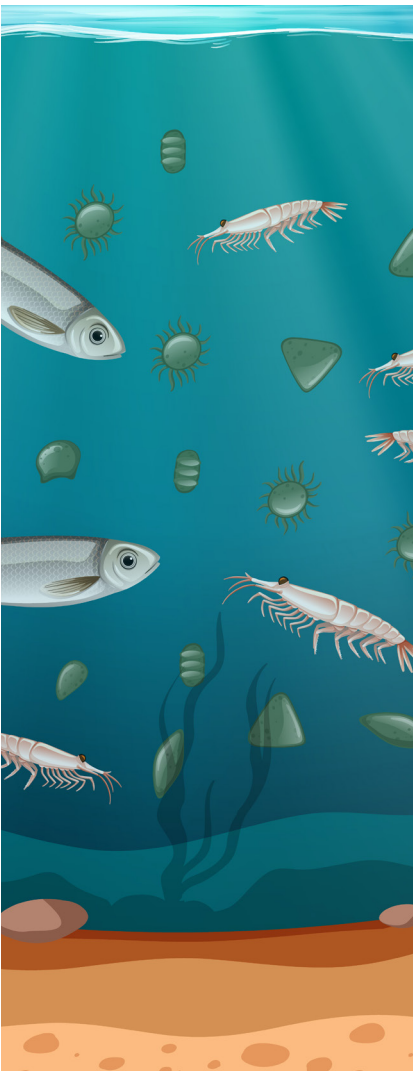




Modelo de emprendimiento en los productores acuícolas de Ixtahuata, Cuetzalan, Puebla: un enfoque estratégico para la innovación, organización y desarrollo de marca

Entrepreneurship model in aquaculture producers of Ixtahuata, Cuetzalan, Puebla: a strategic approach to innovation, organization and brand development

Junellie
Manilla González¹

Arcelia Maribel
Ramírez Orduña²

Salmahí
Mateo Rodríguez³

Nicolás
Manilla Aguilar⁴

Resumen

La acuicultura rural representa una actividad estratégica para el desarrollo económico y la seguridad alimentaria en comunidades indígenas de México; sin embargo, enfrenta limitaciones estructurales que restringen su competitividad. El presente estudio analiza la situación de los productores acuícolas de la comunidad de Ixtahuata, Cuetzalan, Puebla, con el objetivo de proponer un modelo de emprendimiento que integre administración estratégica, innovación sostenible y desarrollo de marca territorial. Se adoptó un enfoque metodológico mixto, transversal y propositivo, sustentado en un diagnóstico empírico mediante la aplicación de un instrumento de evaluación a productores acuícolas del estado de Puebla, complementado con análisis teórico y observación del contexto productivo.

Los resultados evidencian debilidades en la planeación administrativa, innovación empírica no sistematizada, ausencia de identidad comercial y limitada inserción en mercados regionales y turísticos. A partir de estos hallazgos, se diseñó un modelo de emprendimiento estructurado en tres ejes estratégicos orientados a fortalecer la competitividad, sostenibilidad y diferenciación de las unidades productivas acuícolas. El estudio concluye que la adopción de un enfoque integral de emprendimiento puede contribuir significativamente al desarrollo rural sostenible y a la mejora de la competitividad acuícola en territorios con alto valor cultural y productivo.

Palabras clave: acuicultura rural, emprendimiento, innovación sostenible, marca territorial, competitividad, Cuetzalan.

¹ TecNM: Instituto Tecnológico Superior de Tlatlauquitepec. Docente. Maestría. Puebla, México. E-mail: junellie.manilla@tlatlauquitepec.tecnm.mx ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-0057-1476> Google Scholar: <https://scholar.google.com/citations?user=uM8AYSMAAAAJ&hl=es>

² TecNM: Instituto Tecnológico Superior de Tlatlauquitepec. Estudiante. Licenciatura. Puebla, México. E-mail: IA23TL0150@tlatlauquitepec.tecnm.mx ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-5928-5731>

