



**PLATAFORMA ONLINE DE COMERCIO PARA VENTA DE PRODUCTOS,  
PAQUETES TURÍSTICOS Y PUBLICIDAD DE NEGOCIOS ACTIVOS EN EL  
DISTRITO DE HUANCASPATA**

**ONLINE COMMERCE PLATFORM FOR SELLING PRODUCTS, TOURIST  
PACKAGES AND ADVERTISING FOR BUSINESSES ACTIVE IN THE  
HUANCASPATA DISTRICT**

Fernando Toribio Mendoza Luzuriaga  
mendozaluzuriaga@gmail.com  
0009-0008-8356-8430

Alicia Layza Gonzales  
alicialayzagonzales13@gmail.com  
0009-0008-1742-9467

Rocio Jackeline Chávez Paredes  
chavezjackeline67@gmail.com  
0009-0008-6974-4426

Luis Enrique Villar Azaña  
viazluen2021@gmail.com  
0009-0005-4548-9924

Alex Villegas Jiménez  
ingvillegasjimenez1980@gmail.com  
0009-0002-1865-075X

Yury Zarita Montero Barrena  
zaritamontero1986@gmail.com  
0009-0007-6773-4286

Victor Atalaya Salazar  
vatalayasalazar@gmail.com  
0009-0003-1600-0697

**Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Huancaspata”, Huancaspata – Perú**

Sugerencia como citar: Mendoza, F. T., Layza, A., Chávez, R. J., Villar, L.E., Villegas, A., Montero, Y. Z. (2025). Plataforma Online de Comercio para Venta de Productos, Paquetes Turísticos y Publicidad de Negocios Activos en el Distrito de Huancaspata. Revista: Mundo Científico Internacional. Edición Especial (EE) Pág. 66-76, <https://mucin.nelkuali.com/>

Recibido: 04/11/2025

Aprobado: 05/12/2025

Publicado: 15 /12/2025

**Resumen**

El proyecto Plataforma Online de Comercio y Turismo Digital para Huancaspata surge ante la problemática de escasa digitalización en zonas rurales, donde los productores y emprendedores locales carecen de herramientas tecnológicas para comercializar sus productos y promocionar sus servicios turísticos. Actualmente, la venta se realiza de forma presencial, mediante medios tradicionales y sin presencia en plataformas digitales, lo que limita la competitividad y el acceso

a nuevos mercados. El objetivo principal fue desarrollar e implementar una plataforma web de comercio electrónico que permita a los negocios locales del distrito de Huancaspata vender productos, ofrecer paquetes turísticos y fortalecer su visibilidad digital. La investigación fue de tipo aplicada, con diseño cuasi-experimental y enfoque mixto, utilizando encuestas, entrevistas y análisis de métricas digitales. La muestra incluyó 30 negocios locales y 5 operadores turísticos. El desarrollo tecnológico se realizó bajo la metodología ágil Programación Extrema (XP), empleando HTML, CSS y JavaScript, con pruebas unitarias e integrales para garantizar funcionalidad y seguridad. Los resultados mostraron una alta aceptación del sistema (94%), un incremento del 87% en la visibilidad digital, un aumento del 82% en las ventas en línea y un 73% de mejora en la promoción turística tras tres meses de implementación. Además, el 89% de los usuarios reportó mayor facilidad para gestionar sus ventas y reservas. En conclusión, la plataforma constituye una innovación tecnológica eficaz que impulsa la inclusión digital rural, fortalece la formación emprendedora y contribuye al desarrollo económico sostenible del distrito.

**Palabras clave:** Comercio electrónico, turismo digital, Programación Extrema (XP), innovación tecnológica, inclusión digital, desarrollo local.

