

ISSN: 2007-5278

Universidad Autónoma
del Estado de México<https://recai.uaemex.mx>

Publicación: cuatrimestral

Enero / abril 2026

Año: 15 No: 42

Autores:

Gabriela Barrón-Álvarez
Universidad Autónoma del Estado de México
ORCID: 0009-0001-0112-0229

Patricia García-Hernández *
Universidad Autónoma del Estado de México
ORCID: 0000-0002-2568-1303

Angélica María de Jesús Espinoza Ortega
Universidad Autónoma del Estado de México
ORCID: 0000-0002-5968-0587

Gloria Georgina Icaza-Castro
Universidad Autónoma del Estado de México
ORCID: 0000-0001-9064-2872

Fecha recepción:

3 de marzo de 2025.

Fecha aceptación:

26 de noviembre de 2025.

Fecha publicación:

1 de enero de 2026.

Páginas: 1 – 14

* Autor de correspondencia:
pgarciah@uaemex.mx

Comercio electrónico solidario: Un modelo innovador para productores artesanales rurales^φ***Solidarity e-commerce: An innovative model for rural artisanal producers*****Resumen**

A pesar de su importancia económica, social, cultural e histórica, la mayoría de las comunidades artesanales en México carecen de oportunidades justas para comercializar sus productos, debido principalmente a la ausencia de condiciones para generar ingresos constantes y estrategias de comercialización adecuadas. Los productores de la cabecera municipal de Coatepec Harinas, Estado de México, dedicados a la transformación artesanal de productos agrícolas, ejemplifican esta realidad: aunque preservan un saber hacer tradicional y practican empíricamente procesos solidarios, enfrentan dificultades para acceder a mercados que valoren justamente su trabajo. El objetivo de esta investigación fue diseñar y validar preliminarmente una estrategia de comercialización basada en principios de economía solidaria para vincular a estos productores con mercados potenciales. La metodología, de carácter cualitativo incluyó investigación-acción y se desarrolló en tres etapas: revisión bibliográfica sobre economía solidaria, diagnóstico mediante trabajo de campo, y diseño de la estrategia. Los resultados llevaron a proponer un modelo híbrido que integra elementos de circuitos cortos de comercialización, comercio justo y comercio electrónico, adaptado a las necesidades actuales de los productores. Se concluye que esta estrategia representa una alternativa viable para mejorar las condiciones de comercialización, considerando especialmente el contexto de inseguridad local y las tendencias actuales de consumo.

Palabras clave: Comercio electrónico, Desarrollo rural, Pequeña empresa, Innovación social, Cooperativas.

Abstract

Despite their economic, social, cultural, and historical importance, most artisanal communities in Mexico lack fair opportunities to market their products, due to the absence of conditions to generate steady income and appropriate marketing strategies. Producers in the municipal seat of Coatepec Harinas, State of Mexico, dedicated to the artisanal transformation of agricultural products, exemplify this reality: although they preserve traditional knowledge and empirically practice solidarity processes, they face difficulties accessing markets that fairly value their work. This research aimed to design and preliminarily validate a marketing strategy based on solidarity economy principles to link these producers with potential markets. The researchers conducted this qualitative study through action research in three stages: literature review on solidarity economy, diagnosis through fieldwork, and strategy design. The results led to the proposal of a hybrid model that integrates elements of short marketing circuits, fair trade, and e-commerce, adapted to the producers' current needs. The findings demonstrate that this strategy represents a viable alternative to improve marketing conditions, especially considering the local insecurity context and current consumption trends.

Keywords: Electronic commerce, Rural development, Small business, Social innovation, Cooperatives.

^φ Los autores agradecen a los productores artesanales de Coatepec Harinas por su participación y apertura durante el desarrollo de esta investigación.

1. Introducción

En la era digital, las tecnologías emergentes están transformando radicalmente los modelos de negocio y las estructuras socioeconómicas, especialmente en las comunidades rurales (Tiwari y Herstatt, 2019). Las comunidades dedicadas a la producción artesanal, en particular, enfrentan desafíos significativos para comercializar sus productos y obtener una remuneración justa en un mercado globalizado (Scrase, 2003). Los pequeños productores a menudo carecen de acceso a canales de distribución adecuados y enfrentan una competencia desigual frente a grandes empresas, lo que pone en riesgo la preservación de saberes tradicionales y afecta negativamente las economías locales.

Paralelamente, el comercio electrónico, como una de las tecnologías emergentes más influyentes, ofrece nuevas oportunidades para que los productores artesanales accedan a mercados más amplios (Sun et al., 2021). La adopción del comercio electrónico puede facilitar el acceso a mercados más amplios, reducir costos de intermediación, aumentar la visibilidad de pequeños productores y permitir mayor flexibilidad en modelos de negocio (Sutherland y Jarrahi, 2018). Sin embargo, la mera adopción de herramientas digitales no garantiza beneficios equitativos o la preservación de los valores culturales asociados a la producción artesanal.

En este contexto, la economía solidaria emerge como un paradigma alternativo que busca reintegrar la economía a sus contextos sociales y políticos, basándose en principios de cooperación, reciprocidad y sostenibilidad (Ahmed, 2015), y ofrece un marco conceptual valioso para abordar estos desafíos (Utting, 2023). Este enfoque contrasta con la lógica de competencia y maximización de beneficios del modelo económico dominante, proponiendo una visión más holística del desarrollo económico (Marques, 2014).