³ TecNM: Instituto Tecnológico Superior de Tlatlauquitepec. Estudiante. Licenciatura. Puebla, México. E-mail: IA22TL0266@tlatlauquitepec.tecnm.mx ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-6930-1650> Google Scholar: https://scholar.google.com/citations?hl=es&user=3V45rFgAAAAJ&view_op=list_works&gmla=AIqSsVuliUQ41nfWHSY3WIBec39o6uuz04HRVLP_BO-vPmQaiP6plWotK8ND4adOA5h73BUjvnpAtyRNYbxNv9Y1Ap-qlxyoe31ROm8FrgBhk-f4-13P5H8Ig2xv94oP_Xe8vi6L-e-hPUipHPP5sNIQRIZCTT03ogT-SxWma-ALhaXrdvgNTvnjhep-tyhhDsQiq-lfaTmhMZ3xAs9n21gikBEEnxE

⁴ TecNM: Instituto Tecnológico Superior de Tlatlauquitepec. Docente. Maestría. Puebla, México. E-mail: nicolas.manilla@tlatlauquitepec.tecnm.mx ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-2200-1285> Google scholar: https://scholar.google.com/citations?hl=es&view_op=list_works&gmla=AIqSsVtqOPiFmbVj-iABkUSS-dp2F0TmKp4ZpXfzLz6QAoyU12O3IY48cgFhw17xpanXluscKR-Mzx5uDqaz53afkYAc2jLhHQ&user=H4Hng7IAAAJ



Abstract

Rural aquaculture represents a strategic activity for economic development and food security in indigenous communities in Mexico; however, it faces structural limitations that restrict its competitiveness. This study analyzes the situation of aquaculture producers in the community of Ixtahuata, Cuetzalan, Puebla, with the aim of proposing an entrepreneurship model that integrates strategic management, sustainable innovation, and territorial brand development. A mixed, cross-sectional, and proactive methodological approach was adopted, supported by an empirical diagnosis through the application of an evaluation instrument to aquaculture producers in the state of Puebla, complemented by theoretical analysis and contextual observation.

The results reveal weaknesses in administrative planning, unsystematized empirical innovation, absence of commercial identity, and limited insertion into regional and tourism markets. Based on these findings, an entrepreneurship model structured around three strategic axes was designed to strengthen competitiveness, sustainability, and differentiation of aquaculture production units. The study concludes that adopting an integrated entrepreneurship approach can significantly contribute to sustainable rural development and improved aquaculture competitiveness in culturally and productively valuable territories.

Palabras clave: rural aquaculture, entrepreneurship, sustainable innovation, territorial branding, competitiveness.



Introducción

La acuicultura se ha consolidado a nivel internacional como una actividad estratégica para la seguridad alimentaria, la generación de ingresos y el desarrollo sostenible, particularmente en regiones rurales donde las oportunidades económicas son limitadas. De acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO, 2022), la acuicultura contribuye de manera significativa a la reducción de la pobreza, al fortalecimiento de economías locales y a la diversificación productiva, siempre que se acompañe de esquemas organizacionales y de gestión adecuados.

En el contexto del emprendimiento rural, la acuicultura representa una alternativa productiva con alto potencial debido a su capacidad para integrarse a cadenas de valor locales, generar empleo y aprovechar recursos naturales disponibles en el territorio. Sin embargo, diversos estudios coinciden en que el crecimiento productivo por sí solo no garantiza competitividad si no se acompaña de procesos de administración estratégica, innovación y diferenciación comercial (David y David, 2017; Guzmán y Trujillo, 2017).

En países en desarrollo, la acuicultura rural suele desarrollarse bajo esquemas empíricos, con una limitada incorporación de herramientas empresariales. Esta situación genera unidades productivas con baja capacidad de planeación, escaso control administrativo y alta dependencia de mercados locales de bajo valor agregado (Aguilar-Gallegos, Martínez-Damián y García-Salazar, 2017; Cruz y Morales, 2020).

En México, la acuicultura rural adquiere una relevancia particular en comunidades indígenas, donde se articula con prácticas productivas tradicionales y saberes locales. No obstante, diversos estudios han documentado que las microempresas acuícolas presentan debilidades estructurales relacionadas con la organización interna, la innovación tecnológica y la comercialización, lo que limita su competitividad (García y López, 2021; Vega y Martínez, 2021).

