de tecnologías de transformación agro-

industrial para la generación de valor agregado, sino que también se realizaron los guiones de estas transformaciones como proyectos que incluyeron el desarrollo de costos y proyección financiera, con el objetivo de participar en alguna convocatoria que les permita financiamiento para iniciar o potencializar su emprendimiento (figura 6).

Figura 6

Entrega de reconocimientos e informe técnico a productores como resultado de la asistencia técnica especializada.



Lo anterior permitió la entrega de 16 transferencias de tecnología, beneficiando a sesenta productores de los diferentes municipios de la región Metropolitana y Altos Tsotsil-Tseltal de Chiapas correspondiente a las regiones 1 y 5, respectivamente.

Por otro lado, la actual incidencia de la calidad en el ámbito agroalimentario debe ser entendida en sentido amplio y englobando desde los conocidos sistemas de gestión de la calidad, hasta los medios que salvaguardan los procesos de estandarización, por lo que implementar una cultura de seguimiento de la calidad al interior de las agroindustrias permitirá impactar de forma significativa en la economía, ingeniería de procesos y sanidad agroalimentaria. Por ello, es importante promover una cultura de la calidad en las diferentes agroindustrias del estado de Chiapas desde la academia.

Fue entonces que se realizó otro proceso de vinculación con el sector productivo, de manera específica con agroindustrias del estado de Chiapas, las cuales fueron Lina Vida, Tía Chalvi, Mayadol, Surimbo Y

Probio, quienes al igual que el resto de las agroindustrias, se encuentran en la búsqueda constante por cumplir el aseguramiento de la calidad de sus procesos, por lo que es necesario planificar y sistematizar un conjunto de normas que las empresas deben seguir, en este sentido a través de la intervención de la academia se generó un diagnóstico que permitió identificar en un primer momento las áreas de oportunidad para los procesos de mejora continua.

Esta intervención se realizó a través de la visita por parte de los docentes y alumnos a las áreas de proceso de las empresas antes mencionadas, con el objetivo de identificar áreas de oportunidad para implementar herramientas que promueven la mejora continua de la calidad como 5<sup>s</sup> y Kaizen (figura 7).

Figura 7

Diagnóstico e implementación de herramientas para la mejora continua de la calidad en agroindustrias del estado de Chiapas.



Seguido del diagnóstico se establecieron las propuestas a través de un informe técnico, el cual fueron presentados a los generantes de cada empresa con las recomendaciones para mejorar las áreas de oportunidad identificadas (figura 8).

Figura 8  
Entrega del informe técnico y la propuesta de mejora identificado durante el diagnóstico al interior de cada empresa.



De esta manera, la puesta en marcha de las propuestas de solución a las áreas de oportunidad a favor de la mejora continua, sin duda contribuyó significativamente en los procesos de aseguramiento y gestión de la calidad de las agroindustrias participantes.

## Instituto Tecnológico Superior de Cintalapa

A través del Programa Educativo de Ingeniería en Industrias Alimentarias, por medio del Cuerpo Académico Innovación y Transferencia Tecnológica para el Aprovechamiento de Productos y Residuos Agroindustriales, se ha apoyado en asesoría y capacitación técnica a diversos productores locales de la Región 2 Valles Zoque, en cuanto a requerimientos nutricionales del suelo y de cultivos varios como habanero, jitomate, frijol, Stevia, maíz y cacahuete (figura 9).

Figura 9

Visita y diagnóstico de productores locales, Región Valles Zoque



Por otro lado, se tuvo la asesoría, capacitación y transferencia de tecnología a pequeños empresarios de salsas de chile habanero. La asesoría y capacitación consistió en la formulación y estandarización del proceso de elaboración de salsas con base en chile habanero, en el que los alumnos del Programa Educativo de Ingeniería en Industrias Alimentarias pudieron conocer el proceso e involucrarse en el asesoramiento, así como participar en la estandarización de su producto (Figura 10). Concluyendo con la entrega de un informe técnico final en donde se incluyen los datos y formulaciones necesarias, así como la implementación de equipamiento tecnológico para escalar su proceso y mejorar su comercialización. Junto con especificación y reglamentación de etiqueta acorde a normativa y registro de marca correspondiente.

Figura 10  
Visita de la empresaria al ITSC y acompañamiento de los estudiantes.



## Generación de valor y/o impacto

Las tecnologías implementadas a través de las transferencias de tecnología son propuestas de transformación de bajo costo y fácilmente replicables por productores locales del estado de Chiapas, con ello se promueve el valor agregado en las zonas de alta productividad de materias primas. Así, la contribución del acercamiento a las agroindustrias a través del diagnóstico se enfocó en la detección de áreas de oportunidad para la mejora continua en relación con la distribución de planta, señalización, inocuidad alimentaria, seguridad e higiene laboral, como indicadores de impacto.

En este sentido, las transferencias de tecnología inciden de manera directa a más de 60 productores, donde el 50% corresponde a la Región 1 Metropolitana y 6 Frailesca, que integra a los municipios de Villaflores,

El Parral y Suchiapa, de las comunidades Guadalupe Victoria, Francisco Villa y Plan de Malumi. El 50% restante corresponde a productores que integran la Región 5 Altos Tsotsil-Tseltal, de los municipios de Ixtapa, Larrainzar y el Bosque, específicamente de las comunidades Nuevo San Juan, 5 de febrero, Llano bajo, Concepción, el Limón, Chuchilton y Chava-jeval. Al mismo tiempo, cada empresa participante en el diagnóstico beneficiará a más de 100 personas que integran la cadena de valor del producto comercializado, sin considerar el beneficio que trae a los consumidores.

Finalmente, es importante mencionar que cada productor al término de la capacitación especializada contó con las competencias para transmitirla a sus familiares y conocidos, promoviendo la mejora significativa a nivel de economía familiar, social y local con productos alimenticios de calidad que ofrece seguridad alimentaria y además promueve la independencia económica (figura 11).

Figura 11

Entrega de las transferencias de tecnología a productores y generantes de agroindustrias participantes en la asistencia técnica especializada por parte de los docentes y alumnos del Programa Académico de Ingeniería Agroindustrial.



## Perspectivas

El uso y consumo de alimentos es de suma importancia a nivel mundial, toda vez que de ellos obtenemos los nutrientes que favorecen un bienestar humano. En este sentido, la actividad económica primaria juega un papel importante, al ofrecer a la industria, materias primas de buena calidad, inocuidad y que cumplen con normativas nacionales e internacionales para su procesamiento y conversión en productos tecnológicos, es decir, con altos estándares incluso denotados como “calidad de exportación”.

Para ello, se requiere que el productor agrícola y ganadero realice sus actividades al 100%; sin embargo, no siempre sucede así. En la mayoría de las ocasiones, estos productores presentan problemáticas como falta de agua, incorporación de nutrientes sintéticos al suelo, poca o nula germinación de semillas, plagas y enfermedades en los cultivos, pérdidas de cosecha debido al cambio climático y al no cumplimiento de las normatividades nacionales e internacionales, entre otros.

Una vez que el productor comercializa sus productos, ya sea para consumo en fresco o para procesamiento, la parte tecnológica juega un papel importante, aunado a la empresarial y de comercialización; sin embargo, las principales problemáticas son el incumplimiento de parámetros para proceso como: grado de madurez, tamaño, merma, entre otros, así como la falta de formulación y estandarización de los procesos adecuada para homogeneizar y cumplir con estándares de calidad.

En ambos casos, el acercamiento con la parte académica por parte de los productores y empresarios es de vital importancia, ya que las universidades cuentan con la infraestructura tanto física como del personal que aportan su conocimiento, previa visita y detección de necesidades del productor, en investigaciones encaminadas al mejoramiento del cultivo, del proceso, incluso de la marca y la presentación del producto.

Las perspectivas que se tienen para fomentar la vinculación social, tecnológica y científica son:

## Incrementar el conocimiento científico en el sector primario y secundario

Formar recursos humanos capacitados en el área de transformación agroindustrial de materias primas regionales, y que a su vez compartan información y conocimientos con grupos de productores y productoras, para generar valor agregado a las materias primas que producen.

Acercar a las instituciones de educación superior a los productores del estado, para favorecer procesos de producción y comercialización de productos transformados.

Establecer redes de comunicación entre instituciones de educación superior con el fin de crear grupos multidisciplinarios que atiendan las necesidades de los productores desde una perspectiva más amplia.

Fomentar el interés por el emprendimiento y la generación de agroindustrias rurales que impacten positivamente en el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales.

## Conclusiones

A través de diferentes experiencias en el trabajo con productores del estado de Chiapas, es importante promover la formación de grupos multidisciplinarios al interior de las instituciones de Educación Superior, para que favorezcan el desarrollo agroindustrial de las regiones que comprenden la entidad; es en este sentido que la formación de Ingenieros Agroindustriales e Ingenieros en Industrias Alimentarias implica una labor importante que a través de la capacitación y transferencia de tecnología impactarán directamente en el desarrollo económico, social y ambiental de los productores agropecuarios y de sus familias. La vinculación con programas como el caso de la Estrategia de Acompañamiento Técnico y de diferentes empresas locales genera un mecanismo de comunicación directo para atender las necesidades de los mismos y que a través de la academia se promuevan alternativas para el desarrollo agroindustrial rural y local.

Por último, las puertas de las universidades mencionadas se encuentran abiertas para atender las necesidades de los productores y em-

presarios locales que busquen mejorar su proceso, escalamiento o que tengan dudas en general del área agroalimentaria.

## Referencias

- Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. (2013). *La biodiversidad en Chiapas: Estudio de Estado*. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad & Gobierno del Estado de Chiapas, México. [https://www.biodiversidad.gob.mx/region/EEB/estudios/ee\\_chiapas](https://www.biodiversidad.gob.mx/region/EEB/estudios/ee_chiapas)
- Comité Estatal de Información Estadística y Geografía. *Chiapas Información Agrícola (2020)*. (CEIEG). [https://www.ceieg.chiapas.gob.mx/productos/files/CIGECH/CIGECH\\_REGIONES.pdf](https://www.ceieg.chiapas.gob.mx/productos/files/CIGECH/CIGECH_REGIONES.pdf)
- Comité Estatal de Información Estadística y Geografía. *Chiapas Información Agrícola (2022)*. (CEIEG). [https://www.ceieg.chiapas.gob.mx/productos/files/CIGECH/Cuaderno\\_Agricultura\\_2022.pdf](https://www.ceieg.chiapas.gob.mx/productos/files/CIGECH/Cuaderno_Agricultura_2022.pdf)
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2016). *Chiapas*. <https://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/chis/default.aspx?tema=me&e=07>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2019). *Encuesta Nacional Agropecuaria (2019). Resultados Nacionales y para Chiapas*. INEGI. [https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/ena/2019/doc/mini\\_ENA19\\_CHIAPAS.pdf](https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/ena/2019/doc/mini_ENA19_CHIAPAS.pdf)
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2021). *Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas*. <https://www.inegi.org.mx/app/mapa/denue/default.aspx>
- Hacienda Chiapas. *Marco normativo. Lineamientos para la programación y elaboración de presupuestos de egresos 2021*. (2012). <https://www.haciendachiapas.gob.mx/marco-juridico/estatal/informacion/Lineamientos/Normativos/2021/XIV-Clas-Mpal-Regional.pdf>
- ParatodoMéxico (2024). *Fronteras y zonas limítrofes de México*. URL: <https://paratodomexico.com/geografia-de-mexico/fronteras-de-mexico.html>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2010). *Las biotecnologías en la agroindustria en los países de desarrollo*. <https://www.fao.org/biotech/sectoral-overviews/agro-industry/es/>

## Capítulo VI.

# Trasferencia tecnológica para el desarrollo agrícola en la comunidad El Porvenir, municipio de Villaflores, Chiapas

Erick Eugenio Gómez Hernández<sup>15</sup>

### Resumen

La creciente demanda de alimentos y la necesidad de conservar los recursos hídricos, han impulsado la evolución de la tecnología sobre todo en lo agrícola, por ello, hoy en día la implementación de los sistemas de riego automatizados en muchas localidades del mundo, se ha ido incrementando, pues ha surgido como una solución inteligente, no solo por la simplificación de las tareas, sino por la optimización del uso del agua y para mejorar la eficiencia en la agricultura que cada vez es más difícil de sostener.