Dentro de este marco, el comercio justo se presenta como una manifestación práctica de los principios de la economía solidaria. Según Raynolds (2018), el comercio justo busca establecer relaciones comerciales más equitativas entre productores y consumidores. Estudios recientes, han demostrado que la implementación de estos principios puede tener un impacto positivo significativo en las comunidades productoras (Chiffolleau y Dourian, 2020). Por ejemplo, Meemken y colaboradores (2019) encontraron que la participación en esquemas de comercio justo está asociada con mejoras en los ingresos, y el bienestar de los pequeños productores en países en desarrollo.

Es en este punto, donde la integración de los principios de la economía solidaria con las tecnologías de comercio electrónico presenta una oportunidad única para desarrollar modelos innovadores que promuevan un cambio social positivo (Agustina, 2019). Esta integración se alinea con el concepto de innovación social, definido por Van der Have y Rubalcaba (2016) como el desarrollo e implementación de nuevas ideas para satisfacer necesidades sociales, y crear nuevas relaciones o colaboraciones sociales.

Otro elemento clave en esta integración, son los circuitos cortos de comercialización (CCC), que representan una estrategia fundamental dentro de la economía solidaria. Chiffolleau y colaboradores (2016) los definen como sistemas de distribución que buscan reducir o eliminar intermediarios entre productores y

consumidores. Investigaciones recientes han explorado cómo los CCC pueden adaptarse al contexto digital. Por ejemplo, Bos y Owen (2016) analizaron cómo las plataformas en línea pueden facilitar conexiones directas entre productores rurales y consumidores urbanos, manteniendo los principios de los circuitos cortos.

A nivel internacional, diversos estudios han explorado la intersección entre tecnologías digitales y economía solidaria. Por ejemplo, Bauwens y colaboradores (2019), analizaron cómo las plataformas digitales cooperativas pueden desafiar los modelos de negocio dominantes en la economía de plataformas. En América Latina, Cattani y colaboradores (2013) han documentado experiencias de economía social y solidaria que incorporan tecnologías digitales para fortalecer redes de producción y consumo local.

En México, investigaciones recientes han abordado el potencial de las tecnologías digitales para apoyar a productores artesanales. Por ejemplo, López y colaboradores (2024) exploraron cómo las redes sociales pueden utilizarse para promover productos artesanales mexicanos en mercados internacionales. Sin embargo, aún existe una brecha significativa en la literatura respecto a modelos de negocio que integren de manera efectiva el comercio electrónico con principios de economía solidaria en contextos rurales.

En este contexto, la presente investigación se enmarca en el creciente interés por la innovación social como medio para abordar desafíos sociales y económicos (van der Have y Rubalcaba, 2016). La integración de prácticas de economía solidaria con tecnologías emergentes representa un enfoque innovador con potencial para generar impacto positivo en comunidades rurales, alineándose con los Objetivos de Desarrollo Sostenible, particularmente el ODS 8 (Trabajo decente y crecimiento económico) y el ODS 9 (Industria, innovación e infraestructura) (United Nations, 2015).

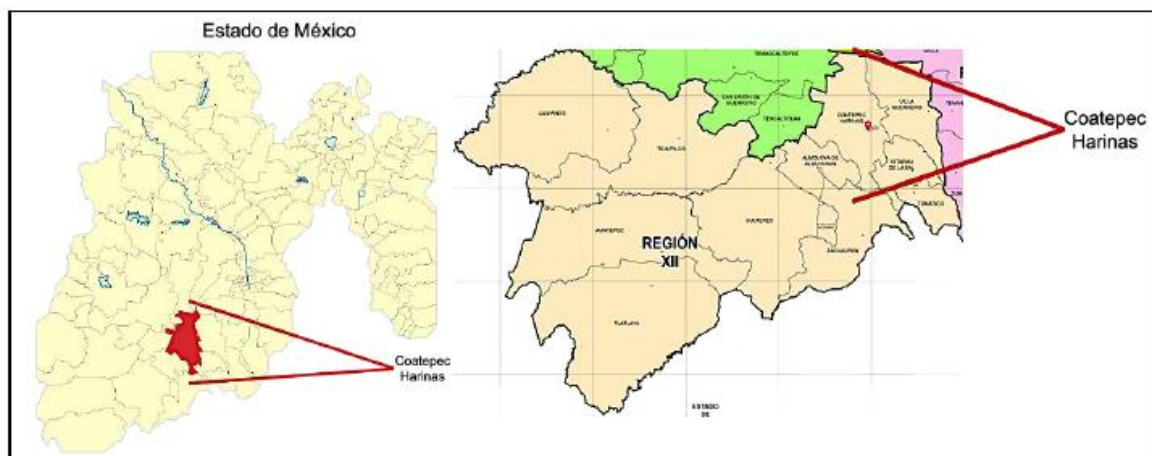
El objetivo de esta investigación fue diseñar y validar preliminarmente una estrategia de comercialización basada en principios de economía solidaria, para vincular a estos productores con mercados potenciales, tomando como caso de estudio a los productores de conservas artesanales de Coatepec Harinas, México. Esta propuesta busca contribuir al desarrollo local mediante una estrategia que aproveche las tecnologías digitales, preservando y promoviendo los valores culturales y sociales de la producción artesanal.