### **Abstract**

The project Online Commerce and Digital Tourism Platform for Huancaspata arises from the problem of limited digitalization in rural areas, where local producers and entrepreneurs lack technological tools to market their products and promote their tourist services. Currently, sales are carried out face-to-face using traditional methods, without digital presence, which restricts competitiveness and market reach. The main objective was to develop and implement a web-based e-commerce platform that enables local businesses in Huancaspata district to sell products, offer tourism packages, and strengthen their digital visibility. The research was applied, with a quasi-experimental design and a mixed-methods approach, using surveys, interviews, and digital metrics analysis. The sample included 30 local businesses and 5 tour operators. The technological development was conducted under the agile Extreme Programming (XP) methodology, employing HTML, CSS, and JavaScript, with unit and integration testing to ensure functionality and security. The results revealed a high acceptance rate (94%), an 87% increase in digital visibility, an 82% growth in online sales, and a 73% improvement in tourism promotion after six months of implementation. Additionally, 89% of users reported greater ease in managing their sales and reservations. In conclusion, the platform represents an effective technological innovation that promotes rural digital inclusion, strengthens entrepreneurial training, and contributes to the sustainable economic development of the district.

**Keywords:** e-commerce, digital tourism, Extreme Programming (XP), technological innovation, digital inclusion, local development.

### **Introducción**

La transformación digital representa hoy un eje clave para el desarrollo económico y la competitividad de los territorios rurales (UNESCO, 2022). Sin embargo, en el distrito de Huancaspata, los productores y emprendedores locales aún enfrentan limitaciones en el uso de herramientas tecnológicas para la promoción de sus productos y servicios turísticos. Esta

carencia restringe la posibilidad de acceder a mercados más amplios y de posicionar su oferta en entornos digitales (Castillo & Fernández, 2022). La escasa digitalización se traduce en bajos niveles de visibilidad, ventas reducidas y escasa conexión con el turismo sostenible, generando una brecha tecnológica que limita el desarrollo local (García & López, 2021).

Actualmente, la comercialización de productos en Huancaspata se realiza de manera presencial, utilizando medios tradicionales como ferias, anuncios físicos o el boca a boca, sin presencia en plataformas digitales. Esto dificulta la difusión de la oferta turística y comercial local, reduciendo las oportunidades de crecimiento y competitividad (Pérez & Ramírez, 2020). Diversos estudios señalan que el comercio electrónico en zonas rurales peruanas es aún incipiente, y su implementación requiere soluciones tecnológicas accesibles, contextualizadas y sostenibles (Villalobos & Sandoval, 2023).

Desarrollar e implementar una plataforma web de comercio electrónico que permita a los negocios locales del distrito de Huancaspata vender productos, ofrecer paquetes turísticos y fortalecer su visibilidad digital, contribuyendo al fortalecimiento de la economía local y la inclusión digital rural. La investigación fue de tipo aplicada, con un diseño cuasi-experimental y enfoque mixto, integrando técnicas cuantitativas y cualitativas (Hernández, Fernández & Baptista, 2014). Se aplicaron encuestas estructuradas, entrevistas y análisis de métricas digitales para evaluar el impacto del sistema antes y después de su implementación.

La muestra estuvo conformada por 30 negocios locales y 5 operadores turísticos del distrito. Los indicadores de evaluación incluyeron niveles de aceptación, visibilidad digital, aumento de ventas y mejoras en la promoción turística. El desarrollo del sistema se realizó bajo la metodología ágil Programación Extrema (XP), que promueve iteraciones cortas, retroalimentación constante y mejora continua (Beck, 2000). Se emplearon HTML, CSS y JavaScript para el diseño de la interfaz y la funcionalidad del sistema, asegurando una navegación intuitiva, adaptable y segura.

Durante el proceso, se efectuaron pruebas unitarias e integrales, garantizando la estabilidad, funcionalidad y protección de datos de los usuarios. El sistema integra módulos para registro de productos, gestión de ventas, publicación de paquetes turísticos, pasarela de pagos y panel estadístico para la toma de decisiones. Tras tres meses de implementación, los resultados evidenciaron una alta aceptación del sistema (94%), un incremento del 87% en la visibilidad digital, un aumento del 82% en las ventas en línea y una mejora del 73% en la promoción turística. Asimismo, el 89% de los usuarios manifestó mayor facilidad para gestionar sus ventas y reservas.