En la actualidad la producción de limón persa ha emergido como una actividad esencial para el progreso agrícola y económico en el municipio de Villaflores, Chiapas, debido a su sabor exquisito y propiedades nutritivas, este cítrico es altamente solicitado en la comidas y bebidas, convirtiéndose en un componente esencial para el consumidor.

Por ello, el contar con un manejo óptimo del suelo y del agua, además del control de plagas y enfermedades no solo implica lograr altos

---

<sup>15</sup> Doctor en Administración. Profesor de Asignatura. Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas. Correo: erick.gomez@unicach.mx

rendimientos para obtener mejores frutos, sino asegurar la calidad del producto.

Pero a pesar de esto, los productores, se han encontrado con la dificultad de obtener una buena producción en tiempos de escasa lluvia en la región, afectando significativamente los ingresos económicos de los agricultores. Por tanto, el objetivo de este trabajo de investigación es realizar un diseño para un sistema automatizado de riego en el cultivo de limón Persa en el ejido El Porvenir del municipio de Villaflores, Chiapas, México, con la finalidad de mejorar la eficiencia del producto y la producción de este cítrico.

## Introducción

En la actualidad los cultivos agrícolas son la base de la seguridad alimentaria al proveer suministros básicos y nutritivos para la población, para esto, debe haber un clima adecuado para proporcionar las condiciones óptimas de temperatura y humedad que favorezcan el crecimiento saludable de las plantas, esto permite un desarrollo equilibrado desde la germinación hasta la madurez del cultivo, asegurando cosechas de calidad elevada.

La disponibilidad del agua en cantidades suficientes y de calidad es esencial para la hidratación de las plantas y la absorción de nutrientes del suelo, debido a que el agua contribuye a regular la temperatura de ellas, provocando una mayor resistencia a enfermedades y una mejor calidad en la producción de los cultivos. Por ello, contar con cultivos de calidad conlleva a una fuente de ingresos para los agricultores y para toda la cadena del valor agrícola, que va desde la producción hasta la comercialización y distribución de los alimentos; por lo consiguiente en los últimos años, se ha aumentado la innovación tecnológica en la agricultura, con tal de mejorar la eficiencia y producción.

Por eso, los cultivos juegan un papel indispensable en la cultura y la identidad de los países, no solo como fuente de alimentación, sino también como pilares de tradiciones; por lo que, en México el limón es una fruta esencial en la cocina, su sabor cítrico y su versatilidad hacen que sea un componente fundamental en la variedad de platillos. Por ello, México

es el principal productor a nivel mundial del limón persa (sin semilla) y es el segundo cítrico más importante en el país (Gobierno de México, 2018), esto significó que para el 2021, la producción a nivel nacional alcanzó 2 millones 964 mil toneladas, lo que representó un incremento del 4.0% en relación al año anterior. (Gobierno de México, 2022)

Hoy en día el calentamiento global y cambio climático es uno de los principales factores de riesgos de muchos agricultores, ya que alteran la temperatura atmosférica y de la tierra, provocando el retraso de las lluvias, esta inestabilidad climática afecta a los plantíos, debido a que no reciben los nutrientes necesarios impidiendo el crecimiento y desarrollo de las plantas, perjudicando, la calidad de los frutos; en relación a los árboles de cítricos se considera una de las especies que demanda mayor cantidad de agua en condiciones de sequía, ya que este cultivo es muy sensible a las bajas temperaturas, las cuales deben oscilar en una media del 28°C y la elevada humedad del ambiente le es favorable, en cambio sufre cuando esa humedad relativa es marcadamente baja. El limón Persa se despliega en una extensa condición de superficies; pero crece mejor en suelos profundos y bien drenados, con elevado contenido de elemento orgánica (3 a 6%), acepta muy bien las texturas arenosas, pero hay que evitar sembrar en suelos arcillosos; por esto, desde el punto de vista fisiológico, el período crítico en que requieren mayor humedad, ocurre durante cada una de las épocas de brotación y hasta que el fruto alcanza 2.5 cm de diámetro. (Pita, 2019)

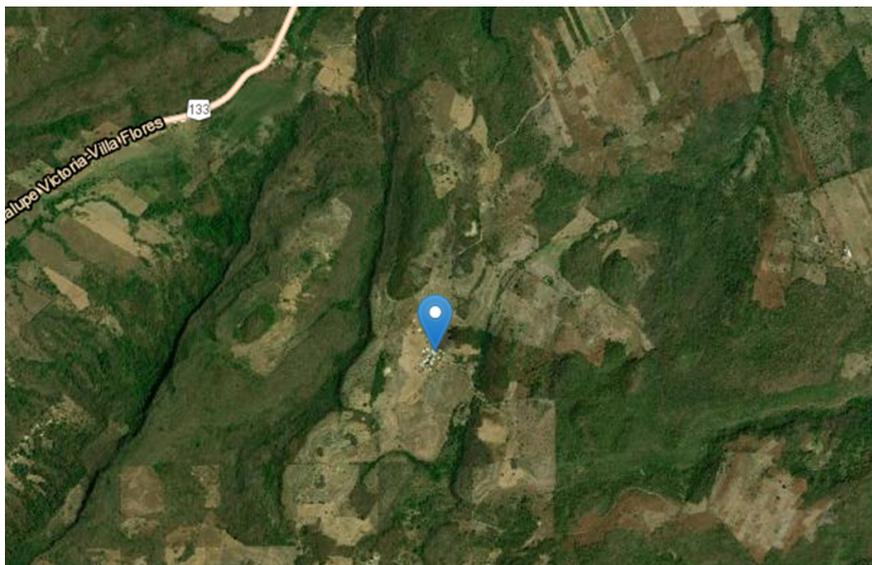
Por ello, el uso de la tecnología es cada vez más común y la implementación de la automatización de los sistemas de riego, pues esta permite una distribución más precisa del vital líquido en comparación con los métodos tradicionales, esta precisión optimiza el desperdicio del agua al evitar el riesgo excesivo, lo que trae consigo conservar este recurso esencial para la vida, aunado a esto, beneficia la salud de los cultivos, pues el proporcionar la cantidad exacta en el momento preciso se reduce el riesgo de enfermedades relacionadas con el exceso o falta de humedad en el suelo, con ello, el contar con limones de calidad, garantiza un producto fresco y sabroso, con alto contenido de vitamina C, el cual es un nutriente esencial para el sistema inmunológico (del Pozo de la Calle et al.).

En la actualidad en el ejido El Porvenir de municipio de Villaflores, Chiapas; la sequedad y la falta de lluvia en la región, está afectando gravemente, los cultivos de limón, para mitigar esto, se contrata a personas para que transporten agua a las plantas, una tarea ardua y agotadora que requiere de tiempo y esfuerzo, este método aumenta los costos debido al pago de los trabajadores encargados de estos procesos. Aunque se han explorado otras alternativas para enfrentar esta dificultad, pero ninguna ha cumplido con las demandas requeridas. Por todo lo anterior, se requiere diseñar un sistema de irrigación en el cultivo de limón Persa en el ejido El Porvenir, ubicado en el municipio de Villaflores, Chiapas, México, con el propósito de optimizar tanto la eficiencia del producto como la producción de este tipo de cítrico, mediante la implementación de tecnología automatizada en el proceso de riego.

## Metodología

El municipio de Villaflores se encuentra ubicado en el estado de Chiapas, limita al norte con el municipio de Ocozocoautla, Jiquipilas y Suchiapa, hacia el este comparte límites con Villa Corzo y Chiapa de Corzo, mientras que al sur continúa limitando con Villa Corzo y los municipios de Tonalá y Arriaga. De acuerdo con el mapa de la República Mexicana, abarca con una extensión territorial de 1,232.10 kilómetros cuadrados. Su población asciende a 109, 536 habitantes distribuidos en un 49.1% hombres y 50.9% mujeres. Este municipio cuenta con 7 localidades urbanas y 9 rurales (Municipios de México, 2024). Dentro de este municipio de Villaflores a 21.6 kilómetros de este, se encuentra ubicada la comunidad de El Porvenir, la cual tiene una población de 72 habitantes, de los cuales 30 son mujeres y 42 hombres; contando con una población analfabeta de 8.33% (Pueblos de México)

Figura 1.  
Ejido El Porvenir Municipal Villaflores, Chiapas



Nota: Recuperado de Google Maps, 2024

El área de estudio al que se enfocó esta investigación es de 10 hectáreas, que se encuentra actualmente ocupado con el cultivo de limón persa. Esta misma, tiene un total de 90 plantas, distribuidas en  $\frac{3}{4}$  partes del total del terreno. En lo que respecta al corte del limón persa, lo realizan cada semana regularmente y en el tiempo de poca producción en un espacio no mayor a los 20 días, normalmente en este espacio se le obtiene un total de  $\frac{1}{2}$  arpilla por planta y cuando es el tiempo de producción, se le obtiene hasta una arpilla de limón.

Actualmente, los ejidatarios hacen el corte de este fruto cada semana, alcanzando alrededor de 5 arpillas en total, ya que lo hace por encargo de sus clientes. Las plantas son regadas cada 20 días por el poco tiempo con que cuentan los productores de cada limonar. En el tiempo de sequía se riega normalmente cada semana, para que este fenómeno meteorológico no afecte drásticamente a las plantas dejando de producir y marchitándolas.

Este estudio es de enfoque descriptivo, analizando los propósitos del diseño transversal descriptivo y correlacional causal. Para la recolección de datos se utilizaron instrumentos como las entrevistas y encuestas a cada ejidatario dueño de los plantíos de limón persa, por ello, se tuvo que visitar a los pobladores de esta zona, con la finalidad de obtener información adecuada.