2. Método

Diseño de la investigación

Este estudio adopta un enfoque cualitativo de investigación, lo que permite una comprensión más profunda y holística del fenómeno estudiado (Creswell y Creswell, 2018), basado en un estudio de caso único (Yin, 2018). La elección de este diseño se fundamenta en la complejidad del objeto de estudio, que involucra aspectos tanto sociales como tecnológicos, y en la necesidad de triangular datos para sustentar la validez de los hallazgos (Fetters y Molina-Azorin, 2020). El estudio de caso es particularmente adecuado para esta investigación debido a: la naturaleza exploratoria de la pregunta de investigación.

El caso seleccionado es la comunidad de productores artesanales de conservas de Coatepec Harinas, Estado de México (figura 1). Esta selección se basa en un muestreo intencional (Patton, 2015), considerando los siguientes criterios: representatividad de la producción artesanal rural en México, presencia de prácticas incipientes de economía solidaria, potencial para la adopción de tecnologías de comercio electrónico y accesibilidad para los investigadores.



Recolección de datos

- *Entrevistas semiestructuradas*

Se realizaron entrevistas semiestructuradas con los 15 productores artesanales identificados en Coatepec Harinas, incluyendo cinco productores con actividad formal y constante, y diez productores con producción esporádica. Esta decisión metodológica permitió comprender el espectro completo de la actividad artesanal en la comunidad e identificar barreras comunes. El análisis diferenciado de ambos perfiles conformó el diseño del modelo, priorizando las necesidades de los productores formales como usuarios iniciales, mientras se contempla la incorporación gradual de productores esporádicos conforme desarrollen capacidades. El protocolo de entrevista se desarrolló basándose en la literatura existente sobre economía solidaria y adopción de tecnologías en contextos rurales (Chiffolleau y Dourian, 2020). La validez de

contenido del instrumento se estableció mediante evaluación por expertos en economía solidaria y comercio electrónico.

Se obtuvo consentimiento informado de todos los participantes, y se garantizó la confidencialidad de los datos personales. Además, se adoptó un enfoque de investigación participativa, involucrando a los productores en la interpretación de los hallazgos y en la formulación de recomendaciones (Banks et al., 2017).

- *Observación participante*

Se llevó a cabo observación participante en talleres de producción y puntos de venta, utilizando una guía de observación estructurada. Esta técnica permitió captar dinámicas no verbalizadas y triangular la información obtenida en las entrevistas (DeWalt y DeWalt, 2011).

- *Análisis documental*

Se analizaron documentos relevantes, incluyendo registros de ventas, informes locales sobre producción artesanal y políticas públicas relacionadas con el comercio electrónico y la economía solidaria. Este análisis proporcionó contexto histórico y permitió la corroboración de la información obtenida a través de otras fuentes (Bowen, 2009).

Análisis de datos

El análisis de datos siguió un enfoque iterativo y reflexivo, característico de la investigación cualitativa. Se utilizó el software NVivo 12 para facilitar el proceso de codificación y análisis. El proceso incluyó: codificación abierta para la identificación inicial de conceptos y categorías, codificación axial para el establecimiento de relaciones entre categorías y codificación selectiva para la integración de categorías en temas centrales

Para asegurar la validez y confiabilidad de la investigación, se implementaron las siguientes estrategias: a). Triangulación de datos con múltiples fuentes de evidencia (Flick, 2018)., b). Verificación de miembros, los participantes revisaron los hallazgos preliminares para confirmar su precisión (Birt et al., 2016) ., c). Auditoría externa: dos investigadores independientes revisaron el proceso de investigación y los hallazgos (Lincoln y Guba, 2016) ., d). Reflexividad basada en un diario reflexivo para documentar decisiones y sesgos potenciales (Finlay, 2021).

Adicionalmente, se realizó una evaluación preliminar del modelo propuesto mediante grupos focales y cuestionarios estructurados. En octubre de 2023, se presentó el modelo a doce productores artesanales (cinco con producción formal constante y siete esporádicos) y a 20 consumidores potenciales del segmento objetivo identificado. La validación incluyó la presentación detallada del modelo, sesión de preguntas-respuestas, finalmente se aplicó un cuestionario con escala Likert (1-5) para evaluar relevancia, disposición para participar y valoración de componentes específicos. Los datos fueron analizados mediante estadística descriptiva.

Limitaciones metodológicas

Una limitación potencial es la generalización de los hallazgos, dado que se trata de un estudio de caso único. Sin embargo, el objetivo es la generalización analítica más que la estadística (Yin, 2018). Además, la rica descripción del contexto permite a otros investigadores evaluar la transferibilidad de los hallazgos a contextos similares (Lincoln y Guba, 2016)

Otra limitación es la posible subjetividad en la interpretación de los datos. Para mitigar esto, se emplearon técnicas de verificación de miembros y auditoría externa, como se mencionó anteriormente. En conclusión, este diseño metodológico permite una exploración profunda y contextualizada del fenómeno estudiado, proporcionando una base sólida para el desarrollo de un modelo de comercio electrónico solidario adaptado a las necesidades y realidades de los productores artesanales rurales.