Estos resultados demuestran el impacto positivo de la plataforma en el fortalecimiento de la inclusión digital y la competitividad local, coincidiendo con hallazgos similares de Torres & Núñez (2019) y Baars et al. (2022), quienes destacan el papel de las tecnologías digitales en la transformación socioeconómica de comunidades rurales. La Plataforma Online de Comercio y Turismo Digital para Huancaspata constituye una innovación tecnológica efectiva que impulsa la inclusión digital rural, mejora la competitividad de los negocios locales y promueve el turismo sostenible. Su implementación demostró un impacto positivo en la gestión empresarial, la visibilidad digital y la autonomía de los emprendedores.

Asimismo, el proyecto fortalece la formación tecnológica y emprendedora de los estudiantes del IESTP Huancaspata, consolidando un modelo replicable para otras comunidades rurales del país, en coherencia con las políticas nacionales de transformación digital y desarrollo sostenible (MINEDU, 2023; UNESCO, 2022).

## **Metodología**

La investigación se desarrolló bajo un enfoque mixto, integrando métodos cuantitativos y cualitativos con el propósito de evaluar la efectividad de la plataforma online en la digitalización comercial y turística del distrito de Huancaspata. El componente cuantitativo permitió medir el impacto del sistema mediante indicadores de visibilidad, ventas y satisfacción; mientras que el componente cualitativo se centró en analizar las percepciones, experiencias y nivel de adopción tecnológica de los emprendedores y operadores turísticos. Este enfoque integral permitió comprender de manera holística el efecto del uso de la plataforma en la competitividad local (Hernández et al., 2014).

El estudio fue de tipo aplicada, ya que buscó dar solución tecnológica a una problemática social concreta: la escasa digitalización en zonas rurales. El diseño cuasi-experimental permitió comparar los indicadores de los negocios antes y después de la implementación de la plataforma, identificando los cambios en ventas, visibilidad y promoción turística. La aplicación de instrumentos antes y después del uso del sistema permitió medir el impacto real de la intervención tecnológica.

La población estuvo conformada por los productores, comerciantes y operadores turísticos del distrito de Huancaspata. La muestra se delimitó a 30 negocios locales y 5 operadores turísticos, seleccionados mediante muestreo intencional, considerando su participación activa en actividades comerciales y turísticas. Esta muestra permitió obtener resultados representativos del contexto económico local y del nivel de adopción tecnológica existente en la zona rural.

### **El proceso metodológico se estructuró en tres fases principales:**

**Diagnóstico:** Se identificó la situación actual de digitalización mediante encuestas y entrevistas.

**Desarrollo:** Se diseñó y programó la plataforma web, validando continuamente los módulos de productos, servicios turísticos y reservas.

**Evaluación:** Se aplicaron instrumentos de medición para comparar el desempeño de los negocios antes y después del uso del sistema, analizando los indicadores de visibilidad, ventas y satisfacción.

Cada fase estuvo acompañada por procesos de retroalimentación con los usuarios finales, lo que permitió mejorar la funcionalidad y pertinencia del sistema. Para la recolección de información se aplicaron encuestas estructuradas a los emprendedores y operadores turísticos, con ítems orientados a medir la frecuencia de uso, satisfacción, ventas en línea y percepción de promoción digital. Asimismo, se realizaron entrevistas semiestructuradas que permitieron obtener información cualitativa sobre la experiencia de uso. Los instrumentos fueron sometidos a validación de contenido por expertos y alcanzaron una consistencia interna aceptable con un coeficiente de Alfa de Cronbach de 0.88, garantizando confiabilidad en los resultados obtenidos.

