



La evolución del comercio electrónico en la web 3.0 y la adopción de tecnologías

The evolution of e-commerce in Web 3.0 and the adoption of decentralized technologies

Erika Anabel Duche-Manobanda
erika.duche.83@est.ucacue.edu.ec

Universidad Católica de Cuenca, Cuenca, Azuay, Ecuador
<https://orcid.org/0009-0000-3659-9324>

Juan Edmundo Álvarez-Gavilanes
juan.alvarezg@ucacue.edu.ec

Universidad Católica de Cuenca, Cuenca, Azuay, Ecuador
<https://orcid.org/0000-0003-0978-3235>

RESUMEN

El artículo tiene por objetivo analizar el potencial de un modelo de comercio electrónico descentralizado para fortalecer al sector artesanal de la provincia de Pichincha, promoviendo un ecosistema comercial más transparente, equitativo y que devuelva la soberanía económica a los propios creadores. Si bien la Web 2.0 permitió la digitalización de las transacciones a través de plataformas centralizadas, la Web 3.0 introduce una estructura descentralizada que favorece la transparencia y la autonomía de los productores. Las tecnologías emergentes permiten a los artesanos asegurar la autenticidad de sus productos y eliminar intermediarios, lo que mejora sus márgenes de ganancia y les da mayor control sobre sus ventas. Aun cuando la resistencia y la falta de conocimiento sobre estas herramientas, los artesanos muestran interés en la adopción de tecnologías que puedan garantizar la seguridad y la trazabilidad de sus productos.

Descriptor: innovación; marketing; comercio electrónico. (Fuente: Tesoro UNESCO).

ABSTRACT

The article aims to analyse the potential of a decentralised e-commerce model to strengthen the craft sector in the province of Pichincha, promoting a more transparent and equitable commercial ecosystem that returns economic sovereignty to the creators themselves. While Web 2.0 enabled the digitisation of transactions through centralised platforms, Web 3.0 introduces a decentralised structure that promotes transparency and autonomy for producers. Emerging technologies allow artisans to ensure the authenticity of their products and eliminate intermediaries, which improves their profit margins and gives them greater control over their sales. Despite resistance and a lack of knowledge about these tools, artisans are showing interest in adopting technologies that can guarantee the safety and traceability of their products.

Descriptors: innovation; marketing; e-commerce. (Source: UNESCO Thesaurus).

Recibido: 15/02/2026. Revisado: 17/02/2026. Aprobado: 05/03/2026. Publicado: 08/03/2026.

Sección artículos de investigación



INTRODUCCIÓN

El comercio electrónico a nivel mundial está experimentando una transformación fundamental, evolucionando del modelo centralizado de la Web 2.0 hacia la arquitectura descentralizada de la Web 3.0. La Web 2.0 democratizó el acceso a los mercados a través de grandes plataformas intermediarias; no obstante, también creó ecosistemas cerrados que capturan una parte significativa del valor y controlan los datos de los usuarios. En contraste, la Web 3.0, impulsada por tecnologías de registro distribuido como el *blockchain*, propone un internet más equitativo y transparente, donde las interacciones y transacciones pueden ocurrir de manera directa y segura entre pares. Este nuevo paradigma ofrece herramientas para redefinir las cadenas de valor, permitiendo a los pequeños productores verificar la autenticidad de sus productos y automatizar acuerdos comerciales, lo que representa una oportunidad sin precedentes para empoderar a economías locales y creativas que han sido históricamente marginadas en los mercados globales (Tapscott & Alex, 2022).

Esta transición hacia un modelo descentralizado es particularmente relevante para sectores como el artesanal, donde el valor de un producto no reside únicamente en su materialidad, sino en su historia, técnica y origen cultural. En el ecosistema de la Web 2.0, esta narrativa a menudo se pierde o es fácilmente falsificada, reduciendo una pieza única a una simple mercancía en un catálogo digital masivo. La Web 3.0, a través de herramientas como los certificados digitales de autenticidad, permite anclar la historia de un objeto a un registro inmutable. Esto no solo combate la piratería y la apropiación cultural, sino que también crea una conexión directa y verificable entre el artesano y el consumidor, permitiendo que el valor intangible (la historia, la tradición y la autoría) sea transferido y preservado junto con el producto físico, fortaleciendo así la economía del creador.