3. Resultados

La actividad artesanal de transformación de productos agrícolas en la cabecera municipal de Coatepec Harinas cuenta actualmente con quince productores, de los cuales solo cinco mantienen una producción constante y formal, mientras que los otros diez producen de manera esporádica y en pequeñas cantidades para venta local entre conocidos. De los cinco productores formales, solo dos tienen sus talleres ubicados en la cabecera municipal. Los otros tres se ubican en comunidades aledañas, pero mantienen puntos de venta en la cabecera. Sin embargo, estos últimos atraviesan una etapa crítica debido a la falta de interés de las nuevas generaciones por continuar con el negocio familiar, lo que ha llevado a una producción limitada e intermitente. Adicionalmente, la situación de inseguridad que se vive en las comunidades aledañas a la cabecera municipal en los últimos años ha impactado negativamente la actividad productiva y comercial, llevando a algunos productores a reducir sus operaciones o incluso considerar el cierre.

Los productos elaborados por estos artesanos incluyen conservas dulces y saladas (mermeladas de frutas locales, jaleas, ates, chiles). El proceso de elaboración se caracteriza por el uso de técnicas tradicionales transmitidas generacionalmente: selección manual de frutos de temporada, cocción en recipientes de cobre o acero inoxidable, y envasado manual en frascos de vidrio. Las recetas familiares no emplean conservadores artificiales, privilegiando métodos naturales de conservación. La producción es estacional, vinculada a los ciclos de cosecha locales.

Actualmente, los canales de comercialización se limitan predominantemente al ámbito local (aproximadamente el 90% de las ventas), en el tianguis municipal, en pequeños puntos de venta ubicados en la cabecera municipal, o mediante venta directa entre conocidos. El 10% restante corresponde a ventas esporádicas en ferias artesanales y eventos regionales. No tiene presencia en mercados urbanos formales ni en canales digitales. Los precios de venta oscilan entre \$40 y \$80 por frasco de 250 gramos, significativamente inferiores a productos similares en mercados urbanos (\$120 - \$180), evidenciando una subvaloración del trabajo artesanal.

Así, el análisis reveló que los productores artesanales de Coatepec Harinas enfrentan múltiples desafíos y oportunidades categorizadas en cuatro dimensiones (Tabla 1), alineadas con los hallazgos publicados por la CEPAL (2022) sobre la digitalización en comunidades artesanales latinoamericanas. Las dimensiones identificadas confirman lo propuesto por Qureshi y colaboradores (2021) sobre la necesidad de un enfoque holístico en la transformación digital de emprendimientos sociales:

Tabla 1. *Diagnóstico de la situación actual.*

Dimensión tecnológica	Dimensión comercial	Dimensión social	Dimensión organizativa
- Baja adopción de herramientas digitales (70% sin presencia en línea). - Limitada infraestructura tecnológica (40% sin acceso a internet estable). - Escaso conocimiento en comercio electrónico (80% sin experiencia previa).	- Dependencia de intermediarios (70% de las ventas). - Márgenes de ganancia reducidos (promedio 23%). - Limitada visibilidad en mercados urbanos (90% ventas locales).	- Pérdida gradual de saberes tradicionales. - Baja participación de jóvenes (edad promedio 52 años). - Desvalorización del trabajo artesanal. - Problemas a consecuencia de la falta de seguridad pública.	- Débil articulación entre productores. - Ausencia de estrategias colectivas de comercialización. - Limitada capacidad de negociación.

Fuente: Elaboración propia.

Aunado a esto, se detectan oportunidades a tomar en cuenta, tales como la creciente demanda de productos artesanales y locales, el interés de los productores por explorar nuevos canales de venta y potencial para el desarrollo de una marca colectiva basada en la identidad local. A partir de esto, se propone una estrategia de "Comercio Electrónico Solidario" integrada por cuatro componentes clave (Tabla 2).

Tabla 1. *Diagnóstico de la situación actual.*

Componentes tecnológicos	Componentes comerciales	Componentes sociales	Componentes organizativos
Plataforma digital colaborativa - Desarrollo de marketplace especializado. - Interfaz adaptada a usuarios con limitada experiencia digital. - Sistema de trazabilidad de productos. - Integración con redes sociales. Sistema logístico integrado: - Red de distribución local-urbana. - Seguimiento en tiempo real. - Optimización de rutas.	Estrategia de diferenciación - Narrativa de valor cultural. - Certificación de origen. - Transparencia en precios. - Marketing de contenidos. Modelo de precios: - Estructura transparente basada en costos reales. - Margen justo para productores (40-50% vs 23% actual). - Precio competitivo en mercado urbano. - Eliminación de intermediarios.	Programa de desarrollo de capacidades - Preservación de técnicas tradicionales. - Formación digital. - Gestión Empresarial. - Innovación en productos.	Sistema de gobernanza participativa - Asamblea de productores. - Comités temáticos. - Mecanismos de decisión colectiva. - Protocolos de resolución de conflictos.