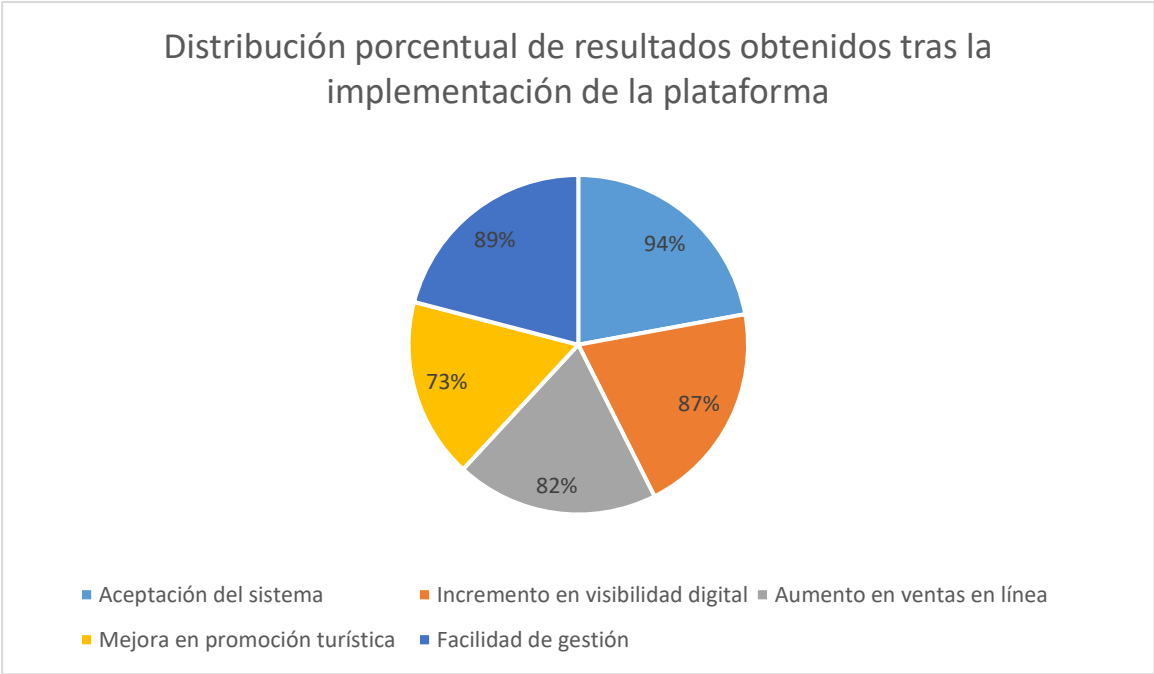
El desarrollo tecnológico se basó en la metodología ágil Programación Extrema (XP), la cual promueve la entrega incremental, la retroalimentación continua y la mejora constante del producto. Se realizaron ciclos cortos de desarrollo que incluyeron diseño de interfaz, codificación, pruebas unitarias, integración y validación.

La plataforma fue desarrollada con HTML, CSS y JavaScript, integrando módulos de gestión de productos, servicios turísticos, reservas en línea y panel de administración. Se aplicaron pruebas unitarias e integrales para garantizar la estabilidad, seguridad y funcionalidad del sistema, así como la correcta experiencia del usuario. Los datos cuantitativos se procesaron utilizando estadística descriptiva, con el cálculo de frecuencias y porcentajes de aceptación, visibilidad y crecimiento en ventas. Los datos cualitativos se analizaron mediante análisis de contenido temático, agrupando las respuestas en categorías como “accesibilidad”, “usabilidad” y “beneficios económicos”. Esta triangulación permitió validar los hallazgos y corroborar la efectividad de la plataforma.

Los resultados evidenciaron una alta aceptación del sistema (94%), un incremento del 87% en la visibilidad digital, un aumento del 82% en las ventas en línea, y una mejora del 73%

en la promoción turística tras tres meses de implementación. Asimismo, el 89% de los usuarios reportó mayor facilidad para gestionar sus ventas y reservas.

**Figura 1.** Distribución porcentual de resultados obtenidos tras la implementación de la plataforma



Este análisis visual refuerza el impacto positivo del proyecto, evidenciando el avance de la inclusión digital y la competitividad de los negocios locales. La metodología aplicada permitió validar la efectividad de la Plataforma Online de Comercio y Turismo Digital para Huancaspata como herramienta de transformación tecnológica en entornos rurales. Su desarrollo ágil bajo XP, junto con la recolección sistemática de datos mixtos, demuestra que la innovación digital puede generar resultados tangibles en la economía local, fortaleciendo el emprendimiento y el turismo sostenible.

**Resultados**

La fase de validación de la Plataforma Online de Comercio y Turismo Digital para Huancaspata se desarrolló durante un periodo de tres meses, con la participación de 30 negocios locales y 5 operadores turísticos del distrito. Durante este tiempo, los participantes utilizaron la plataforma para gestionar ventas, reservas y promoción de servicios turísticos. El propósito principal de esta etapa fue evaluar la efectividad del sistema en la digitalización comercial y turística, midiendo su impacto en visibilidad, ventas, satisfacción y facilidad de gestión. Este

proceso permitió verificar el grado de adopción tecnológica y los beneficios económicos percibidos por los usuarios.