El municipio de Cuetzalan del Progreso, ubicado en la Sierra Norte del estado de Puebla, es reconocido por su riqueza cultural, biodiversidad y vocación turística. Estas características convierten al territorio en un espacio con alto potencial para el desarrollo de actividades productivas sostenibles; entre ellas, la acuicultura. Sin embargo, a pesar de estas condiciones favorables, los productores acuícolas locales enfrentan importantes desafíos para insertarse de manera competitiva en los mercados regionales y turísticos.

En la comunidad de Ixtahuata, los productores acuícolas operan principalmente como microemprendimientos familiares, con una fuerte dependencia del conocimiento empírico y una escasa adopción de prácticas formales de gestión empresarial. Esta situación limita la capacidad de los productores para planear estratégicamente, innovar de manera sistemática y desarrollar una identidad comercial que les permita diferenciar sus productos.

La ausencia de un enfoque integral de emprendimiento genera una brecha significativa entre el potencial productivo del territorio y la competitividad real de las unidades acuícolas.

En este sentido, resulta necesario analizar el emprendimiento acuícola desde una perspectiva estratégica que articule la administración, la innovación sostenible y el desarrollo de marca territorial como ejes para el fortalecimiento de la competitividad rural.

A partir de este contexto, el presente artículo tiene como objetivo analizar la situación de los productores acuícolas de la comunidad de Ixtahuata, Cuetzalan, Puebla, y proponer un modelo de emprendimiento que integre la administración estratégica, la innovación sostenible y el desarrollo de marca territorial, con el fin de contribuir al fortalecimiento del emprendimiento acuícola rural y al desarrollo territorial sostenible.

Marco contextual

Los antecedentes internacionales sobre emprendimiento rural y acuicultura coinciden en señalar que la competitividad de los pequeños productores depende de la adopción de modelos empresariales que integren la gestión estratégica, la innovación y la comercialización (Valenti et al., 2018; Yunus, 2019).

La administración estratégica permite a los productores rurales definir objetivos claros, optimizar recursos y mejorar la toma de decisiones, incrementando la sostenibilidad de los emprendimientos (David y David, 2017). Asimismo, la innovación sostenible, entendida como la incorporación de prácticas productivas responsables con el medio ambiente, contribuye a la resiliencia de los sistemas acuícolas (Ramírez, Gómez y Sánchez, 2022).

Por otro lado, la literatura destaca el desarrollo de la marca territorial como una estrategia clave de diferenciación comercial, ya que permite agregar valor simbólico y económico a los productos locales, fortaleciendo su posicionamiento en mercados especializados (Barrera y Hernández, 2018; Cerdán y Zuluaga, 2016).

Otro elemento relevante identificado en los antecedentes internacionales es el desarrollo de estrategias de diferenciación comercial; entre ellas, la marca territorial. Diversos estudios han documentado que la construcción de una identidad vinculada al territorio permite agregar valor a los productos, mejorar el posicionamiento en el mercado y fortalecer la relación con consumidores interesados en productos locales y sostenibles.

En el ámbito nacional, las investigaciones sobre emprendimiento rural en México coinciden en señalar que las microempresas del sector agropecuario y acuícola enfrentan limitaciones estructurales similares, por ejemplo, la falta de capacitación empresarial, el acceso limitado a financiamiento y la dependencia de canales de comercialización informales.

En el sector acuícola mexicano, diversos estudios han documentado que la innovación se presenta principalmente de manera empírica, sin procesos sistematizados ni acompañamiento técnico, lo que limita su impacto en la productividad y sostenibilidad. Asimismo, se ha identificado una escasa incorporación de estrategias de marca y diferenciación comercial.

En el estado de Puebla, particularmente en regiones rurales e indígenas, los diagnósticos institucionales han evidenciado que los productores

acuícolas cuentan con experiencia productiva, pero carecen de herramientas estratégicas que les permitan consolidarse como emprendimientos competitivos. Esta situación se observa de manera clara en la comunidad de Ixtahuata, donde la producción acuícola se desarrolla sin una visión empresarial a largo plazo.