Embalaje sostenible.	- Visible para consumidores en plataforma. - Reinversión comunitaria. - Mecanismos de prepago.		
--	--	--	--

Fuente: Elaboración propia.

La evaluación preliminar del modelo con stakeholders clave mostró aceptación entre los productores: 90% consideró la propuesta "muy relevante", 80% se mostró dispuesto a participar activamente y 90% valoró positivamente el componente de formación. Por su parte, los consumidores potenciales mostraron disposición a pagar sobreprecio (promedio 15%), alta valoración de la trazabilidad del producto (90%) y preferencia por historias de origen (90%).

Un análisis financiero preliminar mostro viabilidad para implementar esta estrategia, ya que se requiere una inversión inicial estimada en \$150,000 MXN (aproximadamente \$7,500 USD), con un periodo de recuperación de 18 meses y un ROI social proyectado de 2.5x.

Así, el modelo propuesto (tabla 3), se basa en el marco conceptual de empresas sociales propuesto por Defourny y Nyssens (2021), adaptando sus principios al contexto digital. La estructura del Canvas de Empresa Social sigue la metodología de Sparviero (2019) y por Haro (2016) para emprendimientos sociales.

Tabla 3. Canvas Empresa Social para el modelo de Comercio Electrónico

Objetivo		Impacto		
Posicionar en el mercado productos artesanales del sector alimentario, generados a partir de la actividad artesanal de productores de Coatepec Harinas.		Contribuir a mejorar la calidad de vida y el bienestar de los productores artesanales a través de estrategias de comercio que propicien una mejor economía; generar así impacto no solo en lo económico sino también en lo social.		
Problema	Solución clave	Propuesta de valor	Ventaja diferencial	Segmentos
La actividad realizada por los productores artesanales no está siendo una fuente suficiente de ingresos para el sustento familiar de las y los trabajadores de los talleres, debido a la falta de estrategias adecuadas para comercializar con una rentabilidad justa.	Creación de una plataforma digital para comercializar con principios solidarios los productos artesanales del municipio de Coatepec Harinas. Actividades clave Diseño de la plataforma Estudio fotográfico de los productos. Fijación de precios Establecer la dinámica de entrega de productos.	La propuesta de valor radica en ofrecer a través de una plataforma digital productos agrícolas transformados artesanalmente (conservas) que no solo son menos procesados y libres de aditivos químicos, sino que además preservan una tradición familiar y transmiten valores como autenticidad,	Es una plataforma digital independiente planeada y supervisada por los propios productores en donde la transparencia es el principal diferenciador, es decir acceso a toda la información tanto del origen y elaboración de los productos como de las familias productoras.	Hombres y mujeres de que realizan compras de productos alimenticios en línea de entre 21 y 49 años con un nivel económico C1 ¹ y C2 ² , residentes de México e inclinación por el consumo de productos

¹ C1. El 63% de los hogares están encabezados por un jefe con estudios máximos de secundaria. El 68% habitan en viviendas con uno o dos dormitorios. Ocho de cada 10 hogares (78%) cuenta con internet fijo en la vivienda. Cerca del 40% del gasto se asigna a alimentación y 18% a transporte (AMAI, 2023).

² C2. Un 82% de los hogares tienen un jefe con estudios de secundaria o más. El 40% tienen viviendas con al menos 3 dormitorios. El 91% cuentan con internet fijo en la vivienda y un 37% del gasto se usa en alimentación. El 14% tiene al menos dos automóviles (AMAI, 2023).

	Establecer los métodos de pago y el procedimiento para estos. Asignar y capacitar a la persona encargada de administrar la página web. Capacitación en general sobre el valor agregado que poseen los productos que se elaboran de forma artesanal.	connotación social y el carácter local, aunado al acceso a información relevante como la trazabilidad de los productos.		menos procesados y por lo tanto más saludables.
	Recursos Clave Recursos humanos capacitados en comercio electrónico y en economía solidaria. Socios Clave Empresa de entrega y páginas web del mismo giro. Actores clave Productores artesanales, diseñador web y administrador de la página.		Canales Canales digitales Atención personalizada Canal de distribución.	
Estructura de costos Equipo de computo Honorarios del creador digital Pago por derechos por página web Pago de servicios (luz, teléfono e internet) Material para embalaje Publicidad pagada y marketing digital.		Ingresos Venta a través del sitio web Venta a través de intermediarios mediante plataformas que comercializan productos artesanales del sector alimentario.		
Beneficios sociales Desarrollo para productores artesanales y para todas las personas que participan de la cadena completa en los diferentes procesos. Mayor bienestar para las familias de los y las trabajadoras al recibir un pago justo por su trabajo; beneficio que se extiende al interior del hogar cuando la situación económica mejora. Contribuir a la difusión del consumo responsable. Contribuir con la revalorización de técnicas artesanales.				

Fuente: Elaboración propia.