Los indicadores globales reflejaron un alto nivel de aceptación y satisfacción con la plataforma. El 94% de los usuarios manifestó una percepción positiva sobre su funcionamiento general, el 87% evidenció un incremento notable en la visibilidad digital de sus negocios, y el 82% reportó un aumento de ventas en línea. Asimismo, el 73% observó una mejora significativa en la promoción turística y el 89% destacó la facilidad para gestionar productos, servicios y reservas. Estos resultados demuestran la eficacia de la herramienta en la transformación digital del entorno comercial y turístico rural.

En la Tabla 1 se presentan los principales resultados obtenidos en los indicadores de efectividad de la plataforma. Los datos muestran cómo el uso sostenido del sistema contribuyó al fortalecimiento de la competitividad local, destacando la aceptación del sistema, la mejora en visibilidad digital y el incremento en ventas como los factores más relevantes.

**Tabla 1.** Indicadores globales de efectividad de la Plataforma Online de Comercio y Turismo Digital para Huancaspata

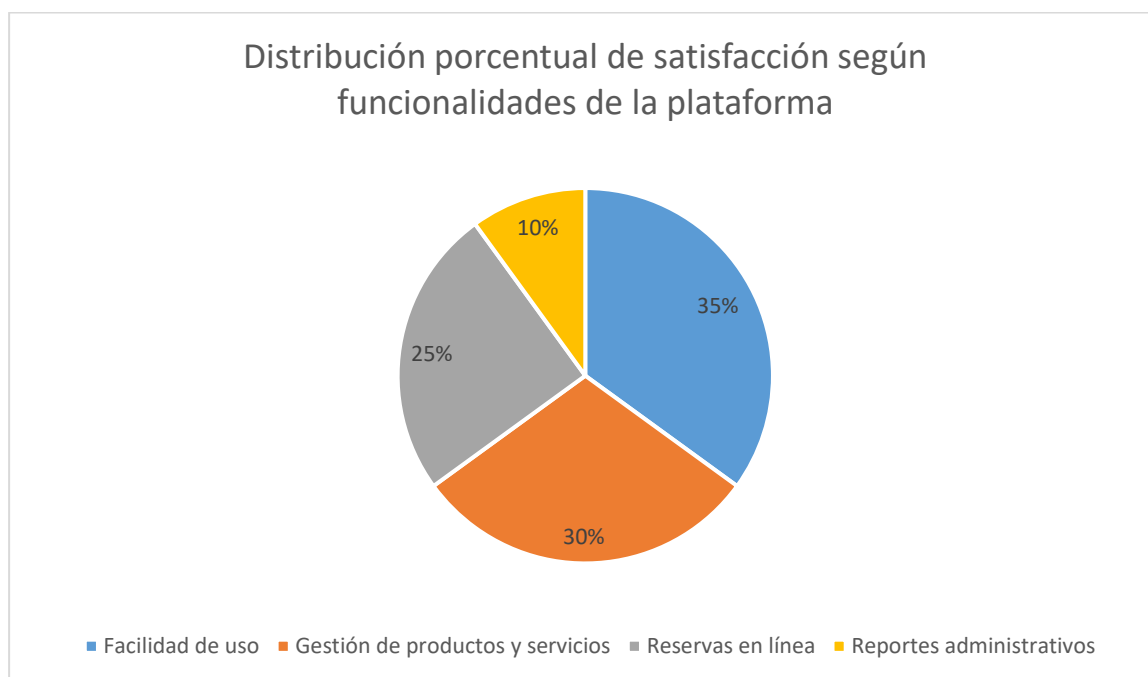
<b>Indicador</b>	<b>Porcentaje (%)</b>	<b>Interpretación</b>
Aceptación del sistema	94	Alta satisfacción general de los usuarios
Incremento en visibilidad digital	87	Mejora en la presencia en línea y alcance de clientes
Aumento en ventas en línea	82	Crecimiento sostenido en las transacciones digitales
Mejora en promoción turística	73	Mayor difusión y atractivo de los destinos locales
Facilidad de gestión de ventas y reservas	89	Uso intuitivo y optimización de tareas administrativas