El sector artesanal de la provincia de Pichincha, pilar de la identidad cultural y la economía local, enfrenta desafíos estructurales que limitan su plena integración en el ecosistema digital. Si bien muchas unidades productivas artesanales han incursionado en el comercio electrónico a través de redes sociales y mercados en línea, su competitividad se ve mermada por varios factores. La alta dependencia de intermediarios, las elevadas comisiones por venta y la competencia con productos masificados dificultan que los artesanos obtengan una retribución justa por su trabajo. Adicionalmente, el modelo de negocio de las plataformas centralizadas actuales diluye con frecuencia el valor narrativo y la autenticidad de las piezas artesanales, convirtiéndolas en meras mercancías y generando una desconexión entre el creador y el consumidor final. Esta problemática resulta especialmente relevante para las microempresas, que constituyen la mayor parte del tejido empresarial del sector (Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2023).

El principal problema que enfrenta el sector artesanal en el entorno digital es la ausencia de un modelo de comercio electrónico que proteja y potencie el valor único de sus creaciones. La desconfianza del consumidor respecto de la autenticidad de los productos, sumada a la escasa autonomía que tienen los artesanos sobre sus canales de venta, genera una barrera significativa para su desarrollo sostenible. Las plataformas actuales no ofrecen herramientas eficaces para garantizar la trazabilidad de una pieza desde el taller hasta el cliente, ni para certificar su origen y autoría de manera verificable. Esta carencia no solo afecta la rentabilidad económica de los artesanos, sino que también pone en riesgo la preservación de un patrimonio cultural invaluable, al no poder diferenciarlo de imitaciones o producciones industriales (Morales, Sanchez, & Benavides, 2022).

Dado que el modelo de comercio electrónico centralizado resulta insuficiente para proteger el valor artesanal, surge la necesidad de explorar alternativas. La falta de herramientas tecnológicas accesibles que permitan verificar la autenticidad, gestionar la trazabilidad y asegurar una compensación justa constituye uno de los principales obstáculos para el desarrollo económico del sector en la era digital. En relación con la problemática expuesta, esta investigación examina cómo las tecnologías emergentes de la Web 3.0 pueden reconfigurar el panorama del comercio electrónico para los artesanos. El objetivo general es analizar el potencial de un modelo de comercio electrónico descentralizado para fortalecer el sector



artesanal de la provincia de Pichincha, promoviendo un ecosistema comercial más transparente, equitativo y que devuelva la soberanía económica a los propios creadores.

Referencial teórico

El comercio electrónico ha experimentado una evolución significativa desde su surgimiento, adaptándose a los avances tecnológicos y modificando las dinámicas del mercado. Originalmente limitado a transacciones básicas entre empresas y consumidores, este modelo de negocio se transformó con la llegada de la Web 2.0, que permitió una interacción más activa a través de plataformas de redes sociales y una experiencia de compra más personalizada. A medida que avanzaron las tecnologías digitales, el comercio electrónico se expandió, facilitando no solo la venta de productos físicos, sino también de servicios y experiencias, lo que reflejó un cambio hacia una economía más orientada a lo digital (Escalante, 2025).

La expansión de internet, junto con el acceso generalizado a dispositivos móviles, ha sido determinante para el crecimiento del comercio electrónico, al ofrecer a los consumidores una forma más conveniente de adquirir productos y servicios. Las plataformas de *e-commerce* ya no son simples escaparates digitales; han evolucionado hacia ecosistemas completos donde los usuarios pueden interactuar con las marcas, descubrir productos y realizar compras de manera eficiente y segura. Este modelo ha permitido a muchos pequeños productores superar las limitaciones geográficas que antes les impedían expandirse a nuevos mercados, brindándoles la oportunidad de conectarse directamente con consumidores más allá de su entorno local (Kang, 2024).

En cuanto a su clasificación, el comercio electrónico se ha diversificado en varios modelos. El más común, el *Business to Consumer*, implica que las empresas vendan directamente a los consumidores; ha sido adoptado por grandes plataformas como Amazon, pero también ha ganado terreno en mercados más pequeños, permitiendo que artesanos y productores independientes ofrezcan sus productos sin depender de intermediarios. El *Business to Business* facilita las transacciones entre empresas, y el *Consumer to Consumer*, presente en plataformas como eBay o MercadoLibre, permite que los consumidores intercambien productos entre sí. Más recientemente, el *Consumer to Business* y el *Business to Business to Consumer* han surgido como modelos híbridos, ampliando las posibilidades para que empresas y consumidores interactúen de manera más directa y flexible en un entorno digital (Escalante, 2025).