## Resultados

En relación a los resultados obtenidos de la investigación, el 91.7% mencionaron que se les torna difícil regar las plantas como lo llevan actualmente, debido a que el 75% indicó que recorren más de 40 metros para ir a realizar el riego; así mismo dependiendo de las estaciones del año, es la cantidad de veces que tienen que regar. Si es en tiempo de seca, lo realizan 5 veces a la semana, lo que provoca que las personas tengan que asistir a los plantíos en repetidas ocasiones, esto hace que esta actividad sea monótona y desgastante para los agricultores, ya que, para regar esta cantidad de hectáreas, el 75% marcó que se llevan entre 2 a 3 horas dependiendo el tipo de bomba que tenga el productor, para esto, el 75% dijo que van de 1 a 3 personas a efectuar el regadío. Para efectuar el riego, el 100% mencionó que todas las veces que tienen que irrigar deben cargar una motobomba al lugar donde se encuentra el agua, esto les ha provocado por lo menos una vez daños físicos, como lo es, dolor, malestar, hematomas y algunas veces hasta luxación en el hombro, brazo y dedos, por el peso de esta herramienta eléctrica.

Las personas indicaron que el 100% tienen energía eléctrica e incluso cerca de sus sembradíos. El 100% de ellos dijo que, le gustaría tener un sistema de riego automatizado, debido a que sería de gran ayuda para realizar esta actividad, así como de tener más tiempo para ellos mismos.

Tomando en cuenta que los productores poseen los elementos principales para realizar la transferencia tecnológica para el desarrollo agrícola en el ejido eEl Porvenir, se deben analizar los tipos de sensores de humedad del suelo con tal de identificar cual será el de mejor rendimiento (tabla 1).

Tabla 1.  
Tipo de sensores para la humedad del suelo

Nombre	Descripción
Conductividad Eléctrica (EC) EC-5 Sensor de Humedad del Suelo	Este mide el contenido volumétrico del suelo utilizando técnicas dieléctrica. Es 5 cm de largo con un volumen de 0,3 L de medición, este sensor pequeño y práctico es fácil de instalar en el campo (Decagon Devices, 2011).
10HS Sensor de Humedad del Suelo	La 10HS mide el contenido volumétrico del suelo, utiliza tecnología dieléctrica. Tiene una Oscilación de alta frecuencia y filtrado de señales patentados que proporcionan una precisión excelente y un mínimo de efectos de textura y la salida analógica. Es usado para suelos bajo en sales (Devices, Decagon, 2012).
5TM Sensor de Humedad y Temperatura del Suelo	Este tiene como función obtener información de la temperatura y de humedad del suelo, en un solo dispositivo. Ideal para añadir temperatura a cada nodo de la red (Decagon Devices, 2015).
5TE Sensor de Humedad, Temperatura y EC	El 5TE es un sensor de humedad con diversas funciones. Esta mide el contenido volumétrico de agua, la temperatura y la conductividad eléctrica en el suelo. Este sensor triple de 5 cm de largo es para uso exclusivo para suelo (METER Group, 2016).
GS3 Sensor de Humedad, Temperatura y EC	El GS3 es un sensor de humedad que puede ser utilizado tanto en el suelo y en sustratos de cultivo sin suelo, tales como lana de roca, tierra de la maceta, turba y perlita. El GS3 mide el contenido de agua, la temperatura y mayor conductividad eléctrica. Sus agujas de acero inoxidable tienen un área de superficie extendida para optimizar las mediciones CE y minimizar la perturbación de sustrato durante la inserción (METER Group, 2019)

Aunado a lo sensores de humedad se necesitan diversos requerimientos para poder realizar la transferencia tecnológica para el desarrollo agrícola en El Porvenir del municipio de Villaflores, Chiapas (tabla 2).

Tabla 2.  
Requerimientos para la trasferencia tecnológica

Nombre	Descripción	Uso
Arduino	Es una plataforma de desarrollo que utilizará una placa eléctrica de hardware, la cual incluye un microcontrolador reprogramable y varios pines hembra, que ayudan al proceso eléctrico automatizado (Banzi y Shiloh, 2015, p. 15)	Se empleará la plataforma de Hardware free como la principal fuente del proceso de automatización en el riego. La plataforma de Arduino contendrá las acciones a realizar en el microprocesador integrado que esta tarjeta tiene. Con el apoyo de los puertos digitales y análogos, se le indicará que medio u objeto tendrá que comparar para realizar una o varias acciones en el momento indicado. Se efectuar la codificación de este sistema de riego a través del software Arduino, que es la plataforma donde se realizan los procesos de acciones que el hardware procesará y realizará.
Sensor El LM35	Es un sensor de temperatura que tiene una precisión graduada de 1°C y un rango de medición que va desde -55 °C hasta 150 °C. (Texas Instruments, 2017)	Este sensor es ideal para el uso de nuevos sistemas de riego, debido al desempeño que tiene, por esto será de gran ayuda para el diseño del sistema a realizar.
Placa Base (Protoboard)	Es una placa base de diseño eléctrico en el que permite construir circuitos temporales (Horowitz y Hill, 2015, p. 220)	En la placa se insertarán los cables que se emplearán en todo el sistema de riego, como lo serán los sensores, arduino y la bomba de agua entre otros. Los cables a utilizar serán distribuidos de manera estratégicamente sobre el suelo hasta el lugar donde se encontrarán cada una de las herramientas a utilizar.

Sensor de Humedad del Suelo YL-69	Este sensor mide dos electrodos, en ella se emplea una tensión entre las terminales del módulo, que producen una corriente que depende de la resistencia del suelo, la cual varía según la humedad (Robocraze, 2022)	Este dispositivo se dispone de dos terminales separados que contiene un circuito comparador de un LED de encendido y otro de activación de salida digital. Este modelo tiene 2 pines de conexión para la sonda YL-69, 2 pines para la alimentación y 2 pines de datos.
Relay de 2 Bobinas	Es un dispositivo electromecánico, el cual se desempeña como un interruptor examinado por un circuito eléctrico independiente (Boylestad y Nashelsky, 2018)	Este será de gran ayuda, debido a que, por medio de una bobina y un electroimán, se acciona un juego de contactos que permiten abrir o cerrar otros circuitos eléctricos.
Cable UTP	Es un cable de red, protegido que transporta electricidad o diversas señales (Stallings, 2020, p. 47)	Los cables internos serán utilizados para conectar cada componente al protoboard y al arduino. Debido a que están hechos de cobre y tienen una alta resistencia al deterioro.
Tuberías de PVC	Es un plástico rígido de un material polimérico que se usa específicamente para actividades industriales y del hogar (Álvarez, 2017)	Estos tubos reemplazarán las mangueras con las que actualmente se cuenta para regar los arboles del limón; al ser sustituidas por las de PVC.
Cable de Corriente para el Arduino	Es un cable que funciona como generador de energía hacia la conexión con el arduino (Banzi y Shiloh, 2015, p. 30)	Este cable de corriente trabaja junto con una pila de 9v, el cual se revisara diariamente para evitar que el sistema de riego se detenga. Este se alimentará externamente al arduino en caso de no contar con la energía eléctrica en el lugar donde se instalará
Bomba de Agua	Es un dispositivo mecánico para trasladar líquidos mediante acciones de presión (Karassik et al., 2008)	Al emplear el arduino como principal fuente de trabajo para todo el sistema de riego automatizado, será necesario cambiar la motobomba a gasolina con la que se riega en la actualidad por una bomba, el cual cumplirá la misma función con la diferencia que esta necesita baja corriente; con la ayuda del relay esta se accionará y así podrá llevar el agua hasta el objetivo.

Para la transferencia tecnológica para el desarrollo agrícola en la comunidad El Porvenir, municipio de Villaflores, Chiapas, se realizó el siguiente proceso:

1. Los elementos principales del sistema se ubicarán estratégicamente cerca de la fuente de energía eléctrica, con el objetivo de minimizar el uso de materiales durante la instalación en el terreno designado.
2. Las instalaciones del sistema de riego se llevarán a cabo de manera meticulosa y por etapas. El dispositivo Arduino se ubicará cerca de una fuente de electricidad en el área de estudio, garantizando su alimentación de energía. Este dispositivo controlará las lecturas de humedad del suelo obtenidas por el sensor YL-69, el cual, mediante programas específicos, activará o desactivará la bomba de agua según sea necesario.
3. La motobomba a gasolina que actualmente se emplea en el riego del limón persa, será sustituida por una de consumo eléctrico de 100-240 v, ya que el arduino por sí mismo no cuenta con energía mayor a 5v, para encender una bomba a gasolina. Para poder realizar la conversión de energía de 12v a 110-240v se empleará un relé de 2, 4 u 8 bobinas, el cual trabajará junto al arduino. Al hacer este cambio de bombas, se reduciría el gasto al emplear la bomba a gasolina, debido a que necesita de un combustible para trabajar, por ese motivo se reemplazará por la eléctrica, que cumplirá la misma función, con la diferencia que el flujo de agua será menor. Este ajuste contribuirá a disminuir los gastos al prescindir del uso de combustible, optimizando los recursos económicos.
4. El protoboard o tabla electrónica se instalará cerca del arduino, para facilitar las conexiones de cada uno de los objetos que necesitarán la ayuda de esta herramienta con la finalidad de realizar la actividad que le corresponde. Esto traerá como beneficio una organización adecuada de los circuitos y una mejor compactación de los elementos.
5. Las mangueras actuales se reemplazarán por tubos de PVC de 2 pulgadas (50 mm), ellas serán conectadas mediante codos y coplees del mismo tamaño. Estas tuberías se instalarán frente

a los plantíos, con salida de agua ubicada en los surcos de cada planta para satisfacer los requerimientos de humedad. Para evitar obstrucciones en el paso de personas durante las actividades de mantenimiento y cosecha, las tuberías serán insertadas por debajo del suelo. Con la ayuda de los coplees y codos de PVC se conectarán desde la bomba hasta el cabezal de los surcos, permitiendo la distribución del agua sin importar las irregularidades y materiales que presente el terreno.

6. El sensor de humedad se ubicará al final de cada uno de los surcos del terreno donde se encuentran las plantas de limón, para que esta, pueda medir la humedad de las mismas y así indicar al sistema en qué momento iniciar el regado de la planta. El sensor YL-69, está diseñado para medir la humedad del suelo, utilizando pequeñas corrientes eléctricas cuya intensidad varía según la cantidad de agua encontrada en la tierra. Cuando el nivel de humedad sea bajo, la corriente eléctrica llegará débil y enviara una señal correspondiente para activar la bomba de agua. Por ello, este será uno de las herramientas de mayor importancia para la producción del limón persa.
7. Para las conexiones y lo eléctrico, primero se enlazarán los cables del arduino al protoboard, verificando que el sistema reciba la energía necesaria. Es fundamental identificar los cables que se utilizarán para darle corriente tanto positivo como negativo al protoboard, como también el conocer las celdas que son las conductoras de energía para toda la tabla. Los cables que provienen del arduino serán cruciales, debido a que ellos serán las principales fuentes de energía para que todas las conexiones en la tabla puedan funcionar.
8. Enseguida se conectará el sensor de humedad del suelo al protoboard, para esto, la ubicación del sensor de humedad estratégico, ya que se necesita tener un punto adecuado que refleje de manera representativa el nivel de humedad de la zona. Es por ello, que esta herramienta estará cerca de las raíces de la planta de limón persa; así mismo la profundidad será el factor determinante para que el sensor trabaje correctamente, con ello, se

evitara que la humedad superficial o la temperatura del suelo interfiera en su desempeño. Con este fin, el riego automatizado será mucho más beneficioso para las plantas de limón persa y así ayudar en el crecimiento y desarrollo del cítrico.