A pesar de la existencia de estudios sobre acuicultura y emprendimiento rural, se identifica un vacío de investigación en relación con la integración de modelos de emprendimiento adaptados al contexto territorial, cultural y productivo de comunidades indígenas. En particular, existe una limitada producción académica que aborde de manera integral la articulación entre administración estratégica, innovación sostenible y desarrollo de marca territorial en el sector acuícola rural.

Este vacío de investigación justifica la pertinencia del presente estudio, el cual busca aportar un modelo de emprendimiento contextualizado que responda a las necesidades reales de los productores acuícolas de Ixtahuata y contribuya al fortalecimiento de la competitividad rural desde una perspectiva sostenible.

Metodología

La presente investigación se desarrolló bajo un enfoque metodológico mixto, integrando técnicas cuantitativas y cualitativas con el propósito de obtener una comprensión integral del emprendimiento acuícola en contextos rurales. El método de investigación utilizado fue el deductivo, partiendo de teorías relacionadas con emprendimiento rural, administración estratégica, innovación sostenible y competitividad, para posteriormente contrastarlas

con la realidad de los productores acuícolas de la comunidad de Ixtahuata, Cuetzalan, Puebla.

El diseño de investigación fue no experimental, transversal y de alcance descriptivo-propositivo. No se manipularon variables, sino que se analizaron en su contexto natural con el objetivo de identificar problemáticas y proponer estrategias de fortalecimiento empresarial. La población de estudio estuvo conformada por productores acuícolas del estado de Puebla, vinculados a sistemas productivos rurales. La muestra fue no probabilística por conveniencia, integrada por 20 productores acuícolas que participaron voluntariamente en el estudio durante 2024.

Para la recolección de información se diseñó un cuestionario estructurado integrado por cinco dimensiones:

1. Datos generales del productor.
2. Administración estratégica.
3. Innovación sostenible.
4. Desarrollo de marca.
5. Competitividad.

Las dimensiones centrales utilizaron una escala tipo Likert de 5 niveles, complementada con preguntas abiertas para recuperar información contextual y percepciones de los productores. El instrumento fue sometido a una prueba piloto con productores acuícolas del estado de Puebla, lo que permitió evaluar claridad, pertinencia y comprensión de los reactivos. La confiabilidad del instrumento se verificó mediante consistencia interna, obteniéndose resultados considerados adecuados para su aplicación.

En el análisis cuantitativo se utilizaron estadísticas descriptivas, principalmente frecuencias

y porcentajes, para identificar tendencias relacionadas con administración, innovación y comercialización. Por su parte, en el análisis cualitativo se realizó un proceso de categorización temática de las respuestas abiertas y observaciones de campo, identificando patrones asociados con organización productiva, innovación empírica y estrategias comerciales. La integración de ambos enfoques permitió construir un diagnóstico integral y formular el modelo de emprendimiento propuesto.

Resultados

Los resultados obtenidos a partir de la Encuesta a Productores EEA, 2024 evidencian que la mayoría de los productores acuícolas se concentra en rangos de ventas anuales bajos a medios, lo cual refleja una limitada capacidad de expansión comercial y una fuerte dependencia de mercados locales, situación similar a la documentada en otros contextos rurales de México (Instituto Tecnológico Superior de Tlatlauquitepec [ITSTL], 2024; Sánchez y Hernández, 2019).

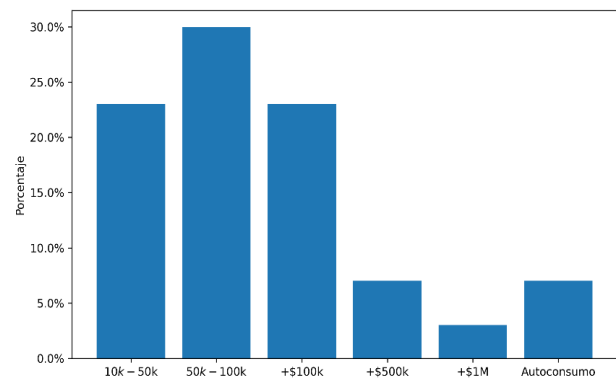
La Gráfica 1 muestra que la mayor proporción de productores acuícolas se concentra en rangos de ventas entre \$50,000 y \$100,000 anuales, evidenciando una limitada capacidad de expansión comercial y una fuerte dependencia de mercados locales. Estos resultados reflejan la necesidad de fortalecer estrategias de administración, comercialización y diferenciación de productos para incrementar la competitividad de las unidades productivas acuícolas.