La aplicación del comercio electrónico ha transformado el sector artesanal, pues ahora los artesanos tienen la posibilidad de mostrar y vender sus productos de manera directa a través de plataformas digitales. La Web 3.0 ha desempeñado un papel determinante en esta transición, al permitir que las transacciones sean más seguras y eficientes mediante tecnologías como el *blockchain*, los contratos inteligentes y las criptomonedas. Estas herramientas no solo mejoran la transparencia y la seguridad de las operaciones, sino que también permiten a los artesanos gestionar mejor sus relaciones comerciales, sin depender de intermediarios que tradicionalmente han encarecido los costos de venta y distribución (Wu, 2024).

Bajo este panorama, la Web 3.0 y las tecnologías descentralizadas están redefiniendo el comercio electrónico, particularmente en el sector artesanal. Los contratos inteligentes (*smart contracts*), que automatizan los procesos de transacción, permiten a los productores asegurar acuerdos sin necesidad de intermediarios, lo que reduce los costos y mejora la eficiencia. Al mismo tiempo, el uso del *blockchain* garantiza que todas las transacciones sean verificables, transparentes y seguras, lo que incrementa la confianza tanto en los productores como en los consumidores. Por consiguiente, las tecnologías descentralizadas facilitan la creación de mercados más justos, permitiendo que los artesanos comercialicen sus productos con mayor seguridad y sin depender de las plataformas de *e-commerce* tradicionales (Yang, 2024).

La adopción de estas tecnologías no está exenta de desafíos; pese a sus beneficios, los artesanos enfrentan barreras como la falta de conocimiento sobre las herramientas digitales y la desconfianza ante las nuevas formas de pago, como las criptomonedas. No obstante, a medida que estas tecnologías se vuelven más accesibles y comprensibles, su adopción será



cada vez más extendida. Las criptomonedas, por ejemplo, permiten realizar pagos más rápidos y económicos, especialmente en transacciones internacionales, lo que resulta clave para los artesanos que desean expandir sus mercados más allá de las fronteras locales (Kang, 2024).

La Web 3.0 es la tercera generación de la web, caracterizada por su estructura descentralizada, lo que implica que los usuarios tienen control total sobre sus datos. A diferencia de la Web 2.0, basada en plataformas centralizadas que gestionan la información de los usuarios, la Web 3.0 utiliza tecnologías como el *blockchain*, los contratos inteligentes y las criptomonedas para proporcionar una experiencia más segura y privada en la red. A través de estas tecnologías, las transacciones se realizan de manera directa entre las partes, sin necesidad de intermediarios, lo que reduce costos y mejora la eficiencia en el comercio electrónico (Cassol, 2024).

El principal propósito de la Web 3.0 es garantizar una mayor seguridad y privacidad para los usuarios mediante la eliminación de las plataformas que tradicionalmente han controlado la información en línea. El *blockchain*, tecnología subyacente de la Web 3.0, permite registrar todas las transacciones en un libro mayor descentralizado, lo que asegura que los datos sean inmutables y transparentes. Esta estructura ha transformado significativamente el comercio electrónico, pues permite a los consumidores realizar compras de manera más confiable, sin depender de intermediarios centralizados, lo que también incrementa la confianza en las transacciones efectuadas (Correa, 2025).

Las tecnologías descentralizadas en la Web 3.0 se clasifican principalmente en tres tipos: *blockchain*, contratos inteligentes y criptomonedas. Cada uno cumple una función específica dentro del ecosistema del comercio electrónico. El *blockchain* es una tecnología de registro distribuido que garantiza que todas las transacciones sean verificables e inmodificables; esto resulta esencial para certificar la autenticidad de los productos y servicios que se venden en plataformas digitales, como ocurre con los artículos artesanales que se comercializan en línea. Los contratos inteligentes, por su parte, automatizan el proceso de validación de las transacciones, asegurando que los acuerdos se ejecuten conforme a las condiciones previamente definidas, sin intervención externa, lo que minimiza el riesgo de fraude. Las criptomonedas, en tanto, permiten realizar pagos digitales rápidos y seguros sin depender de la banca tradicional, lo que resulta especialmente beneficioso para los pequeños empresarios y artesanos que buscan acceder a mercados internacionales sin las barreras asociadas a la conversión de divisas ni a las elevadas comisiones bancarias (Garcés, 2022).

La aplicación de estas tecnologías en el comercio electrónico ha propiciado la creación de plataformas más seguras y accesibles, particularmente para los pequeños productores que antes dependían de canales de distribución tradicionales. Al operar con plataformas basadas en *blockchain*, los artesanos pueden garantizar la autenticidad de sus productos y realizar ventas directas sin someterse a las tarifas elevadas ni a las restricciones de las plataformas convencionales de *e-commerce*; además, el uso de criptomonedas facilita la expansión de los mercados al eliminar las barreras de los pagos internacionales, permitiéndoles acceder a un público global. Los contratos inteligentes, por su parte, no solo agilizan las transacciones, sino que también garantizan que los pagos se liberen únicamente cuando se cumplan ciertas condiciones, lo que reduce la posibilidad de disputas y fortalece la confianza entre compradores y vendedores (Martinović, 2024).