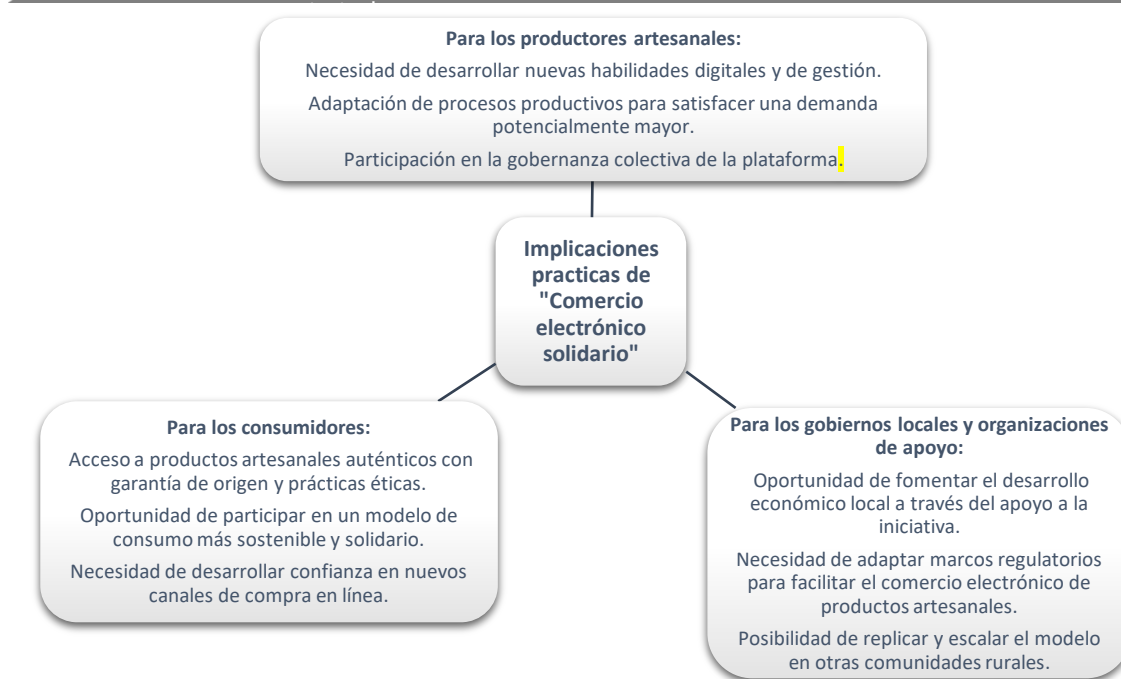
4. Discusión

La integración de tecnologías emergentes con principios de economía solidaria representa una innovación significativa en el contexto latinoamericano (Mochi, 2020). Como señalan Rana (2024), las plataformas digitales pueden servir como catalizadores para la preservación cultural cuando se diseñan con un enfoque centrado en la comunidad.

Los resultados sugieren que un modelo de comercio electrónico basado en principios de economía solidaria tiene el potencial de crear valor significativo para los productores artesanales rurales. Esta aproximación representa una innovación social al combinar tecnologías emergentes con prácticas de comercio justo y circuitos cortos de comercialización.

La implementación de la estrategia de Comercio Electrónico Solidario propuesta en este estudio tiene varias implicaciones prácticas para diferentes actores, plasmadas en la figura 2.

Figura 2: Implicaciones prácticas para los implicados en la



Fuente: Elaboración propia.

La estrategia propuesta aborda directamente las barreras identificadas en el diagnóstico, ofreciendo a los productores acceso directo a mercados urbanos sin depender de intermediarios, mayor visibilidad y valorización de los atributos culturales de sus productos, fortalecimiento de capacidades digitales y empresariales y mecanismos de gobernanza que promueven la cooperación y la equidad.

Este modelo se alinea con las tendencias globales hacia un consumo más consciente y sostenible (Leal et al., 2019), al tiempo que aprovecha el crecimiento del comercio electrónico acelerado por la pandemia de COVID-19 (UNCTAD, 2021). Sin embargo, la implementación exitosa de esta estrategia enfrenta desafíos, tales como la necesidad de inversión inicial en infraestructura tecnológica y logística, la falta de confianza entre productores y consumidores frente a un entorno digital, la competencia con plataformas de e-commerce establecidas, y la preferencia de los mercados por productos homogénea producidos a gran escala.

Abordar estos desafíos requerirá un enfoque multidimensional que involucre a diversos actores, incluyendo gobiernos locales, organizaciones de la sociedad civil y el sector privado.

5. Conclusiones

Esta investigación de carácter exploratorio presenta el diseño y validación preliminar de un modelo de comercio electrónico basado en principios de economía solidaria, desarrollado específicamente para

productores artesanales rurales. A través del caso de estudio de Coatepec Harinas, se demuestra que la integración de principios de economía solidaria con tecnologías de comercio electrónico ofrece una alternativa viable y promisorio para crear nuevos modelos de negocio que beneficien a productores artesanales. La estrategia de "Comercio Electrónico Solidario" propuesta representa una innovación social con potencial significativo para: mejorar los ingresos y condiciones de vida de los productores artesanales, preservar y promover tradiciones culturales locales, fomentar patrones de consumo más sostenibles y éticos, y estimular el desarrollo económico local en comunidades rurales. Si bien, el modelo requiere de una fase de implementación y evaluación empírica posterior, los resultados de la validación preliminar con productores y consumidores clave sugieren una alta viabilidad y aceptación. El caso de Coatepec Harinas ilustra cómo las tecnologías emergentes, cuando se diseñan con un enfoque de economía solidaria, pueden convertirse en poderosas herramientas para el desarrollo sostenible y la justicia social.