La Gráfica 2 evidencia que la principal estrategia de difusión utilizada por los productores corresponde a la recomendación interpersonal y redes de conocidos, mientras que el uso de herramientas digitales y medios formales de comunicación continúa siendo limitado. Esto demuestra una baja incorporación de estrategias estructuradas de marketing y posicionamiento comercial en el sector acuícola rural.

Los resultados indican que las principales necesidades de los productores se relacionan con asesoría técnica básica, capacitación y acompañamiento en la implementación de proyectos acuícolas. Lo anterior evidencia la importancia de fortalecer procesos de transferencia tecnológica, capacitación empresarial y asistencia técnica especializada en comunidades rurales (ver Gráfica 3).

Gráfica 1

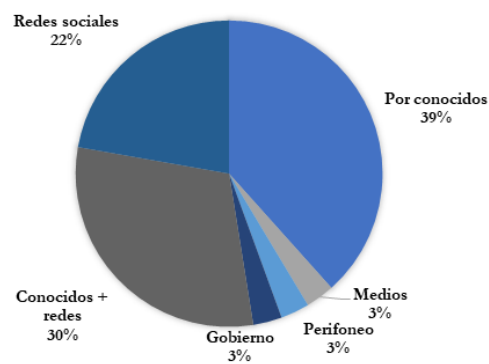
Distribución de productores según rango de ventas anuales



Fuente: elaboración propia, con base en el ITSTL (2024).

Gráfica 2

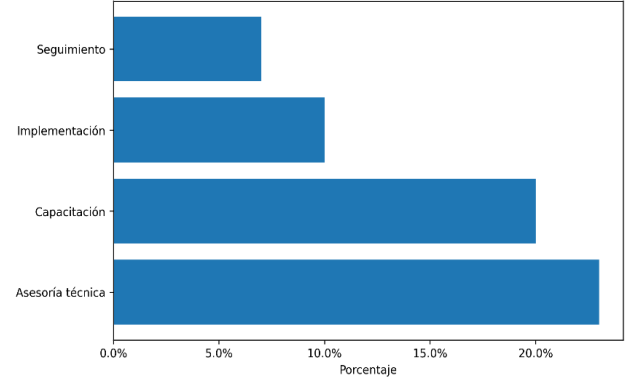
Medios utilizados para la difusión y comercialización de productos acuícolas



Fuente: elaboración propia, con base en el ITSTL (2024).

Gráfica 3

Medios utilizados para la difusión y comercialización de productos acuícolas



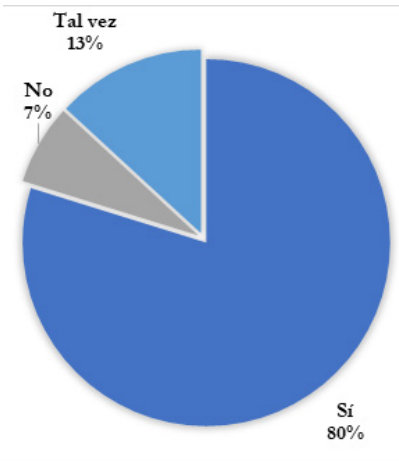
Fuente: elaboración propia, con base en el ITSTL (2024).

La Gráfica 4 muestra una alta disposición de los productores acuícolas para recibir asesoría y

capacitación por parte de egresados de Ingeniería en Acuicultura, del Instituto Tecnológico Superior de Tlatlauquitepec, lo que refleja confianza en la formación profesional institucional y viabilidad para el desarrollo de servicios de consultoría acuícola regional.