9. Posteriormente se conectará la bomba de agua al relay y del relay al arduino, ya que su función será convertir la corriente de 5v del arduino a 100-240v para la bomba. Cabe hacer mención que la función del relay, no solo es convertir la corriente eléctrica, sino también la de accionar un objeto haciendo puente con la corriente de 240 w, la corriente alta es almacenada en la bobina de la misma, y al recibir la señal del arduino, este activa el puente para poder encender el objeto instalado. El mecanismo de trabajo del relay es similar a la de un apagador/encendedor de cualquier producto, con la diferencia que este se acciona mediante un impulso eléctrico del arduino.
10. Los tubos de PVC se instalarán de acuerdo a las dimensiones que tengan todos los surcos y se emplearán los coplees y codos para conectarlas hasta la bomba de agua. La tubería PVC estará distribuida a lo largo del terreno, donde se requiera el agua, ocultándose tras 2 metros de profundidad del nivel del suelo. Esto con la finalidad de no obstruir el camino por donde se pueda acceder hacia las plantas, ayudando también a tener una mejor distribución del material conductor del agua. Los codos y coplees que se necesitarán para este material son necesarios e importantes, ya que ayudarán a dirigir la tubería a través del terreno, donde los obstáculos encontrados al momento de instalar el sistema de flujo del agua no serán de mucha importancia.
11. Una vez terminado el proceso de instalación, se realizarán pruebas para el correcto funcionamiento de esto, lo que llevó a realizar algunos ajustes durante el transcurso, con la finalidad de que el sumario de riego fuera acorde a lo necesitado en cada plantío.
12. Finalmente, se tiene la necesidad de hacer funcionar el sistema de riego donde se incorporaron todos los elementos antes mencionados, con el objetivo automatizado de riego en el cultivo de limón persa en el ejido El Porvenir del municipio de Villaflores.

Una vez diseñado este modelo innovador del sistema de riego se pretende que las plantas contengan el líquido necesario para que se produzcan el fruto necesario para cada surco y además de esto, con todos los nutrientes requerido para el producto sea de muy alta calidad y tenga un valor mayor a lo que actualmente se pueda ofertar. Aunado a esto, la revisión de este sistema de riego será de semanal, esto para verificar algún o algún detalle en el proceso de distribución de agua en las plantas.

Como es conocido los árboles cítricos necesitan, en todo momento de buen suministro de agua en la zona radicular para promover un vigoroso crecimiento vegetativo, asegurar el cuajado de los frutos sin caída excesiva de los mismos, hacer posible su crecimiento continuo y obtener la máxima producción. Por esto el consumo de agua por los árboles de limón persa, depende de factores ambientales como la temperatura, textura y estructura del suelo, topografía y de factores relacionados con el árbol, como son: tamaño, profundidad de las raíces, patrón y distancia de plantación. Este cítrico se considera una de las especies que demanda mayor cantidad de agua en condiciones de sequía, de ahí la importancia de regar para incrementar considerablemente la producción.

## Conclusión

La transferencia tecnológica para el desarrollo agrícola en la comunidad el Porvenir, del municipio de Villaflores, Chiapas; evidencia que esta iniciativa puede convertirse en un elemento clave para el desarrollo agrícola en la región. Toda vez que no solo optimiza el uso de los recursos hídricos, sino que también aumentara, la producción de los cultivos, reduciendo la vulnerabilidad frente a la inconsistencia climática que en los últimos años se está viviendo. Los resultados destacaran múltiples benéficos derivados de la adopción de esta tecnología, entre ellos, el incremento del rendimiento por hectáreas, la mejora de la calidad del producto y una mayor estabilidad económica para los productores, además de la capacidad técnica y el acompañamiento en la adopción del sistema, fortaleciendo las capacidades locales, promoviendo un modelo de agrícola más eficiente y competitivo.

Aunado a esto, se fomenta la cohesión comunitaria mediante la organización para la gestión del recurso hídrico y por otro lado se promoverá la sostenibilidad ambiental, mediante la reducción del desperdicio de agua y la adopción de prácticas agrícolas más responsables. Sin embargo, la transferencia tecnológica depende de factores claves como la accesibilidad financiera para los productores, el mantenimiento adecuado de los sistemas de riego y el diseño de políticas públicas que incentiven su uso. Para ello, se recomienda establecer alianzas entre instituciones gubernamentales, académicas y privadas para garantizar la viabilidad del proyecto e implementación en otras comunidades que beneficien a la agricultura

## Referencias

- Álvarez, J. (2017). *Materiales plásticos y su impacto en la industria moderna*. Técnica. rehau: <https://www.rehau.com/es-es/que-es-el-pvc#:~:text=E1%20PVC%20es%20un%20material,para%20interior%20y%20exterior%2C%20etc>.
- Banzi, M., & Shiloh, M. (2015). *Getting Started with Arduino*. Meker Media.
- Boylestad, R., & Nashelsky, L. (2018). *Electronic Devices and Circuit Theory*. Pearson. <https://mohamadramdhani.staff.telkomuniversity.ac.id/files/2016/08/Electronic-Devices-and-Circuit-Theory-11th-Edition-Ebook.pdf>
- Decagon Devices. (2011). *EC-5 Soil Moisture Sensor: User Manual*. <https://dyacon.com/wp-content/uploads/2014/08/Decagon-Manual-EC-51.pdf>
- Decagon Devices. (2015). *5TM Sensor: Comprehensive User Guide*. [https://www.catec.nl/uploads/pdf/DEC-5TM-manual\\_749.pdf](https://www.catec.nl/uploads/pdf/DEC-5TM-manual_749.pdf)
- Del Pozo de la Calle, S., Ruiz Moreno, E., Valero Gaspar, T., Manuel Ávila Torres, J., & Varela Moreiras, G. (s.f.). *Ailimpo*. Ailimpo: [https://www.ailimpo.com/documentos/Valores\\_nutricionales\\_Limonos.pdf](https://www.ailimpo.com/documentos/Valores_nutricionales_Limonos.pdf)
- Devices, Decagon. (2012). *10HS Soil Moisture Sensor: Technical Specifications*. <https://www.labcell.com/media/24207/10hs-manual.pdf>

- Gobierno de México. (2018). *Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural*. Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural: <https://www.gob.mx/agricultura/es/articulos/limon-mexicano-unico-en-el-mundo>
- Gobierno de México. (25 de Enero de 2022). *Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural*. Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural: <https://www.gob.mx/agricultura/prensa/produccion-de-limon-en-mexico-en-ascenso-ventana-estacional-es-impactada-por-mayor-demanda-y-contingencias-climatologicas>
- Google Maps. (21 de Enero de 2024). *Google*. <https://www.google.com.mx/maps/place/30476+El+Porvenir,+Chis./@16.2714254,-93.2494597,1431m/data=!3m1!1e3!4m6!3m5!1s0x859324d90fbb38a9:0x5980bad04e510c90!8m2!3d16.270503!4d-93.2448492!16s%2Fg%2F11c265tvhy?entry=ttu>
- Horowitz, P., & Hill, W. (2015). *The Art of Electronics*. Cambridge University Press. <https://www.alegsa.com.ar/Dic/protoboard.php#gsc.tab=0>
- Karassik, I. J., Messina, J. P., Cooper, P., & Heald, C. C. (2008). *Pump Handbook* (3a ed.). Mc Graw Hill. [https://www.hamrahsanat.com/filearchive/download/pump\\_handbook\\_third\\_edition\\_mcgraw\\_hill-karassik.pdf](https://www.hamrahsanat.com/filearchive/download/pump_handbook_third_edition_mcgraw_hill-karassik.pdf)
- METER Group. (2016). *5TE Soil Sensor: Measuring Moisture, Temperature, and EC*. [http://www.misure.net/sites/default/files/pdf/20435\\_5TE\\_Manual\\_Web.pdf](http://www.misure.net/sites/default/files/pdf/20435_5TE_Manual_Web.pdf)
- METER Group. (2019). *GS3 Sensor: Detailed Specifications and Applications*. [https://s.campbellsci.com/documents/ca/product-brochures/g3\\_br.pdf](https://s.campbellsci.com/documents/ca/product-brochures/g3_br.pdf)
- Municipios de México. (2024). *Municipios*. <http://www.municipios.mx/chiapas/villaflores/>
- Pita, V. M. (2019). *UTB*. <http://dspace.utb.edu.ec/bitstream/handle/49000/6469/E-UTB-FACIAG-ING%20AGRON-000202.pdf?sequence=1&isAllowed=y#:~:text=El%20Limón%20persa%20se%20desarrolla,Características%20químicas>.
- Pueblos de México. (s.f.). *PueblosAmerica*. PueblosAmerica: <https://mexico.pueblosamerica.com/i/el-porvenir-115/>

- Robocraze. (2022). *YL-69 Soil Moisture Sensor Module Overview*. [https://robocraze.com/blogs/post/soil-moisture-sensor-working-and-applications?srsltid=AfmBOoplobAE8BG1HjogIbACD39uRQ\\_x0ITR-XVEHSRjfOW0fD88JWyib](https://robocraze.com/blogs/post/soil-moisture-sensor-working-and-applications?srsltid=AfmBOoplobAE8BG1HjogIbACD39uRQ_x0ITR-XVEHSRjfOW0fD88JWyib)
- Stallings, W. (2020). *Data and Computer Communications* (10a ed.). Pearson. [https://api.pageplace.de/preview/DT0400.9781292014395\\_A24576961/preview-9781292014395\\_A24576961.pdf](https://api.pageplace.de/preview/DT0400.9781292014395_A24576961/preview-9781292014395_A24576961.pdf)
- Texas Instruments. (2017). *LM35 Precision Centigrade Temperature Sensors Datasheet*. <https://www.ti.com/lit/ds/symlink/lm35.pdf>

## Capítulo VII. Participación ciudadana. Principio dinamizador del gobierno abierto en Chiapas

Erik Fabián Bermúdez Molina<sup>16</sup>  
Virginia Ivonne Sánchez Vázquez<sup>17</sup>

### Resumen

El presente capítulo expone los resultados de una indagatoria cuyo objetivo radicó en analizar los mecanismos de participación ciudadana implementados por los organismos de la administración pública en Chiapas, abordados desde un enfoque de gobernanza democrática y promovidos mediante diferentes iniciativas de gobierno abierto en el ámbito internacional, latinoamericano, nacional y local. Todo ello con el propósito de promover el diseño y la aplicación de políticas públicas impulsadas bajo iniciativas horizontales y descentralizadas con el fin de contemplar una sociedad participativa y no únicamente receptiva de las decisiones gubernamentales. Se destaca la importancia de este aspecto como un componente crucial en el desarrollo social.

---

<sup>16</sup> Doctor en Administración Pública. Profesor de Asignatura. Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas. erik.bermudez@unicach.mx

<sup>17</sup> Doctora en Ciencias en Ecología y Desarrollo Sustentable. Profesora de Asignatura. Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas. virginia.sanchez@unicach.mx

## Introducción

En una propuesta de gobernanza democrática, el modelo de gobierno abierto responde a varios problemas que se encuentran en los sistemas gubernamentales tradicionales, tales como la falta de transparencia, la corrupción, la desconexión entre los ciudadanos y las instituciones gubernamentales, la falta de participación ciudadana en la toma de decisiones, la ineficiencia en la prestación de servicios públicos y la falta de rendición de cuentas por parte de los funcionarios públicos.