Aunque la Web 3.0 presenta considerables ventajas para el comercio electrónico, especialmente para los artesanos que buscan ampliar su alcance, también enfrenta varios retos. La falta de comprensión sobre el funcionamiento de estas tecnologías, así como la infraestructura insuficiente para su implementación, constituyen obstáculos significativos; no obstante, a medida que las herramientas descentralizadas se vuelvan más accesibles y fáciles de usar, se espera que un mayor número de pequeños productores las adopte para mejorar la seguridad de sus transacciones y expandir sus negocios a escala global (Martinović, 2021).



MÉTODO

La investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo de alcance descriptivo, orientado a analizar la evolución del comercio electrónico en el contexto de la Web 3.0 y la adopción de tecnologías descentralizadas en el sector artesanal. Este enfoque permitió obtener información objetiva y medible sobre los procesos de digitalización, las percepciones de los artesanos respecto de la Web 3.0 y su grado de integración a las plataformas de comercio electrónico contemporáneas. La selección de los sujetos de estudio se efectuó mediante un muestreo por conveniencia, dado que se consideró únicamente a los artesanos que aceptaron participar voluntariamente y que cumplen con el criterio de utilizar o haber utilizado herramientas digitales para la comercialización de sus productos.

El estudio se fundamentó en la aplicación de 95 encuestas estructuradas con preguntas cerradas, dirigidas a artesanos pertenecientes al sector productivo artesanal de la provincia de Pichincha. Las preguntas se organizaron en tres dimensiones analíticas: la primera, evolución del comercio electrónico, orientada a identificar el nivel de integración de los artesanos a los canales digitales y los cambios percibidos en los modelos de negocio; la segunda, uso de herramientas de la Web 3.0, centrada en la adopción de tecnologías digitales emergentes, la digitalización de procesos productivos y la interacción con clientes mediante entornos virtuales; la tercera, percepción sobre la descentralización tecnológica, enfocada en la comprensión y valoración de los artesanos respecto del impacto de las tecnologías emergentes en la autonomía comercial, la transparencia y la seguridad de las transacciones.

El objetivo principal de la investigación fue comprender cómo las estrategias de comercio electrónico y la adopción de tecnologías descentralizadas han influido en la transformación de los modelos de negocio de los artesanos; para ello, se buscó identificar la relación entre la digitalización de los procesos comerciales, la autonomía del vendedor y la experiencia del consumidor. A través del análisis de las respuestas obtenidas, se evaluó de qué manera las herramientas emergentes de la Web 3.0 contribuyen a mejorar la transparencia y la seguridad en las transacciones, así como a optimizar la eficiencia operativa.

Los resultados obtenidos ofrecieron una perspectiva representativa del contexto del sector artesanal en Pichincha, al evidenciar el impacto de la digitalización en la adaptación de los artesanos a los nuevos modelos de comercio electrónico. De esta forma, la investigación proporcionó información valiosa para comprender cómo los artesanos aprovechan las tecnologías descentralizadas para mejorar la competitividad, la eficiencia y la confianza de los consumidores en sus productos.

RESULTADOS

La Figura 1 analiza el nivel de familiaridad de los artesanos con los conceptos de Web 3.0 y tecnologías descentralizadas en el comercio electrónico, y evidencia una distribución diversa de respuestas. Este análisis proporciona una visión inicial sobre el conocimiento y la preparación del sector artesanal para adoptar tecnologías emergentes; a través de él, se busca determinar en qué medida los artesanos conocen los conceptos clave que impulsan la transformación digital en sus modelos de negocio, aspecto fundamental para identificar las barreras y las oportunidades de capacitación que podrían facilitar su integración al comercio electrónico descentralizado.