Gráfica 4

Aceptación de asesoría y capacitación por egresados del ITSTL

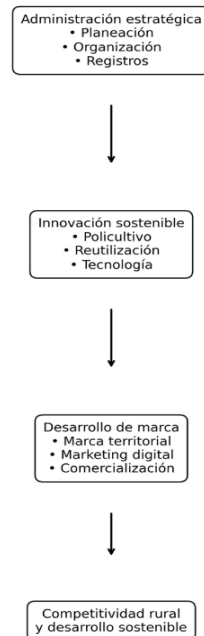


Fuente: elaboración propia, con base en el ITSTL (2024).

En la Figura 1 se presenta el modelo de emprendimiento propuesto, integrado por tres ejes estratégicos: administración estratégica, innovación sostenible y desarrollo de marca territorial. La articulación de estos componentes busca fortalecer la competitividad, sostenibilidad y diferenciación comercial de los productores acuícolas rurales, favoreciendo su integración en mercados regionales y turísticos.

Figura 1

Modelo de emprendimiento acuícola territorial



Fuente: elaboración propia.

Modelo de emprendimiento acuícola territorial

A partir de los hallazgos obtenidos en el diagnóstico realizado a productores acuícolas de Ixtahuata, Cuetzalan, Puebla, se diseñó un modelo de emprendimiento territorial orientado al fortalecimiento de la competitividad rural mediante la articulación de tres ejes estratégicos: administración estratégica, innovación sostenible y desarrollo de marca territorial.

El modelo propuesto parte del reconocimiento de que las unidades acuícolas rurales requieren no únicamente capacidades productivas, sino también herramientas de gestión,

diferenciación comercial y sostenibilidad para integrarse de manera competitiva en mercados regionales y turísticos.

Componentes del modelo

1. Administración estratégica

Este eje busca fortalecer la capacidad organizacional de los productores mediante:

- Definición de misión, visión y objetivos.
- Implementación de registros administrativos y financieros.
- Planeación de producción y ventas.
- Organización de funciones dentro de las unidades productivas.
- Capacitación en gestión empresarial.

La finalidad de este componente es mejorar la toma de decisiones y la sostenibilidad operativa de los emprendimientos acuícolas.

2. Innovación sostenible

Este componente integra prácticas orientadas a incrementar la productividad con responsabilidad ambiental:

- Policultivo y diversificación productiva.
- Reutilización de agua y residuos orgánicos.
- Incorporación gradual de tecnologías apropiadas.
- Capacitación técnica y acompañamiento institucional.
- Producción orientada a criterios de sostenibilidad.

La innovación sostenible permite aumentar la resiliencia productiva y reducir impactos ambientales en comunidades rurales.

3. Desarrollo de marca territorial

Este eje se orienta a fortalecer la diferenciación comercial de los productos acuícolas mediante:

- Creación de marca colectiva territorial.
- Diseño de identidad visual y empaques.
- Estrategias de comercialización digital.
- Vinculación con el turismo gastronómico regional.
- Promoción de productos con identidad cultural.

El desarrollo de marca territorial busca agregar valor simbólico y económico a los productos acuícolas locales.

Articulación del modelo

El modelo propone una interacción dinámica entre los tres ejes estratégicos. La administración estratégica fortalece la organización interna; la innovación sostenible incrementa la eficiencia y sostenibilidad productiva; y el desarrollo de marca territorial mejora la competitividad comercial. La integración de estos componentes permite transitar de esquemas productivos empíricos hacia modelos de emprendimiento rural con mayor capacidad de inserción en mercados regionales y turísticos.

Tabla 1

Indicadores sugeridos para implementación

Eje estratégico	Indicadores propuestos
Administración estratégica	Registros financieros, planeación anual, misión y visión formal
Innovación sostenible	Uso eficiente del agua, prácticas de policultivo, manejo de residuos
Marca territorial	Uso de marca, presencia digital, empaques, acceso a nuevos mercados

Fuente: elaboración propia.

Discusión

Los resultados obtenidos en esta investigación muestran que la baja competitividad de los productores acuícolas de Ixtahuata no se debe a la ausencia de recursos naturales ni de conocimientos productivos, sino a debilidades estructurales en la gestión empresarial, la innovación sistematizada y la comercialización. Este resultado coincide con lo señalado por Guzmán y Trujillo (2017), quienes destacan que la competitividad rural depende de la articulación entre capacidades productivas y de gestión.