Considerando el marco de la gobernanza democrática y las iniciativas de gobierno abierto en América Latina, surge la necesidad de examinar los mecanismos implementados por los organismos públicos de la administración pública local para promover la participación ciudadana para el contexto de Chiapas, México. A pesar de los avances en la legislación y las políticas públicas en pro de la participación ciudadana, persisten desafíos significativos en la implementación, efectividad y alcance de estos mecanismos por parte de los organismos públicos de la administración pública.

De no abordarse este problema, se pueden presentar situaciones que afecten la estabilidad política, la cohesión social y el desarrollo sostenible de la región. Tales como las que a continuación se describen.

- Desconfianza política. La falta de oportunidades para que los ciudadanos participen en la toma de decisiones puede generar desinterés hacia la política y las instituciones gubernamentales. Esto puede resultar en una disminución de la confianza en el sistema democrático y en una menor participación en procesos electorales y cívicos.
- Exclusión y marginalización. La ausencia de mecanismos de participación ciudadana puede excluir a ciertos grupos de la población, especialmente a aquellos que son históricamente marginados o vulnerables. Esto puede profundizar las desigualdades sociales y políticas, y perpetuar la exclusión de voces y perspectivas importantes en la toma de decisiones.
- Decisiones inadecuadas. Sin la participación ciudadana, existe el riesgo de que las políticas y decisiones gubernamentales no

reflejen las necesidades y aspiraciones reales de la población. Esto puede llevar a la implementación de políticas inadecuadas, ineficaces o incluso perjudiciales, lo que afectaría negativamente la calidad de vida de los ciudadanos y el desarrollo socioeconómico de la región.

- Falta de legitimidad y transparencia. La falta de participación ciudadana puede socavar la legitimidad y la transparencia del gobierno, ya que los ciudadanos pueden percibir que las decisiones se toman de manera unilateral o sin tener en cuenta sus intereses. Esto puede erosionar la confianza en las instituciones gubernamentales y aumentar la percepción de corrupción y opacidad en la gestión pública.
- Tensiones sociales y conflictos. La exclusión de la participación ciudadana puede generar tensiones y conflictos sociales, especialmente en contextos donde existen desigualdades profundas o disputas por recursos y poder. La falta de canales institucionales para resolver diferencias y negociar soluciones puede aumentar el riesgo de protestas, disturbios y conflictos civiles.
- Abordar los mecanismos de participación ciudadana en la administración pública de Chiapas, es esencial para fortalecer la democracia, promover la inclusión y la representatividad, garantizar la rendición de cuentas, mejorar la calidad de las políticas públicas contemplando iniciativas como:
- El fortalecimiento democrático. La participación ciudadana es un pilar fundamental de la democracia. Al permitir que los ciudadanos participen activamente en la toma de decisiones y en la formulación de políticas públicas, se fortalece la legitimidad y la transparencia del gobierno.
- La inclusión y representatividad. Los mecanismos de participación ciudadana permiten que una variedad de voces y perspectivas sean tomadas en cuenta en la gestión pública. Esto es crucial para garantizar que las políticas y programas gubernamentales sean inclusivos y representativos de las necesidades y deseos de la población.

- La rendición de cuentas. La participación ciudadana contribuye a una mayor rendición de cuentas por parte de los funcionarios públicos. Cuando los ciudadanos tienen la oportunidad de participar en la toma de decisiones y de supervisar las acciones del gobierno, se establece un sistema de control social que promueve la responsabilidad y la transparencia.
- La mejora de la calidad de las políticas públicas. La participación ciudadana proporciona información valiosa sobre las necesidades y preferencias de la población, lo que puede ayudar a mejorar la calidad y la efectividad de las políticas públicas. Al involucrar a los ciudadanos en el proceso de diseño e implementación de políticas, se pueden identificar soluciones más adecuadas y sostenibles a los problemas sociales.

El modelo de gobierno abierto busca generar propuestas de políticas públicas que, en el marco de la democracia participativa, contribuyan a legitimar las decisiones tomadas desde la esfera gubernamental. La investigación implicó un análisis detallado de la brecha existente entre los principios teóricos de la participación ciudadana y su aplicación en la realidad contemporánea; buscando identificar posibles áreas de mejora y proponer estrategias que impulsen su efectividad en la construcción de una democracia participativa robusta y legítima.

En el contexto nacional y latinoamericano, se han establecido diversos modelos que articulan principios y fundamentos para llevar a cabo prácticas que, desde los espacios gubernamentales, propicien la participación de distintos sectores sociales en procesos de cocreación. No obstante, en la actualidad estas actividades están en vías de alcanzar el fortalecimiento necesario. Desde el gobierno abierto se pretende resolver dichos problemas a partir de la promoción de la transparencia, la participación ciudadana, la colaboración entre los sectores público, privado y civil, así como con la utilización de tecnologías de la información y comunicación que conduzcan a mejorar la eficiencia y la rendición de cuentas en la gestión pública.

Así, la teoría del gobierno abierto debe posibilitarnos avanzar hacia la consolidación de sistemas gubernamentales más transparentes, participativos, colaborativos y responsables. La metodología adoptada en

este estudio para dicho abordaje consistió en contrastar los principios delineados en la Carta Iberoamericana de Participación Ciudadana frente a las acciones implementadas por los distintos organismos públicos sujetos a estudio.

## Conceptualización de la participación ciudadana

En esta sección, se describen las diferentes formas en que se ha conceptualizado a la participación ciudadana, en este sentido, como nos señala Morales Canales (2019), “etimológicamente, la palabra participación proviene del latín *participio*, formado por el prefijo *pars* o *parti*, que significa parte o porción, y el verbo *capere*, que significa tomar o agarrar” (p. 213). Precisando así que, participar es tomar parte o involucrarse en algo como lo es en un grupo, comunidad u organización.

Con base en Morales Canales (2019), se enfatiza sobre dicho concepto que:

La participación supone un intercambio y por lo tanto, es un acto que involucra al menos a dos personas porque no se puede participar aisladamente y aun en la aparente soledad frente a la pantalla de un ordenador el uso de las nuevas tecnologías de información permite participar a través del contacto virtual con instituciones, personas y comunidades (Morales, 2019, p.213).

La misma autora destaca que el concepto moderno de ciudadanía hace referencia a una sucesión de definiciones a lo largo de la historia, que parte de la *civitas* como miembros de una comunidad con reglas; señala también que la condición de ciudadano está relacionada con la igualdad frente a la ley que señala los derechos civiles, políticos y sociales.

Por su parte, Merino (2013) hace referencia a la importancia que tiene el concepto de participación ciudadana con respecto al interés social; así, cita a Nuria Cunnill y su referencia en cuanto a que este es un pilar central del Gobierno Abierto, explicando que “se refiere a la intervención de los particulares en actividades públicas, en tanto que portadores de determinados intereses sociales” (p.30).

A su vez, Olvera (2007), (citado por Serrano Rodríguez, 2015), resalta la importancia de la participación ciudadana y su injerencia en las decisiones de las políticas públicas, destacando la organización para pugnar por los asuntos públicos con énfasis en la contraloría ciudadana como una forma de evaluar las mencionadas políticas públicas:

La participación ciudadana es la intervención organizada de ciudadanos individuales o de organizaciones sociales y civiles en los asuntos públicos, que se lleva a cabo en espacios y condiciones definidas, esto es, en interfaces socio estatales (Isunza, 2006) y que permiten el desarrollo de una capacidad relativa de decisión en materia de políticas públicas, control de la gestión gubernamental y/o evaluación de las políticas públicas a través de diversas formas de contraloría ciudadana (Olvera, 2007, pp. 26-27).

En este sentido, Serrano Rodríguez (2015) también señala el aspecto del involucramiento de los ciudadanos en la administración pública y los diferentes mecanismos que promueven la participación ciudadana como punto fundamental en las decisiones del Estado, citando lo siguiente:

La participación ciudadana es aquella donde la sociedad posee una injerencia directa en el Estado; asimismo, tiene una visión más amplia de lo público (...) Los mecanismos de democracia directa (iniciativa de ley, referéndum, plebiscito y consultas ciudadanas), la revocación de mandato (*recall*) y la cooperación de los ciudadanos en la prestación de servicios o en la elaboración de políticas públicas, son formas de participación ciudadana (Serrano, 2015, p.96).

Sin embargo, la referencia fundamental para este estudio se encuentra en la Carta Iberoamericana de Participación Ciudadana en la Gestión Pública, promovida por el Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo (CLAD). Este documento resalta el crucial papel de las sociedades contemporáneas de Iberoamérica en el proceso de democratización de la gestión pública. Se reconoce este paradigma

social como un elemento imprescindible en la búsqueda de una democracia plena, cuya profundización se nutre del derecho a la participación ciudadana en la gestión pública, estableciendo así los mecanismos necesarios para alcanzar sus objetivos. Al respecto la Carta Iberoamericana desarrolla el concepto de *participación* de la siguiente manera:

se entiende por participación ciudadana en la gestión pública al proceso de construcción social de las políticas públicas que, conforme al interés general de la sociedad democrática, canaliza, da respuesta o amplía los derechos económicos, sociales, culturales, políticos y civiles de las personas, y los derechos de las organizaciones o grupos en que se integran, así como los de las comunidades y pueblos indígenas (CLAD, 2009, pp. 3-4).

La participación ciudadana, cimiento fundamental de la apertura gubernamental, encarna la sinergia entre las autoridades públicas y diversos estratos sociales, amalgamando la comunicación y la cocreación en aras de fomentar la gestión, consulta y retroalimentación de acciones de interés colectivo. Esta interacción trasciende las fronteras del poder político-institucional, implicando a ciudadanos, empresas, organizaciones no gubernamentales y otros agentes distantes de la esfera gubernamental. Es ineludible reconocer que el gobierno abierto, en su concreción, no puede prescindir de este elemento esencial. Por ende, en este escrito se examina la puesta en práctica de la participación ciudadana como uno de los pilares fundamentales del gobierno abierto en las instancias clave de Chiapas.

## Principios y mecanismos de la participación ciudadana

Serrano Rodríguez (2015) destaca que el Estado debe construir las condiciones que permitan hacer posible la participación ciudadana, al sostener que todo sistema político debe consolidar cuatro requisitos indispensables.

1. El respeto a las garantías individuales como la libertad, la seguridad, la igualdad y la propiedad; de no cumplirse con éstas el gobierno viola los derechos fundamentales del ser humano,

- lo que traería como consecuencia que la sociedad limitará su participación en los asuntos públicos por miedo a represalias o algún tipo de persecución.
2. Los canales institucionales y marcos jurídicos, puesto que el marco jurídico obliga a las instituciones de gobierno a incluir a la sociedad en las acciones que se realizan. Ya que la implementación de leyes y normas que regulan la participación ciudadana sería “letra muerta” si no existen las instituciones que intervinieran en la aplicación de la legislación correspondiente.
  3. La información como requisito para consolidar la participación ciudadana, debido a que por ésta se conocen los programas de gobierno mediante la transparencia y la rendición de cuentas; al ser uno de los instrumentos por los cuales la sociedad ejerce los derechos de vigilancia y escrutinio del desempeño de los servicios y productos públicos.
  4. 4°. La confianza por parte de los ciudadanos hacia las instituciones democráticas, puesto que cuando prevalece la desconfianza por parte de la sociedad, ésta suele derivarse de las malas acciones de las instituciones, quienes no realizan correctamente sus funciones.