Futuras investigaciones deberían enfocarse en evaluar el impacto a largo plazo de este modelo en las comunidades productoras, explorar mecanismos de financiamiento y escalabilidad de la iniciativa y analizar las implicaciones de política pública para apoyar este tipo de innovaciones.

Así, este estudio de carácter exploratorio abre opciones para futuras investigaciones. En primer término, se propone la implementación y evaluación longitudinal del modelo de Comercio Electrónico Solidario en múltiples comunidades. Esto permitirá realizar un análisis comparativo de diferentes modelos de gobernanza para plataformas de comercio electrónico solidario, así como del impacto de la digitalización en las prácticas y tradiciones artesanales. Además, se podría explorar mecanismos innovadores de financiamiento para iniciativas de economía solidaria digital, así como la integración de tecnologías emergentes (ejemplo: blockchain) para mejorar la trazabilidad y confianza en el comercio electrónico de productos artesanales.

Para finalizar, es importante reconocer las limitaciones de esta investigación: El estudio se centró en un solo caso (Coatepec Harinas), lo que puede limitar la generalización de los resultados.

La evaluación de la estrategia propuesta se basa en proyecciones y opiniones, no en resultados de implementación real. No se abordaron en profundidad los aspectos técnicos y de ciberseguridad del desarrollo de la plataforma digital. El estudio no exploró exhaustivamente las posibles consecuencias no intencionadas de la digitalización del comercio artesanal.

La relevancia de esta investigación radica en su contribución al desarrollo de modelos de negocio que puedan apoyar la preservación de tradiciones artesanales y revalorización del saber-hacer local mientras se adaptan a las dinámicas del mercado digital. Asimismo, ofrece un panorama sobre cómo las tecnologías emergentes pueden aplicarse para promover formas más equitativas y sostenibles de comercio en comunidades rurales.

6. Bibliografía

- Agustina, D. (2019). Extension of Technology Acceptance Model (Etam): Adoption of Cryptocurrency Online Trading Technology. *Journal Ekonomi*, 24(2), 272-287. <https://doi.org/10.24912/je.v24i2.591>
- Ahmed, P. O. (2015). What does 'solidarity economy' mean? Contours and feasibility of a theoretical and political project. *Business Ethics Quarterly*, 24(4), 425-435. <https://doi.org/10.1111/beer.12063>
- AMAI. (2023). Nivel Socioeconómico AMAI 2024. Asociación Mexicana de Agencias de Investigación de Mercados: <https://acortar.link/t7tg2y>
- Banks, S., Herrington, T., & Carter, K. (2017). Pathways to co-impact: action research and community organising. *Educational Action Research*, 25(4), 541-559. <https://doi.org/10.1080/09650792.2017.1331859>
- Bauwens, M., Kostakis, V., & Pazaitis, A. (2019). *Peer to peer: The commons manifesto*. London: University of Westminster Press. <https://doi.org/10.16997/book33>
- Birt, L., Scott, S., Cavers, D., Campbell, C., & Walter, F. (2016). Member checking: A tool to enhance trustworthiness or merely a nod to validation? *Qualitative Health Research*, 6(13), 1802-1811. <https://doi.org/10.1177/1049732316654870>
- Bos, E., & Owen, L. (2016). Virtual reconnection: The online spaces of alternative food networks in England. *Journal of Rural Studies*, 45, 1-14. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2016.02.016>
- Bowen, G. (2009). Document Analysis as a Qualitative Research Method. *Research Journal*, 9(2), 27-40. <https://doi.org/10.3316/QRJ0902027>
- Cattani, A. D. (2013). *Diccionario de la otra economía*. Buenos Aires: Universidad Nacional de General Sarmiento. <https://acortar.link/wNnFme>
- CEPAL. (2022). A digital path for sustainable development in Latin America and the Caribbean. Repositorio CEPAL: <https://acortar.link/VYU1sm>
- Chiffolleau, Y., & Dourian, T. (2020). Sustainable food supply chains: Is shortening the answer? A literature review for a research and innovation agenda. *Sustainability*, 12(23), 1-21. <https://doi.org/10.3390/su12239831>
- Chiffolleau, Y., Millet-Amrani, S., & Canard, A. (2016). From short food supply chains to sustainable agriculture in urban food systems: Food democracy as a vector of transition. *Agriculture*, 6(57), 1-18. <https://doi.org/10.3390/agriculture6040057>
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. Los Ángeles: Sage Publications. <https://acortar.link/qNsFMw>
- Defourny, J., & Nyssens, M. (2021). *Social Enterprise in Central and Eastern Europe. Theory, Models and Practice*. Routledge Studies in Social Enterprise & Social Innovation. <https://doi.org/10.4324/9780429324529>
- DeWalt, K. M., & DeWalt, B. R. (2011). *Participant observation: A guide for fieldworkers*. AltaMira Press. <https://acortar.link/ihAjEr>
- Fetters, M. D., & Molina-Azorin, J. F. (2020). The Journal of Mixed Methods Research starts a new decade: The mixed methods research integration trilogy and its dimensions. *Journal of Mixed Methods Research*, 14(1), 3-10. <https://doi.org/10.1177/1558689817714066>