En relación con la administración estratégica, se observó que la mayoría de los productores carece de misión, visión y registros administrativos formales. Esta carencia limita la toma de decisiones informadas en mercados competitivos, lo cual refuerza lo presentado por David y David (2017) respecto a la importancia de la planeación estratégica para la sostenibilidad empresarial.

Respecto a la innovación sostenible, los hallazgos evidencian la falta de prácticas de policultivo y reutilización de agua o sólidos residuales, ya que no cuentan con procesos sistematizados ni acompañamiento técnico. Esta situación reduce la productividad y sostenibilidad, lo que coincide con lo documentado por Ramírez, Gómez y Sánchez (2022), quienes señalan que la innovación sostenible genera mayores beneficios cuando se integra en estrategias organizacionales coherentes.

En cuanto al desarrollo de marca y comercialización, se confirma una fuerte dependencia de canales tradicionales como la venta directa y la recomendación boca a boca. Aunque algunos productores utilizan herramientas digitales, no hay una estrategia estructurada por lo que se presenta una deficiente eficiencia. Estos hallazgos se alinean con lo planteado por Barrera y Hernández (2018), quienes destacan que la marca territorial es clave para agregar valor simbólico y económico a los productos rurales, mejorando su posicionamiento en mercados.

La integración de estos resultados permite afirmar que las dimensiones analizadas no operan de manera articulada, lo que limita el desarrollo del emprendimiento acuícola como una actividad competitiva. En este sentido, el modelo de emprendimiento propuesto responde directamente a las problemáticas identificadas, al integrar administración estratégica, innovación sostenible y desarrollo de marca territorial en un enfoque coherente y contextualizado.

Los resultados confirman que la baja competitividad de los productores acuícolas no se explica por la ausencia de recursos naturales o

conocimientos productivos, sino por debilidades estructurales en la organización empresarial y la innovación sistematizada. Este hallazgo coincide con estudios sobre emprendimiento rural, los cuales señalan que la competitividad depende de la articulación entre capacidades productivas y capacidades de gestión (Martínez-Romero y Rojo-Ramírez, 2016; Guzmán y Trujillo, 2017).

Los hallazgos obtenidos permiten identificar que las limitaciones de competitividad de los productores acuícolas no derivan exclusivamente de factores económicos, sino de la ausencia de procesos organizacionales integrales que articulen producción, gestión y comercialización. Desde la perspectiva del emprendimiento rural, los resultados coinciden con lo planteado por Yunus (2019), quien señala que los modelos productivos sostenibles requieren estructuras organizacionales capaces de generar valor económico y social de manera simultánea.

Asimismo, los resultados muestran que la innovación existente en las unidades acuícolas se desarrolla principalmente de forma empírica. Este hallazgo coincide con Aguilar-Gallegos, Martínez-Damián y García-Salazar (2017), quienes identifican que las microempresas rurales frecuentemente innovan sin procesos sistematizados ni acompañamiento técnico. En términos comerciales, la ausencia de estrategias de diferenciación limita el aprovechamiento del potencial turístico y cultural de Cuetzalan. Esto resulta relevante considerando que las marcas territoriales permiten fortalecer la identidad de los productos rurales y mejorar su posicionamiento en mercados especializados.

El modelo propuesto representa una alternativa de articulación estratégica que busca integrar

capacidades administrativas, sostenibilidad e identidad territorial como elementos centrales para fortalecer el emprendimiento acuícola rural.

Conclusiones

La investigación permitió identificar que los productores acuícolas de la comunidad de Ixtahuata cuentan con un alto potencial productivo y territorial, el cual no se traduce en competitividad debido a debilidades organizacionales y comerciales. La producción empírica, si bien constituye una fortaleza en términos de experiencia, resulta insuficiente para garantizar la sostenibilidad del emprendimiento a largo plazo.