En 2009, se llevó a cabo la XIX Cumbre Iberoamericana de Jefes de Estado y de Gobierno en Estoril, Portugal, donde se adoptó la Carta Iberoamericana de Participación Ciudadana en la Gestión Pública. Este documento propone un lenguaje unificado en torno a la democratización de la gestión pública en Iberoamérica, con el objetivo de mejorar el servicio ofrecido a la ciudadanía. Además, la Carta ofrece un marco de referencia que, si bien no posee vinculación jurídica obligatoria, brinda a los Estados iberoamericanos una guía para promover prácticas que fortalezcan la participación ciudadana en la gestión pública (Carta Iberoamericana de Participación Ciudadana en la Gestión Pública, 2009, p. 3).

En dicha Carta se especifican los principios de la participación ciudadana en la gestión pública:

- a. **Constitucionalización:** Los Estados iberoamericanos procurarán constitucionalizar el reconocimiento del derecho a la participación ciudadana en la gestión pública y regularán los mecanismos, procedimientos y garantías que éste requiere.
- b. **Igualdad:** La participación ciudadana en la gestión pública implica un derecho de cada ciudadano y ciudadana, por ello, los Estados iberoamericanos deben establecer las garantías necesarias para que sea ejercida en igualdad de condiciones.
- c. **Autonomía:** Para ser asumida como derecho de los ciudadanos y las ciudadanas, la participación ciudadana en la gestión pública debe ejercerse con total autonomía de los actores sociales.
- d. **Gratuidad:** Para que los ciudadanos y ciudadanas puedan ejercer efectivamente su derecho de participación en la gestión pública, ésta tiene que ser gratuita.
- e. **Institucionalización:** Los poderes públicos promoverán la creación, mantenimiento y correcto funcionamiento de las instituciones y mecanismos que hagan posible el ejercicio de derecho de participación ciudadana en la gestión pública, respetando la existencia de espacios y mecanismos de participación informal y espontánea.
- f. **Corresponsabilidad social:** La participación ciudadana implica la corresponsabilidad de los poderes públicos y de los ciudadanos y ciudadanas.
- g. **Respeto a la diversidad y no discriminación:** Todo proceso de participación ciudadana en la gestión pública deberá asegurar el respeto irrestricto a las particularidades, características y necesidades de los pueblos indígenas y afrodescendientes, así como cualquier otro grupo poblacional, social y culturalmente diverso.
- h. **Adecuación tecnológica:** Con el fin de incrementar la calidad, accesibilidad y eficacia de la participación ciudadana en la gestión pública, los poderes públicos promoverán la adaptación y la universalización del acceso a las nuevas tecnologías de información y comunicación como herramientas para la participación de los ciudadanos y ciudadanas (CLAD, 2009, p.5).

Los principios democráticos en la representación política se deben complementar con mecanismos de participación de la ciudadanía en la gestión pública para impulsar la gobernabilidad como un ambiente necesario para asegurar el desarrollo social (CLAD, 2009).

El derecho de participación ciudadana en la gestión pública implica la promoción de ciertos mecanismos para hacerla valer, observando que “los Estados iberoamericanos establecerán regulaciones y mecanismos de participación ciudadana que garanticen que las decisiones sobre políticas públicas tengan en cuenta sus efectos, para lo que es necesario un análisis previo del impacto normativo...” (CLAD, 2009, p.6).

## La participación ciudadana en los modelos de apertura gubernamental

La participación ciudadana constituye uno de los pilares fundamentales del concepto de gobierno abierto. Es pertinente recalcar el trasfondo histórico que rodea el surgimiento de este paradigma en la esfera de la administración pública. En este sentido, resulta esencial destacar el impacto del Memorándum emitido por Barack Obama, el cual desempeñó un papel crucial en la formalización de este concepto. Este destacado documento introduce y reconoce la importancia primordial de la participación ciudadana como principio cardinal del gobierno abierto.

Posteriormente, la Alianza para el Gobierno Abierto (AGA), una iniciativa de alcance internacional dedicada a fomentar este enfoque ratifica la participación ciudadana como uno de los principios fundamentales del gobierno abierto. En el documento denominado Declaración de Gobierno Abierto impulsado por la AGA se refrenda el compromiso de los integrantes de esta iniciativa internacional en relación con el apego a la Declaración Universal de los Derechos Humanos, así como con la Convención de las Naciones Unidas contra la Corrupción, enfatizando instrumentos internacionales como los de derechos humanos y del buen gobierno.

En relación con la participación ciudadana la Declaración menciona, “Reconocemos que los pueblos del mundo entero exigen una mayor apertura en el gobierno. Piden mayor participación ciudadana en

los asuntos públicos y buscan la forma de que sus gobiernos sean más transparentes, sensibles, responsables y eficaces” (Open Government Partnership, 2021, párr.2).

Los miembros de la Alianza para el Gobierno Abierto (AGA), en el mismo contexto, se comprometen inequívocamente a respaldar la participación ciudadana de manera equitativa y sin distinción en los procesos de toma de decisiones y la formulación de políticas públicas. Destacándose que la inclusión de la participación ciudadana fortalece la eficacia de los servicios y productos gubernamentales, al aprovechar los aportes de los conocimientos y experiencias de la sociedad (OGP, 2021, párr. 3).

La Carta Iberoamericana establece que,

En el plano del Gobierno Abierto, la participación ciudadana como pilar deberá permitir no solo la construcción social de las políticas públicas, sino también el aumento de las capacidades ciudadanas en el seguimiento y control de las mismas. Asimismo, los países velarán por que todo proceso de participación ciudadana garantice espacios de mayor igualdad y pluralismo social y tomarán en cuenta al menos tres elementos básicos para su promoción:

- 1) Identificación y creación de incentivos para la participación y reducción de los costos indirectos o las barreras asociadas;
- 2) Construcción de las capacidades necesarias para que los ciudadanos participen de forma eficiente y efectiva; y
- 3) Producción y publicación de información completa, imparcial, oportuna y entendible, capaz de resumir de manera sencilla las diferentes dimensiones del desempeño del Estado, así como informar claramente a los ciudadanos sobre sus derechos y el uso de los mecanismos existentes (2016, p. 7).

Este documento emitido por el CLAD (2016) reconoce la existencia de distintos niveles de participación, a saber: informativo, consultivo, decisorio y de cogestión o coproducción. Son niveles de participación que los organismos públicos deberán promover a partir de mecanismos democráticos que garanticen la injerencia en la toma de decisiones y el desarrollo de participaciones colaborativas.

## México y los mecanismos de participación ciudadana

Para México, el Sistema Nacional de Transparencia, Acceso a la Información Pública y Protección de Datos Personales (SNTAIPDP), se establecen los “criterios básicos” para impulsar el gobierno abierto en nuestro país, subrayando “... la necesidad de reorientar el modelo de gobernanza y las pautas de las instituciones públicas bajo estándares claros de transparencia y participación ciudadana...” (SNTAIPDP, 2016, p.18). A partir de este modelo se definen los,

Instrumentos, prácticas y dinámicas mediante las cuales las demandas y las necesidades de la ciudadanía y de los grupos sociales pueden ser incorporadas en los procesos de diseño, decisión, implementación y evaluación de las políticas públicas. La participación ciudadana se caracteriza por la construcción de espacios de interlocución que –con diversos grados de profundidad– pueden incrementar la capacidad de incidencia social en la adopción de decisiones colectivas en contextos democráticos (SNTAIPDP, 2016, p.19).

La participación ciudadana en los procesos gubernamentales de toma de decisiones representa una oportunidad para el impulso de las capacidades de diálogo y colaboración, con la finalidad de trabajar en la construcción de políticas públicas acertadas para que beneficien a toda la sociedad demandante. Resultando crucial observar su operatividad en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas; México.

### Sistemática del abordaje

El propósito central de la presente investigación, que sirvió como su brújula orientadora, se enfocó en explorar de qué manera los organismos públicos del poder ejecutivo del Estado de Chiapas fomentan y establecen un diálogo con la participación ciudadana, en aras de promover el gobierno abierto en dicha entidad a través de sus estructuras formales. Como resultado de esta premisa, el objetivo primordial con-

sistió en examinar los mecanismos de participación ciudadana implementados por el gobierno estatal de Chiapas.

En este escenario, la investigación adoptó un enfoque cualitativo, permitiendo la recopilación y análisis de información documental y numérica. Este enfoque se orientó a comprender los mecanismos y procesos empleados por los organismos públicos, así como las opiniones de los responsables de la información y la apertura gubernamental.

Con respecto a los alcances de este estudio, se realizó una descripción detallada del proceso de recolección de información, para destacar los mecanismos que en materia de participación ciudadana se han impulsado por los organismos públicos considerados en esta investigación. Estos mecanismos fueron sometidos a un riguroso contraste con los principios y modalidades de participación propuestos por la Carta Iberoamericana de Participación Ciudadana en la Gestión Pública (CLAD, 2016).

En torno al diseño, la obtención de datos se llevó a cabo mediante la aplicación de cuestionarios estructurados, solicitados a través del Portal Nacional de Transparencia (PNT), mismo que constituye una instancia obligada de acuerdo con la legislación en materia de transparencia y acceso a la información. Dichos formatos se aplicaron a un total de veinte organismos públicos pertenecientes a la administración pública del estado de Chiapas, de los cuales dieciocho forman parte de la administración paraestatal conformada por organismos públicos descentralizados que incluyen a institutos y fideicomisos promoventes de políticas públicas en materia de apoyos a diversos sectores de la sociedad como artesanos, agricultores y comerciantes del café.

Los casos considerados son instituciones que, con base en el actual Plan Estatal de Desarrollo, tienen como propósitos primordiales: fomentar procesos encaminados al cuidado, preservación y revitalización del agua y el entorno ambiental; respaldar mediante un fideicomiso la modernización del transporte público en aras del bienestar colectivo; fungir como órgano técnico de apoyo al Comité Coordinador del Sistema Anticorrupción de Chiapas; formar recursos en la Universidad Politécnica de Tapachula; y liderar la Comisión de Búsqueda de Personas.

Las dos entidades restantes están vinculadas a la administración centralizada; la primera, comprometida con la promoción del acceso equitativo de la población a todos los estratos educativos; mientras que la segunda, procura de manera preventiva la instauración de valores en el servicio público, mediante la implementación de una variedad de mecanismos, controles y procedimientos que velen por la eficiencia y eficacia en la gestión gubernamental.

Es relevante explorar el contexto a nivel de Chiapas como entidad, con un enfoque particular en Tuxtla Gutiérrez, su capital, donde se congregan la mayoría de las sedes del gobierno estatal. Este municipio ostenta un papel crucial en la facilitación de dinámicas sociales participativas y colaborativas, siendo el primer punto de encuentro para una diversidad de grupos sociales, intereses, demandas y necesidades ciudadanas.