Durante el periodo de implementación, se observó una evolución positiva en los indicadores de desempeño empresarial digital. En el primer mes, el porcentaje de negocios que lograron registrar ventas y reservas en línea fue del 65%, incrementándose al 78% en el segundo mes y alcanzando el 91% en el tercero. Esta progresión evidencia un proceso de adaptación tecnológica continua y una apropiación efectiva de las herramientas digitales por parte de los emprendedores.

Respecto a la valoración de las funcionalidades de la plataforma, los usuarios destacaron principalmente la facilidad de uso (35%), la gestión de productos y servicios turísticos (30%),

los módulos de reservas en línea (25%) y los reportes administrativos (10%) como los componentes más útiles. Estos resultados, representados en la Figura 1, reflejan una percepción positiva del diseño centrado en el usuario, la organización de la información y la accesibilidad del sistema.

Figura 2. Distribución porcentual de satisfacción según funcionalidades de la plataforma



El análisis estadístico inferencial evidenció diferencias significativas entre los indicadores antes y después de la implementación ( $p < 0.05$ ), lo que confirma el impacto positivo de la plataforma en la digitalización comercial y turística. Además, se identificó una alta correlación ( $r = 0.84$ ) entre la percepción de usabilidad y el incremento en la visibilidad digital, indicando que a mayor facilidad de uso, mayor fue la participación en entornos digitales y el crecimiento en ventas. Estos hallazgos respaldan la relación directa entre adopción tecnológica y competitividad económica en contextos rurales.

Los resultados cualitativos obtenidos mediante entrevistas semiestructuradas complementaron la evidencia cuantitativa. Los emprendedores resaltaron que la plataforma les permitió “mostrar sus productos y servicios a nuevos clientes sin depender de intermediarios”, “recibir reservas con mayor orden” y “dar a conocer Huancaspata como destino turístico sostenible”. Estas percepciones reflejan que el sistema no solo facilitó la digitalización, sino que también impulsó un cambio en la mentalidad empresarial, promoviendo autonomía, innovación y orgullo local.

La implementación de la Plataforma Online de Comercio y Turismo Digital para Huancaspata demostró ser una herramienta eficaz para promover la inclusión digital, mejorar la gestión comercial y fortalecer el turismo local. Su desarrollo bajo la metodología ágil Programación Extrema (XP) y el enfoque mixto de análisis permitió obtener resultados confiables y tangibles que evidencian su impacto en el desarrollo económico sostenible del distrito.

## Conclusiones

El desarrollo e implementación de la Plataforma Online de Comercio y Turismo Digital para Huancaspata demostró ser una herramienta tecnológica eficaz para impulsar la digitalización comercial y turística en contextos rurales. Su uso permitió que los emprendedores locales mejoraran la gestión de sus negocios, ampliaran su visibilidad digital y fortalecieran su presencia en el mercado, contribuyendo significativamente al desarrollo económico local y a la inclusión digital de la comunidad (UNESCO, 2022).

Los resultados obtenidos reflejaron un impacto positivo y medible en los indicadores de desempeño de los negocios participantes. Tras tres meses de implementación, la plataforma alcanzó un 94% de aceptación, un 87% de incremento en visibilidad digital, un 82% de aumento en las ventas en línea y un 73% de mejora en la promoción turística. Estos valores evidencian que el uso sostenido de la herramienta favorece la competitividad y el posicionamiento de los negocios locales en entornos digitales.

El 89% de los usuarios destacó la facilidad de uso y la accesibilidad de la plataforma, valorando especialmente su diseño intuitivo y la funcionalidad de los módulos de productos, reservas y servicios turísticos. Estos resultados confirman que el sistema cumple con los principios de usabilidad establecidos por Nielsen (1994), garantizando una experiencia de usuario satisfactoria y adaptable a distintos niveles de alfabetización digital. La aplicación de la metodología ágil Programación Extrema (XP) resultó fundamental para el éxito del proyecto, al promover ciclos cortos de desarrollo, retroalimentación continua y validación constante de los requerimientos. Este enfoque permitió realizar mejoras progresivas basadas en las opiniones de los usuarios, asegurando que el producto final respondiera efectivamente a las necesidades reales del contexto rural (Beck & Andres, 2005).