Los resultados evidencian que la administración estratégica, la innovación sostenible y el desarrollo de marca constituyen ejes fundamentales para el fortalecimiento del emprendimiento acuícola rural. La ausencia de estos elementos de manera integrada limita la capacidad de los productores para acceder a mercados de mayor valor agregado y mejorar sus ingresos. El modelo de emprendimiento propuesto representa una aportación teórica y práctica al campo del emprendimiento rural y la acuicultura, al ofrecer una herramienta contextualizada que responde a las necesidades reales de los productores. Su implementación puede contribuir al fortalecimiento de la competitividad, al desarrollo rural sostenible y a la revalorización del territorio.

Finalmente, se reconoce que el estudio presenta limitaciones relacionadas con el tamaño de la muestra y el alcance transversal de la investigación. No obstante, los hallazgos obtenidos sientan las bases para futuras líneas de investigación orientadas

a la validación y aplicación del modelo en otras comunidades rurales con características similares. Entre las principales limitaciones del estudio, se identifica el tamaño reducido de la muestra y el alcance transversal de la investigación, lo que limita la posibilidad de generalizar los resultados a otros contextos acuícolas rurales del país.

Asimismo, el modelo propuesto aún requiere procesos posteriores de validación empírica mediante su implementación práctica y evaluación longitudinal. Como líneas futuras de investigación, se recomienda:

- Validar el modelo en otras comunidades rurales.
- Incorporar indicadores financieros y productivos a largo plazo.
- Analizar el impacto del marketing digital en emprendimientos acuícolas.
- Evaluar procesos de asociatividad y marca colectiva.

Referencias

- Aguilar-Gallegos, N., Martínez-Damián, M. T. y García-Salazar, J. A. (2017). Factores que influyen en la adopción de innovaciones en sistemas acuícolas rurales en México. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*, 8(3), 645-658.
- Barrera, E. y Hernández, R. (2018). El branding territorial como estrategia de diferenciación de productos rurales. *Estudios y Perspectivas en Turismo*, 27(2), 385-403.
- Cerdán, C. y Zuluaga, G. (2016). Estrategias de marca colectiva para productos

- agroalimentarios en comunidades rurales latinoamericanas. *Agroalimentaria*, 22(42), 127-144.
- Cruz, A. y Morales, R. (2020). Acuicultura rural y desarrollo económico en México. *Revista Mexicana de Economía Agrícola*, 5(3), 20-37.
- David, F. R. y David, F. R. (2017). *Strategic management: Concepts and cases*. Pearson Education.
- García, L. y López, M. (2021). Desarrollo rural y sostenibilidad en comunidades indígenas. *Agroproductividad*, 14(7), 32-41.
- Guzmán, A. y Trujillo, M. A. (2017). Emprendimiento rural: conceptos, retos y tendencias. *Revista de Ciencias Sociales*, 23(3), 12-28.
- Instituto Tecnológico Superior de Tlatlauquitepec (ITSTL) (2024). *Diagnóstico estatal de productores acuícolas*. ITSTL.
- Martínez-Romero, M. J. y Rojo-Ramírez, A. A. (2016). Emprendimiento en comunidades rurales: aprendizajes y estrategias para el fortalecimiento económico local. *Gestión y Política Pública*, 25(2), 379-405.
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) (2022). *El estado mundial de la pesca y la acuicultura 2022*. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.
- Ramírez, A., Gómez, P. y Sánchez, M. (2022). Economía circular y producción acuícola en comunidades rurales de México. *Revista de Innovación y Sustentabilidad*, 8(2), 45-60.
- Sánchez, J. y Hernández, P. (2019). Competitividad en pequeñas unidades productivas rurales: factores internos y externos. *Revista de Economía y Desarrollo*, 158(2), 45-60.
- Valenti, W. C., Kimpara, J. M., Preto, B. L. y Moraes-Valenti, P. (2018). Sustainable aquaculture development and global change. *Aquaculture Reports*, 9, 1-20.
- Vega, L. y Martínez, C. (2021). Emprendimiento sostenible y desarrollo local en comunidades indígenas. *Revista Latinoamericana de Estudios Rurales*, 6(1), 77-95.
- Yunus, M. (2019). *Un mundo de tres ceros: La nueva economía de pobreza cero, desempleo cero y cero emisiones netas de carbono*. Paidós.