Tuxtla Gutiérrez, como ciudad capital, pero sobre todo como municipio:

se constituye como la base institucional para la organización social, política, económica y cultural de una comunidad, ya que los ciudadanos encuentran en él un primer contacto con sus representantes gubernamentales; a quienes deben presentar sus demandas a fin de que éstos puedan brindarles soluciones eficaces que satisfagan las necesidades colectivas, así como distribuir bienes y servicios públicos para garantizar el bienestar de la sociedad (Cervantes, 2023, p.9).

Para la realización de este estudio, se han considerado una serie de elementos relacionados con la participación ciudadana en veinte organismos públicos del gobierno de Chiapas. Estos aspectos han sido claramente delineados en la ruta de los observables y, consecuentemente, en el análisis posterior, tal como se detalla en la Tabla 1.

Tabla 1.  
Ruta de observables

Ámbitos	Categorías
1. Mecanismos para fomentar la participación ciudadana	1. Asambleas. 2. Consejos de participación. 3. Contralorías sociales. 4. Destinando recursos. 5. Foros.
2. Sectores de la sociedad con los que se ha fomentado la participación ciudadana	1. Empresarios 2. Profesionistas 3. Pequeños comerciantes 4. Académicos y de investigación 5. Estudiantes 6. Personas con discapacidad 7. Pueblos indígenas 8. Comunidad LGTBIQ+ 9. Colectivos feministas 10. Grupos religiosos 11. Grupos de desplazados 12. Migrantes. 13. Otro
3. Instrumentos jurídicos para promover la participación ciudadana	Leyes, normas, reglamentos, dependiendo del organismo: público; civil; privado.
4. Consideraciones sobre la existencia de las condiciones para garantizar la igualdad cuando se fomenta la participación ciudadana	1. Definitivamente sí 2. Posiblemente sí 3. Indeciso 4. Posiblemente no 5. Definitivamente no
5. Principales acciones para garantizar las condiciones de igualdad en la participación ciudadana que realiza el organismo	Dependiendo del organismo: público; civil; privado
6. Tipo de convocatoria en que se presenta la participación ciudadana de dichos organismos	1. Iniciativa de los actores. 2. Por invitación de los organismos. 3. Por movilizaciones. 4. Otro. (mencione) 5. Ninguno.

Ámbitos	Categorías
7. Los actores que participan en los diferentes foros, asambleas, consejos de participación social aportan económicamente para la organización de estos eventos en coordinación con los organismos	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sí</li> <li>2. No</li> </ol>
8. La forma en que se realizan los procesos de participación y diálogo entre las personas y los organismos	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Por convocatoria formal del organismo.</li> <li>2. Por convocatoria formal de asociaciones u organismos intermediarios.</li> <li>3. Por participación informal de los ciudadanos.</li> <li>4. De manera espontánea.</li> <li>5. Otro (mencione).</li> <li>6. Ninguno.</li> </ol>
9. Mecanismo de seguimiento de los compromisos y acuerdos entre el organismo y la ciudadanía para la solución de problemas o propuestas	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Minutas de trabajo.</li> <li>2. Mesas de trabajo.</li> <li>3. Planes de acción.</li> <li>4. Otro (mencione).</li> <li>5. Ninguno.</li> </ol>
10. Sector de la sociedad donde existen mayores conflictos para la toma decisiones en el ejercicio de la participación ciudadana.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pueblos indígenas.</li> <li>2. Migrantes.</li> <li>3. Comunidad LGTBIQ++</li> <li>4. Personas con discapacidad.</li> <li>5. Otros. (mencione).</li> <li>6. Ninguno.</li> </ol>
11. Herramientas tecnológicas y digitales de participación ciudadana de las que dispone el organismo	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Página web institucional.</li> <li>2. Portal específico de participación.</li> <li>3. Blogs.</li> <li>4. Wikis.</li> <li>5. Redes sociales.</li> <li>6. Correo electrónico.</li> <li>7. Línea telefónica.</li> <li>8. Apps</li> <li>9. Otros (mencione).</li> </ol>

## Técnicas de investigación

- Revisión documental
- El cuestionario fue la técnica principal en esta indagatoria, para ello, se recopilaron un total de veinte formularios validados por medio de solicitudes de información realizadas a los organismos públicos, como sujetos obligados de conformidad con la legislación en materia de transparencia en el estado de Chiapas. La distribución se realizó por medios digitales y distribuido por medio de las solicitudes de información a través del Portal Nacional de Transparencia (PNT). Los formularios fueron respondidos por los sujetos obligados entre 1 de junio de 2021 y 29 de junio de 2021.
- Los hallazgos se exponen como gráficos de salida, obtenidos a través del análisis de frecuencias (estadística descriptiva, no paramétrica), conformándose a partir de los ocho elementos enlistados en la Tabla 1, todos girando en torno de la Participación Ciudadana.
- La población contemplada para participar en el estudio se conformó por servidores públicos laborando en instancias gubernamentales de Chiapas y responsables de las unidades de transparencia y en las acciones y/o actividades relacionadas con el gobierno abierto. Las condiciones para seleccionar a las instancias consistieron en la calidad de las respuestas en la requisición del instrumento de investigación y la responsabilidad las políticas públicas asignadas como metas estratégicas.

## Los hallazgos

La primera pregunta clave se enfocó en conocer los mecanismos con los que los organismos públicos están promoviendo la participación ciudadana. Las respuestas evidenciaron una mínima utilización de aquellos que se indican en la Carta Iberoamericana de Participación Ciudadana en la Gestión Pública (CLAD, 2016) (Gráfico 1).

Gráfico 1  
Mecanismos de participación promovidos por los organismos públicos en Chiapas; junio, 2021



Sin embargo, fue posible observar que los organismos públicos utilizaron formas alternas para promover la participación ciudadana, tales como:

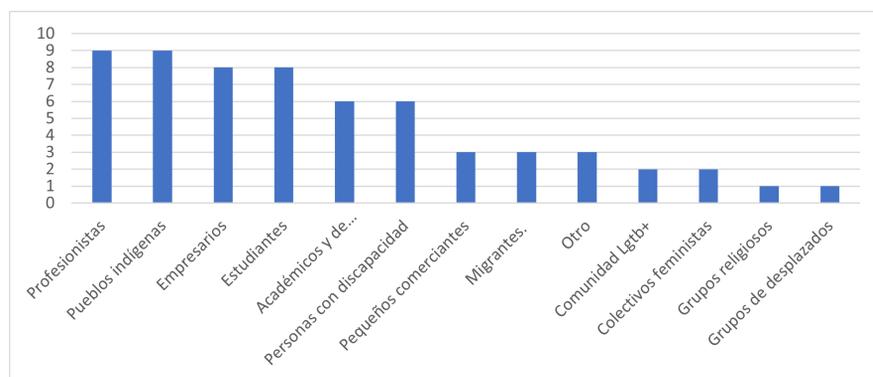
- La integración de un Consejo Consultivo conformado por ciudadanos;
- La consulta ciudadana en línea (encuesta anticorrupción), encuesta a comunidades indígenas y poblaciones poco comunicadas;
- Conversatorios con actores representativos regionales, etcétera, para la elaboración del diagnóstico de la Política Estatal Anticorrupción (PEA).
- Convocatorias para concursos;
- Capacitaciones;
- Consulta pública de programas de mejora regulatoria;
- Indicar un sitio (<https://www.ccih.chiapas.gob.mx/>, comunicación) que se encontraba inactivo durante la sistematización de la información.

También se consideró de suma importancia indagar entre los organismos públicos consultados, con qué sectores de la sociedad se ha fomentado más la participación ciudadana (Gráfico 2). En ese sentido, se consideró con el mismo nivel de importancia a los profesionistas y a los pueblos indígenas (15%); seguido de empresarios y estudiantes

compartiendo un 13%; posteriormente, con un 10% las personas con discapacidades, así como académicos y de investigación; luego se mencionó a pequeños comerciantes, migrantes, otros grupos no específicos (5%); con un 3% se hizo mención a la comunidad LGBTQI+ y a los colectivos feministas; dejando en último lugar a los grupos religiosos y grupos de desplazados, con el 1%, respectivamente.

Gráfico 2

Sectores de la sociedad con quienes se ha promovido la participación ciudadana por parte de los organismos públicos consultados



Una vez ubicados los mecanismos y grupos con los que se ha promovido la participación, se consideró relevante preguntar a los organismos públicos sobre la forma en que se realizan los procesos de participación y diálogo con las personas. Al respecto, se observó que principalmente se llevan a cabo por convocatorias formales por parte de los propios organismos; o bien, utilizando vías alternas a las propuestas por el CLAD (2016), tales como:

- Formular y llevar a cabo los procesos de participación y diálogo entre las personas y el organismo (sic);
- Haciendo envío de correos electrónicos a las áreas pertinentes;
- Por participación ciudadana con las formas establecidas por la Secretaría (buzón de quejas y denuncias y por levantamientos de encuestas de mejora y satisfacción de los servicios públicos);

- Por participación formal de las y los ciudadanos.
- Se sugirió consultar un vínculo (roto): <https://www.ccih.chiapas.gob.mx/>

Otra de las formas mencionadas fue por convocatoria formal de asociaciones u organismos intermediarios; seguida de la participación informal de los ciudadanos; aunque hubo quienes manifestaron que de ninguna forma; y nadie manifestó que fuera producto de la espontaneidad (ver Gráfico 3).

Gráfico 3  
Formas en que los organismos públicos promueven procesos de participación y diálogo con las personas



Habiéndose conocido la forma en que se establecieron los puentes de diálogo, surgió la inquietud de saber qué seguimiento se dio a los compromisos y acuerdos establecidos entre los organismos públicos y la ciudadanía para la solución de problemas o propuestas. Los organismos mencionaron principalmente las minutas de trabajo (32%), seguidas de otras acciones (24%) diferentes a las indicadas por CLAD (2016), tales como:

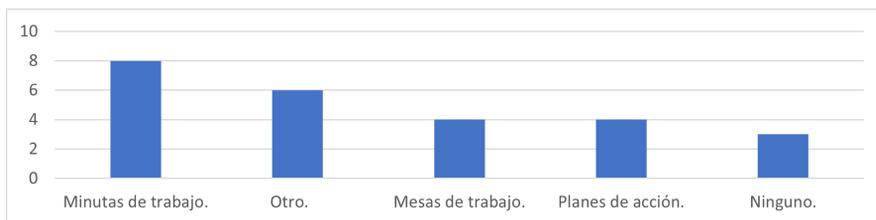
- Estar en proceso de implementar el mecanismo de seguimiento entre el sujeto obligado y la ciudadanía;
- A través de reuniones de los consejos consultivos;

- Dar seguimiento de las quejas y denuncias y emisión de recomendaciones para mejora de los servicios públicos;
- Realizar actas de sesiones o reuniones y relatorías;
- Señalando que se trata de un sujeto obligado que se encuentra en proceso de implementación y evaluación de los programas de mejora regulatoria;
- Cuenta pública, transparencia, contraloría social.