- Finlay, L. (2021). *Reflexivity: A practical guide for researchers in health and social sciences*. John Wiley & Sons.
<https://doi.org/10.1002/9780470776094>
- Flick, U. (2018). *The SAGE Handbook of Qualitative Data Collection*. SAGE Publications Ltd.
<https://doi.org/10.4135/9781526416070>
- Haro, G. (2016). *Canvas Modelo Negocio Social*. Emprendedor social.org: <https://acortar.link/QLByJC>
- INEGI. (2023). *Marco Geoestadístico Nacional*. México: Instituto Nacional de Estadística y Geografía.
 Recuperado de <https://www.inegi.org.mx/temas/mg/>
- Leal, W., Tripathi, S., Andrade, J., Giné-Garriga, R., Orlovic, V., & Willats, J. (2019). Using the sustainable development goals towards a better understanding of sustainability challenges. *International Journal of Sustainable Development & World Ecology*, 26(2), 179-190.
<https://doi.org/10.1080/13504509.2018.1505674>
- Lincoln, Y., & Guba, E. (2016). *The constructivist credo*. Routledge. Routledge.
<https://doi.org/10.4324/9781315418810>
- López, L. E., Meléndez, J. A., Lance, M. M., & Sánchez, M. R. (2024). Marketing digital en redes sociales como mecanismo promocional de productos artesanales. *Revista De Gestão E Secretariado*, 15(8), 1-23.
<https://doi.org/10.7769/gesec.v15i8>
- Marques, J. S. (2014). Social and solidarity economy: Between emancipation and reproduction. *ECONSTOR*, 27(5), 1028-1047. <https://acortar.link/GfQUVY>
- Meemken, E. M., Sellare, J., Kouame, C. N., & Qaim, M. (2019). Effects of Fairtrade on the livelihoods of poor rural workers. *Nature Sustainability*, 2(7), 635-642. <https://doi.org/10.1038/s41893-019-0311-5>
- Mochi, P. (2020). La Economía Social y Solidaria y los bienes comunes digitales en tiempos de poscovid-19. *Sobre México. Temas de Economía*. Nueva Época, 1(2), 127-151. <https://acortar.link/fMt2eu>
- Patton, M. Q. (2015). *Qualitative research & evaluation methods: Integrating theory and practice*. Sage Publications.
- Qureshi, I., Pan, S., & Zheng, Y. (2021). Digital social innovation: An overview and research framework. *Information Systems Journal*, 31(5), 647-766. <https://doi.org/10.1111/isj.12362>
- Rana, N. (2024). Digital Preservation of Traditional Crafts. *International Journal of Research Culture Society*, 8(1), 7-11. <https://doi.org/10.2017/IJRCS/202401002>
- Raynolds, L. T. (2018). Fairtrade certification, labor standards, and labor rights: Comparative innovations and persistent challenges. *Sociology of Development*, 4(2), 191-216.
<https://doi.org/10.1525/sod.2018.4.2.191>
- Scrase, T. J. (2003). Precarious production: Globalisation and artisan labour in the Third World. *Third World Quarterly*, 24(3), 449-461. <https://doi.org/10.1080/0143659032000084401>
- Sparvierio, S. (2019). The Case for a Socially Oriented Business Model Canvas: The Social Enterprise Model Canvas. *Journal of Social Entrepreneurship*, 10(2), 232-251.
<https://doi.org/10.1080/19420676.2018.1541011>
- Sun, Y., Shao, X., Li, X., Guo, Y., & Nie, K. (2021). How live streaming influences purchase intentions in social commerce: An IT affordance perspective. *Electronic Commerce Research and Applications*, 37, 1-12.
<https://doi.org/10.1016/j.elerap.2019.100886>

- Sutherland, W., & Jarrahi, M. H. (2018). The sharing economy and digital platforms: A review and research agenda. *International Journal of Information Management*, 43, 328-341. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2018.07.004>
- Tiwari, R., & Herstatt, C. (2019). Why frugal innovations are transcending beyond emerging economies. In A. J. McMurray, & G. A. de Waal, *Frugal innovation: A global research companion* (p. 14). London, England: London: Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780429025679>
- UNCTAD. (2021). UNCTAD. Informe sobre la economía digital 2021: <https://acortar.link/qkphox>
- United Nations. (2015). Department of Economic and Social Affairs. Sustainable Development. Transforming our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development: <https://acortar.link/ghaMEP>
- Utting, P. (2023). Contemporary Understandings of the Social and Solidarity Economy. In I. Yi, *Encyclopedia of the Social and Solidarity Economy*. London: Edward Elgar Publishing Ltd in partnership with United Nations Inter-Agency Task Force on SSE (UNTFSSSE). <https://acortar.link/ILZSle>
- Van der Have, R. P., & Rubalcaba, L. (2016). Social innovation research: An emerging area of innovation studies? *Research Policy*, 45(9), 1923-1935. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2016.06.010>
- Yin, R. K. (2018). *Case study research and applications: Design and methods*. Sage Publications. <https://doi.org/10.3138/cjpe.30.1.108>