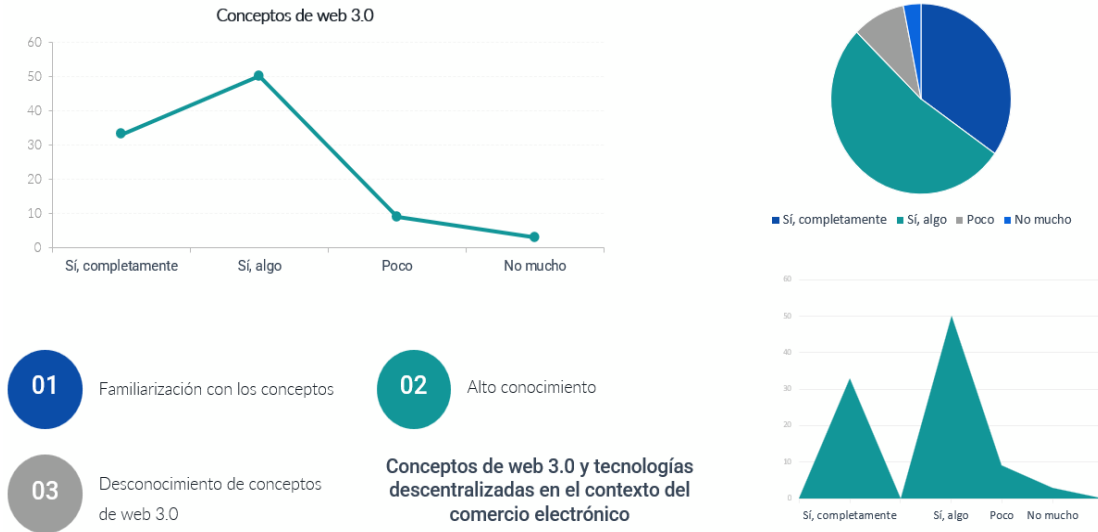


Figura 1

Nivel de Conocimiento sobre Web 3.0 y Tecnologías Descentralizadas en el E-commerce.

Nota: Dashboard de resultados sobre las variables de investigación

El análisis del conocimiento sobre los conceptos de Web 3.0 y tecnologías descentralizadas en el contexto del comercio electrónico revela que el 34,7 % de los encuestados está completamente familiarizado con estos conceptos. Este resultado indica que una parte considerable de los artesanos posee un conocimiento sólido de las tecnologías emergentes que están transformando el comercio electrónico, lo que podría facilitar su adopción e implementación en sus negocios. Por otro lado, el 52,6 % de los encuestados expresó tener cierta familiaridad con la materia, lo que sugiere que la mayoría de los artesanos cuenta con un conocimiento parcial, aunque todavía incompleto, sobre la Web 3.0 y sus aplicaciones en el comercio electrónico; esta situación pone de relieve la necesidad de formación y capacitación adicionales para ampliar la comprensión de las herramientas descentralizadas y sus posibilidades de mejora en los modelos de negocio. En cuanto a los encuestados que indicaron tener poco conocimiento (9,5 %) o ningún conocimiento (3,2 %), si bien representan una fracción menor, este grupo señala un área de oportunidad relevante para las iniciativas de formación y sensibilización orientadas a superar las barreras de conocimiento existentes. En conjunto, los datos muestran un panorama mixto, aunque mayoritariamente positivo, con un alto interés por aprender más sobre las tecnologías descentralizadas, lo cual puede acelerar su adopción en el sector artesanal.

A continuación, se presentan los resultados de la Tabla 1, en la que se analizan las percepciones sobre la adopción de tecnologías descentralizadas y las condiciones de seguridad y privacidad en el comercio electrónico del sector artesanal de Pichincha. El análisis destaca cómo los artesanos valoran la incorporación de plataformas basadas en la Web 3.0, especialmente en lo que respecta a la seguridad y la transparencia que estas ofrecen, factores que influyen de manera significativa en su disposición a adoptar tecnologías descentralizadas en sus operaciones comerciales.



Tabla 1. Tecnologías descentralizadas y seguridad en el e-commerce

Variable	Nivel	Recuentos	Total	Proporción	p
Tecnologías descentralizadas	A) Sí, definitivamente	47	95	0.495	1.000
	B) Sí, algo	32	95	0.337	0.002
	C) Neutral	15	95	0.158	< .001
	D) No mucho	1	95	0.011	< .001
Condiciones de seguridad y privacidad	A) Sí, definitivamente	53	95	0.558	0.305
	B) Sí, tal vez	36	95	0.379	0.023
	C) No estoy seguro	5	95	0.053	< .001
	D) Probablemente no	1	95	0.011	< .001

Nota. Datos del sector artesanal de Pichincha sobre percepciones de transparencia y seguridad en el e-commerce.