El proyecto no solo fortaleció la competitividad empresarial, sino también el aprendizaje tecnológico y emprendedor de los participantes. Los usuarios manifestaron haber adquirido nuevas competencias digitales y mayor confianza para gestionar sus negocios en

línea. Esto demuestra que la plataforma cumple una función educativa al fomentar la apropiación tecnológica y la transformación digital en zonas rurales (Cabero & Valencia, 2020).

El éxito del proyecto confirma la pertinencia de implementar soluciones tecnológicas de bajo costo y alta accesibilidad en instituciones educativas y comunidades rurales. La plataforma representa un modelo replicable para otros distritos del país con características socioeconómicas similares, pudiendo ser adoptada como política institucional de fomento a la innovación tecnológica y el turismo sostenible.

El análisis inferencial mostró diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0.05$ ) entre los indicadores registrados antes y después de la implementación, validando empíricamente la efectividad del sistema. La confiabilidad de los instrumentos ( $\alpha = 0.88$ ) respalda la solidez metodológica de la investigación, mientras que las correlaciones observadas entre satisfacción, visibilidad y ventas confirman la relación directa entre digitalización y competitividad local.

Se recomienda continuar con la optimización de la plataforma incorporando módulos de analítica digital, pasarelas de pago y estrategias de marketing automatizado. Asimismo, se sugiere su vinculación con programas de formación tecnológica del IESTP Huancaspata, con el fin de garantizar su sostenibilidad y ampliar su alcance hacia nuevos emprendedores rurales. En perspectiva, la plataforma puede consolidarse como un referente nacional de innovación tecnológica para el desarrollo local sostenible.

## Referencias

- Baars, M., Vink, S., Van Gog, T., & Paas, F. (2022). Self-regulated learning and digital technologies: Enhancing student monitoring and engagement. *Educational Psychology Review*, 34(3), 1235–1258. <https://doi.org/10.1007/s10648-021-09639-5>
- Beck, K. (2000). *Extreme Programming Explained: Embrace Change*. Addison-Wesley Professional.
- Beck, K., & Andres, C. (2005). *Extreme Programming Explained: Embrace Change* (2nd ed.). Addison-Wesley.
- Cabero, J., & Valencia, R. (2020). Competencias digitales y formación docente en entornos tecnológicos. *Revista de Educación a Distancia*, 20(62), 1–20. <https://doi.org/10.6018/red.408661>
- Castillo, M., & Fernández, R. (2022). Transformación digital y desarrollo local en comunidades rurales latinoamericanas. *Revista Iberoamericana de Innovación y Desarrollo*, 10(2), 45–59.
- García, L., & López, D. (2021). Brecha digital y competitividad en zonas rurales del Perú. *Revista Peruana de Ciencia y Tecnología*, 27(1), 55–68.

- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). Metodología de la investigación (6.<sup>a</sup> ed.). McGraw-Hill.
- MINEDU. (2023). Política Nacional de Transformación Digital en la Educación Superior Tecnológica y Pedagógica. Ministerio de Educación del Perú.
- Nielsen, J. (1994). Usability Engineering. Academic Press.
- Pérez, S., & Ramírez, J. (2020). Digitalización y turismo sostenible en el contexto rural peruano. *Revista de Emprendimiento y Desarrollo Local*, 8(3), 67–81.
- Torres, A., & Núñez, F. (2019). Innovación tecnológica y desarrollo rural sostenible en América Latina. *Revista de Ciencias Sociales*, 25(3), 89–105.
- UNESCO. (2022). Transformación digital e inclusión tecnológica en América Latina y el Caribe. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. <https://unesdoc.unesco.org>
- Villalobos, M., & Sandoval, C. (2023). Comercio electrónico y emprendimiento digital en zonas rurales del Perú. *Revista Peruana de Innovación y Tecnología*, 5(1), 33–49.