También mencionaron llevar a cabo mesas de trabajo (16%); realizar planes de acción (16%); y finalmente, no dar seguimiento alguno (12%) (ver Gráfico 4).

Gráfico 4

Mecanismos de seguimiento brindados a los compromisos y acuerdos establecidos entre los organismos públicos y la ciudadanía para la solución de problemas o propuestas



Pese a enunciarse la obligatoriedad de llevar a cabo la promoción de la participación ciudadana, la tarea implica retos en sí misma, por ello se indagó sobre aquellos sectores de la sociedad donde se presentaron conflictos para la toma de decisiones con respecto a dicha consigna.

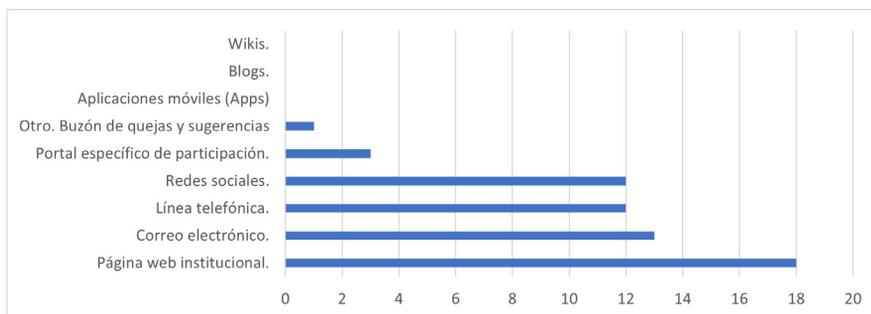
Al respecto, la mitad de los organismos públicos dijeron que no se presentaron conflictos con nadie durante la promoción de la participación ciudadana; mientras que el 40% mencionó haber tenido conflictos con los pueblos originarios; y el 10% de los organismos consultados dijeron que con otros grupos (Gráfico 5).

**Gráfico 5**  
**Conflictos entre los organismos públicos y los grupos durante la promoción de la participación ciudadana**



Finalmente, en la era de las tecnologías digitales, se consultó a los organismos públicos sobre las herramientas digitales disponibles para promover la participación ciudadana; resaltando el uso de las páginas Web institucionales, seguidas de correos electrónicos, así como llamadas por vía telefónica; consulta de redes sociales, disponer de un portal específico de participación, utilizar otro mecanismo no mencionado por CLAD (2016), tal como el buzón de quejas y sugerencias. No se utilizaron las aplicaciones móviles, blogs ni wikis (Gráfico 6).

**Gráfico 6**  
**Herramientas digitales disponibles por los organismos públicos para promover la participación ciudadana.**



## Conclusiones

La participación ciudadana como principio o pilar esencial del gobierno abierto ha sido impulsado diferentes iniciativas promovidas desde el ámbito internacional para adoptarse en el marco jurídico a nivel nacional y estatal. En este contexto, con la promoción de la apertura gubernamental, impulsada por la propia legislación en materia de transparencia, se resalta la importancia de promover mecanismos de gobierno abierto, con los organismos públicos que integran la administración pública estatal.

Dicha promoción debe realizarse con base en el seguimiento al Plan Estatal de Desarrollo, y en apego a la legislación mencionada, pues en razón de ello, se deben establecer mecanismos que procuren integrar la participación ciudadana como parte esencial en la información y la toma de decisiones, para consolidar los procesos de una gobernanza democrática, que a su vez permita promover una rendición de cuentas en la dimensión horizontal en el estado de Chiapas.

El presente estudio permitió conocer los diferentes mecanismos de participación que impulsan los veinte organismos analizados, resaltando que no existe una homogeneidad en ellos. Es importante observar los sectores convocados por los organismos públicos en los diversos procesos de participación, destacando a los profesionistas y a los pueblos indígenas como los sectores más considerados; y en contraste, los grupos religiosos y de desplazados como los menos emplazados.

En lo que respecta al seguimiento de los compromisos surgidos de los procesos de diálogo y participación, las minutas de trabajo y otro tipo de mecanismos son los que estos organismos públicos han establecido como una herramienta para establecer los compromisos entre la ciudadanía y el gobierno estatal, se destaca también de estos procesos que los pueblos indígenas presentan un mayor conflicto con los métodos para establecer acuerdos. Por último, se observa que las páginas Web institucionales son los canales de comunicación más utilizados por los organismos públicos para convocar a la participación de los ciudadanos.

Con una sociedad interesada en conocer las metas estratégicas de los organismos públicos, así como las acciones y actividades implementadas, los ciudadanos pueden estar más informados sobre los diferentes procesos en la toma de decisiones que se impulsa desde las esferas gubernamentales, además ello permite – de acuerdo con la legislación en la materia – cocrear con una eficaz colaboración en beneficio del desarrollo social.

## Referencias

- Canto Chac, Manuel (Comp.) (2011). *Participación ciudadana en las políticas públicas*, México, Siglo XXI, Biblioteca Básica de la Administración Pública del D.F., No. 4.
- Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo. (2009). *Carta Iberoamericana de Participación Ciudadana en la Gestión Pública*. <https://clad.org/wp-content/uploads/2020/07/Carta-Iberoamericana-de-Participacion-06-2009.pdf>
- Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo. (2016). *Carta Iberoamericana de Gobierno Abierto*. <https://clad.org/wp-content/uploads/2020/07/Carta-Iberoamericana-de-Gobierno-Abierto-07-2016.pdf>
- Chanes Nieto, J. (Coord.) (2019). *Del gobierno al Estado abierto*. 1ra. Edición. Ciudad de México. Universidad Autónoma del Estado de México, Casa Aldo Manuzio, S. de R.L de C.V.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (5 de septiembre de 2021). *Gobierno Abierto*. <https://www.cepal.org/es/temas/gobierno-abierto>
- Concha, G y Naser, A (Editores). (2012). *El desafío hacia el gobierno abierto a la hora de la igualdad*. Santiago de Chile. Comisión Económica para América Latina y el Caribe.
- Cunill Grau. N. (2006). La Transparencia en la Gestión Pública ¿Cómo construirle viabilidad? *Estado, gobierno, gestión pública: Revista Chilena de Administración Pública.*, No.8, 22-44. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2315250>

- Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales. (2020). *Guía para municipios y alcaldías. Una propuesta de Gobierno Abierto*. [http://www.transparenciasonora.org/files/documentos/Archivo\\_1606861278.pdf](http://www.transparenciasonora.org/files/documentos/Archivo_1606861278.pdf)
- Kaufman, E. (2013). *Hacia procesos participativos y de coproducción en el gobierno abierto*. Red de Gobierno Electrónico de América Latina y el Caribe. <https://www.oas.org/es/sap/dgpe/pub/coleccion4RG.pdf>
- Merino, M. (2013). *La participación ciudadana en la democracia*. [https://portalanterior.ine.mx/archivos3/portal/historico/recursos/IFE-v2/DECEYEC/DECEYEC-CuadernosDivulgacion/2015/cuad\\_4.pdf](https://portalanterior.ine.mx/archivos3/portal/historico/recursos/IFE-v2/DECEYEC/DECEYEC-CuadernosDivulgacion/2015/cuad_4.pdf)
- Morales Canales, L. (2019). Participación Ciudadana. En G.M. Cejudo (Coord.). *Diccionario de Transparencia y Acceso a la Información Pública*. (pp. 213-220). Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información Pública y Protección de Datos Personales.
- Open Government Partnership. (2021). *Declaración del Gobierno Abierto*. <https://www.opengovpartnership.org/es/process/joining-ogp/open-government-declaration/>
- Quintanilla Mendoza, A. y García, G. (2013). Gobierno abierto en América Latina: Modelo conceptual, planes de acción y resultados preliminares. <https://biblio.juridicas.unam.mx/bjv/detalle-libro/4531-gobierno-abierto-en-america-latina-modelo-conceptual-planes-de-accion-y-resultados-preliminares>
- Ramírez-Alujas, A. (2012). Más poder local. *Gobierno abierto es la respuesta: ¿Cuál era la pregunta?*, Volumen (12). (14-22). <https://www.gigapp.org/index.php/mis-publicaciones-gigapp/publication/show/562>
- Sánchez González, J.J. (2015). Espacios Públicos. *La participación ciudadana como instrumento de gobierno abierto*. 18(43), 51-73. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=67642415003>
- Serrano Rodríguez, A (2015). Estudios Políticos. *La participación ciudadana en México*. 9(4), 93-116.
- Sistema Nacional de Transparencia, Acceso a la Información Pública y Protección de Datos Personales. (2016). *Acuerdo por el cual se establece el modelo de gobierno abierto del Sistema Nacional de Transparencia, Acceso a la Información Pública y Protección de Datos Personales*. [http://www.snt.org.mx/images/Doctos/Acuerdo\\_Modelo\\_de\\_Gobierno\\_Abierto\\_para\\_PAG.pdf](http://www.snt.org.mx/images/Doctos/Acuerdo_Modelo_de_Gobierno_Abierto_para_PAG.pdf)

## *Rectoría*

Arq|ga. Juana de Dios López Jiménez  
RECTORA

Dr. Hugo Armando Aguilar Aguilar  
SECRETARIO GENERAL

Lic. Enrique Pérez López  
SECRETARIO ACADÉMICO

Mtro. Roberto Hernández Soto  
DIRECTOR DE EXTENSIÓN UNIVERSITARIA

Dra. Elizabeth Céspedes Ochoa  
DIRECTORA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y TECNOLOGÍAS DIGITALES

**Colección  
Encrucijada**



**UNICACH**

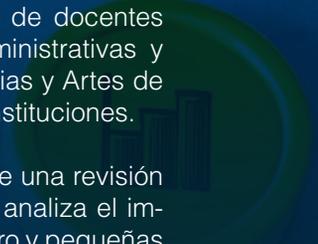
*Vertientes del desarrollo  
económico y social en Chiapas*

El diseño tipográfico estuvo a cargo de Salvador López Hernández y la corrección de Luciano Villarreal Rodas. El cuidado de la edición fue supervisada por la Oficina Editorial de la UNICACH, durante el rectorado de la Arqlga. Juana de Dios López Jiménez.



El desarrollo económico y social de una sociedad es un proceso complejo, donde participan múltiples factores, como la innovación, el conocimiento, la infraestructura, la inversión y las políticas públicas. Comprender cómo estas variables evolucionan en el tiempo nos permite evaluar el crecimiento y los desafíos que enfrenta una región.

Este libro es el resultado del esfuerzo colectivo de docentes investigadores de la Facultad de Ciencias Administrativas y Tecnologías Digitales de la Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas, en conjunto con académicos de otras instituciones.



Organizado en capítulos temáticos, el texto ofrece una revisión de algunas de las problemáticas empresariales, analiza el impacto de las redes sociales en el comercio de micro y pequeñas empresas y explora estrategias para fortalecer el capital intelectual y la competitividad. Además, examina el papel de las universidades en la vinculación con el sector productivo y la importancia de la participación ciudadana en el desarrollo social.

Más que un análisis teórico, este libro ofrece evidencia concreta y aprendizajes que pueden servir como base para futuras investigaciones y la creación de políticas públicas orientadas a fortalecer el desarrollo de Chiapas y otras regiones con características similares.