El análisis del sector artesanal de la provincia de Pichincha muestra una actitud favorable hacia la incorporación de tecnologías descentralizadas en el comercio electrónico, interpretadas como una oportunidad para mejorar la transparencia, la equidad y la confianza en las transacciones digitales. Los artesanos manifiestan una apertura considerable hacia el uso de plataformas basadas en la Web 3.0, especialmente cuando estas ofrecen mayores garantías de seguridad y privacidad en la gestión de datos. Aunque algunos actores del sector mantienen una postura cautelosa frente a la adopción de nuevas tecnologías, la tendencia general refleja interés en innovaciones que fortalezcan la autonomía comercial y reduzcan la dependencia de intermediarios. Para el ámbito artesanal, estas percepciones sugieren un escenario propicio para la transformación digital, en el que la integración de herramientas descentralizadas podría potenciar la competitividad, ampliar los canales de venta y posicionar los productos locales en mercados digitales de mayor alcance.

Más adelante se presentan los resultados de la Tabla 2, en la que se analiza la relación entre la personalización de la compra en línea y la interacción con los consumidores en plataformas de e-commerce basadas en la Web 3.0 en el sector artesanal de Pichincha. Dichos resultados destacan cómo los artesanos perciben la capacidad de estas tecnologías para adaptar las experiencias de compra a las necesidades individuales de los consumidores, mejorando la interacción directa y la transparencia en las transacciones comerciales.

Tabla 2. Personalización e interacción en el e-commerce

Variable	Nivel	Recuentos	Total	Proporción	p
Personalización online	A) Sí, significativamente	49	95	0.516	0.838
	B) Sí, algo	38	95	0.400	0.064
	C) Neutral	7	95	0.074	< .001
	D) No mucho	1	95	0.011	< .001
Interacción con los consumidores	A) Sí, definitivamente	44	95	0.463	0.538
	B) Sí, algo	39	95	0.411	0.100
	C) No estoy seguro	11	95	0.116	< .001
	D) Probablemente no	1	95	0.011	< .001

Nota. Datos del sector artesanal de Pichincha sobre la personalización e interacción generadas por la web 3.0 en el comercio electrónico.



El análisis indica que el sector artesanal de la provincia de Pichincha reconoce el valor de la Web 3.0 para mejorar la personalización de las experiencias de compra en línea, al percibir que las plataformas pueden adaptarse de manera más precisa a las preferencias y necesidades de los consumidores. Se aprecia una percepción favorable respecto de la descentralización de los procesos de compra, entendida como un mecanismo que fortalece la interacción entre las marcas y los clientes, y promueve relaciones más directas, transparentes y confiables. Aunque existe un segmento reducido con posturas neutrales o indecisas, la tendencia general refleja apertura hacia la adopción de tecnologías avanzadas en *e-commerce*, lo que sugiere que la implementación de herramientas basadas en la Web 3.0 puede constituir un factor estratégico para optimizar la experiencia del consumidor, incrementar la competitividad del sector artesanal y fortalecer la presencia de sus productos en entornos digitales.

Posteriormente, la Figura 2 muestra la percepción de los artesanos respecto del impacto de la adopción de tecnologías descentralizadas en el comercio electrónico. Los datos reflejan cómo los artesanos valoran el futuro de las plataformas de *e-commerce* basadas en la Web 3.0, y destacan su disposición a integrar estas tecnologías en sus modelos de negocio, así como la confianza en que incrementarán su popularidad entre los consumidores en los próximos años.

Popularidad e impacto positivo de las plataformas de e-commerce web 3.0



Figura 2

Impacto positivo y aumento de popularidad de las plataformas de e-commerce

Nota: Análisis del Impacto positivo y aumento de popularidad

Al indagar si la adopción de la Web 3.0 tendría un impacto positivo en el crecimiento del comercio electrónico, el 54,7 % de los encuestados consideró que generaría definitivamente un impacto positivo. Este dato refleja una aceptación sólida y un alto grado de confianza en las tecnologías descentralizadas como herramientas clave para el desarrollo de los negocios en línea. A ello se suma un 40 % adicional que estima que las tecnologías emergentes podrían tener un impacto moderado, lo que evidencia una percepción favorable, aunque con cierto grado de cautela, posiblemente atribuible al conocimiento parcial sobre las aplicaciones específicas de la Web 3.0. Solo el 5,3 % expresó incertidumbre, lo que representa un segmento reducido del sector que todavía no está completamente convencido de los beneficios de estas innovaciones.

En relación con las plataformas de *e-commerce* basadas en tecnologías descentralizadas, el 46,3 % de los artesanos considera que dichas plataformas aumentarán definitivamente su popularidad entre los consumidores en los próximos años. Este dato subraya una visión positiva y una confianza considerable en la capacidad de las plataformas descentralizadas para captar la atención de los consumidores y transformar las transacciones digitales. Un 40 % adicional opina que probablemente incrementarán su popularidad, lo que indica un interés generalizado en la Web 3.0 y sus aplicaciones, aunque con un nivel de certeza más moderado.



Solo el 12,6 % manifestó dudas sobre la adopción futura de estas plataformas, lo que sugiere una oportunidad para mejorar la formación y la comprensión sobre las ventajas de la descentralización. Apenas el 1,05 % de los encuestados se mostró completamente escéptico, cifra reducida que refleja una tendencia general favorable hacia la adopción de tecnologías emergentes.

Este análisis sugiere que el sector artesanal de la provincia de Pichincha atraviesa una transición hacia la digitalización con un alto grado de apertura ante las nuevas tecnologías. El resultado refuerza la idea de que, si bien persisten dudas o un conocimiento incompleto en algunos casos, la mayoría de los artesanos muestra disposición favorable para integrar la Web 3.0 en sus modelos de negocio. El potencial de crecimiento en plataformas descentralizadas como el *blockchain* y las criptomonedas se percibe como una oportunidad estratégica para mejorar la seguridad, la transparencia y la autonomía en las transacciones, lo cual podría ampliar los canales de venta y fortalecer la competitividad del sector en mercados de mayor alcance.

DISCUSIÓN

Los resultados de este estudio muestran una valoración favorable sobre las tecnologías descentralizadas, particularmente la Web 3.0, en el contexto del sector artesanal. La integración de plataformas descentralizadas en el comercio electrónico es percibida por los artesanos como una oportunidad para mejorar la transparencia, la seguridad y la autonomía en sus transacciones comerciales; esta percepción coincide con los planteamientos de Hernández (2023), quien subraya que las tecnologías de *blockchain* son fundamentales para crear entornos de negocio digitales más seguros y transparentes.

La perspectiva positiva hacia la adopción de la Web 3.0 se ve respaldada, además, por la creciente demanda de tecnologías que garanticen la confianza en las transacciones en línea. Rick (2025) señala que la confianza del consumidor es un factor determinante para el crecimiento del comercio electrónico, y que las plataformas descentralizadas han demostrado reducir la necesidad de intermediarios, al ofrecer mayor control a los artesanos e incrementar la confianza de los consumidores en las transacciones digitales. Ello refleja una tendencia más amplia según la cual las tecnologías descentralizadas son adoptadas no solo por sus ventajas en materia de seguridad, sino también por su capacidad para facilitar operaciones comerciales más directas y autónomas.

La personalización y la interacción directa con los consumidores que habilita la Web 3.0 se consideran factores clave para mejorar la experiencia de compra en el comercio electrónico del sector artesanal. Como señala Fernández (2024), los pequeños negocios que implementan plataformas descentralizadas registran una mejora notable en la interacción y la satisfacción del cliente. Estas tecnologías permiten experiencias de compra más adaptadas a las necesidades individuales, lo que facilita a los artesanos atender mejor a sus consumidores y mantener con ellos una relación directa y sostenida. Pese a estos resultados favorables, persisten desafíos, especialmente en lo que respecta a la adopción de tecnologías descentralizadas por parte de los artesanos, quienes continúan enfrentando barreras vinculadas al conocimiento tecnológico y a la infraestructura digital. Atender estas brechas mediante formación específica y herramientas digitales accesibles será indispensable para que el sector aproveche cabalmente el potencial de las tecnologías de la Web 3.0. La evidencia presentada indica que, con el apoyo adecuado, la adopción de tecnologías descentralizadas puede fortalecer de manera considerable la ventaja competitiva de los artesanos en mercados de mayor alcance.

CONCLUSIONES

El futuro del comercio electrónico en el sector artesanal de Pichincha estará determinado por la integración de la Web 3.0 y las tecnologías descentralizadas. Estas innovaciones permitirán que los artesanos gestionen sus transacciones con mayor autonomía, seguridad y transparencia, lo que fortalecerá la confianza de los consumidores y mejorará su competitividad en los mercados digitales. La descentralización de las plataformas impulsará un entorno comercial más equitativo, en el que los productores podrán interactuar directamente con sus clientes, prescindir de intermediarios y optimizar los procesos de venta.



La adopción de la Web 3.0 ofrecerá nuevas oportunidades para la personalización de la experiencia de compra, al adaptar los productos y servicios a las necesidades y preferencias de cada consumidor; ello permitirá a los artesanos crear vínculos más estrechos con su público y posicionar sus productos en mercados de mayor alcance. No obstante, el crecimiento del comercio electrónico artesanal enfrenta desafíos vinculados a la insuficiencia de infraestructura digital, la limitada capacitación tecnológica y la resistencia al cambio, por lo que superar estas limitaciones será indispensable para lograr una integración efectiva de las tecnologías emergentes.

El éxito del sector artesanal en el entorno digital dependerá de la capacidad de sus actores para adaptarse a la transformación tecnológica. La implementación de estrategias de capacitación, el fortalecimiento de la infraestructura y el uso responsable de las herramientas descentralizadas serán factores determinantes para alcanzar una digitalización sostenible. De lograrse, el comercio electrónico artesanal podrá consolidarse como un modelo innovador, competitivo y transparente, que preserve la identidad cultural de los artesanos y promueva su desarrollo económico en un mercado global cada vez más interconectado.

FINANCIAMIENTO

No monetario

CONFLICTO DE INTERÉS

No existe conflicto de interés con personas o instituciones ligadas a la investigación.

AGRADECIMIENTOS

Al proyecto de vinculación PRODUCE de la Universidad Católica de Cuenca.

REFERENCIAS

- Banco Central del Ecuador. (2023). *Información estadística mensual* [Monthly statistical information].
https://contenido.bce.fin.ec/documentos/informacioneconomica/PublicacionesGenerales/ix_InformacionEstadistica.html
- Cassol, C. S. (2024). Intersections between marketing capabilities, strategic orientation, and the degree of internationalization of Brazilian multinational companies. *Internext*, 19(3), 224–242. <https://doi.org/10.18568/internext.v19i3.764>
- Correa, T. L.-E. (2025). Reimagining AI in Latin America: Situated narratives of users, developers, and decision-makers on understanding and governing AI. *Communication and Change*, 12. <https://doi.org/10.1007/s44382-025-00012-1>
- Escalante, T. C. (2025). *Evolución del comercio electrónico en Ecuador: Un recorrido documental desde 2019 hasta 2025* [Evolution of e-commerce in Ecuador: A documentary review from 2019 to 2025]. *Revista de Ciencias Sociales*, 334–348. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=10374879>
- Fernández, R. (2024). Adoption of decentralized technologies in small-scale business. <https://doi.org/10.1186/gbt2022>
- Garcés, L. B. (2022). *Factores determinantes en la decisión de compra a través de medios virtuales en millennials* [Determinant factors in purchase decisions through virtual media among millennials]. *Información Tecnológica*, 33(5), 71–80. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642022000500071>
- Hernández, M. (2023). Digital transformation in artisanal commerce: Blockchain and decentralization. En *Journal of Digital Marketing*. <https://doi.org/10.4018/978-1-7998-7545-1.ch012>
- Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2023a). *Boletín técnico N.º 1: Directorio de empresas y establecimientos (REEM)* [Technical bulletin No. 1: Directory of companies and establishments]. <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/directoriodeempresas/>



- Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2023b). *Censo nacional económico: Resultados definitivos* [National economic census: Final results]. <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/censo-nacional-economico/>
- Johnny, R. (2025). *El comercio electrónico en la era de la Web 3.0: Innovaciones y transformaciones empresariales* [E-commerce in the era of Web 3.0: Innovations and business transformations]. https://www.researchgate.net/publication/390246791_E-Commerce_in_the_Era_of_Web_30_Innovations_and_Business_Transformations
- Kang, J. S. (2024). Effects of the subscription-based partitioned pricing strategy of digital content platforms on user willingness to purchase. *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research*, 19, 3305–3330. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9891871>
- Martinović, M. B. (2021). Exploring Croatian consumer adoption of subscription-based e-commerce for business innovation. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 61, 102525. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2021.102525>
- Martinović, M. B. (2024). Exploring Croatian consumer adoption of subscription-based e-commerce for business innovation. *Administrative Sciences*, 14(7), 149. <https://doi.org/10.3390/admsci14070149>
- Morales, L., Sanchez, A., & Benavides, I. (2022). *La tecnología blockchain en la gestión de costos de las artesanías producidas en la parroquia La Victoria, provincia de Cotopaxi, periodo 2021* [Blockchain technology in cost management of handicrafts produced in La Victoria parish, Cotopaxi province, period 2021]. *Revista Publicando*, 9(35), 64–76. <https://doi.org/10.51528>
- Tapscott, D., & Tapscott, A. (2022). *Blockchain revolution: How the technology behind Bitcoin is changing money, business, and the world*. Penguin Group.
- Wu, B. G. (2024). The effect of subscriptions on customer engagement. *Journal of Business Research*, 178, 114638. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2024.114638>
- Yang, J., & Yang, J. (2024). Are digital content subscription services still thriving? Analyzing the conflict between innovation adoption and resistance. *Journal of Innovation & Knowledge*. <https://doi.org/10.1016/j.jik.2024.100581>

Derechos de autor: 2026 Por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0)

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>