SCIENZA
e-ISSN: 3028-3469 (En línea)
Vol. 5 N°. 5 /Julio-Diciembre 2025/pp. 23-32 Ocaña, Colombia
©Corporación de Gestión Empresarial, Investigativa y de Proyectos

Emprendimientos Pedagógicos y Alfabetización Digital: Una Experiencia de Fortalecimiento Económico de Familias Rurales del Tambo, Cauca

Pedagogical Entrepreneurship and Digital Literacy: An Experience of Economic Empowerment for Rural Families in El Tambo, Cauca

Mabel Irene Figueroa – Paz
Corporación Universitaria Comfacauca –Unicomfacauca, Colombia.
https://orcid.org/0000-0002-3642-9779
mfigueroa@unicomfacauca.edu.co

Gineth Magaly Cerón - Ríos
Universidad Abierta y a Distancia, Colombia.
https://orcid.org/0000-0002-9979-2137
gineth.ceron@unad.edu.co

Este proyecto de investigación-acción participativa se desarrolló con 80 familias del corregimiento El Zarzal, municipio de El Tambo (Cauca), con el propósito de fortalecer sus capacidades productivas, digitales y empresariales como estrategia para mejorar sus condiciones socioeconómicas. Mediante un proceso metodológico sociocrítico en cuatro fases —diagnóstico participativo, planificación, implementación y evaluación— se identificaron las principales problemáticas asociadas a la pobreza, el acceso limitado a la tecnología y el bajo nivel de competitividad de los emprendimientos rurales. La intervención incluyó un programa integral de alfabetización digital con herramientas de inteligencia artificial, marketing digital y análisis de datos, articulado al desarrollo de emprendimientos pedagógicos basados en saberes ancestrales. Los resultados evidenciaron avances significativos en competencias técnicas, digitales y transversales, incremento de ingresos, mayor presencia digital y empoderamiento económico de las familias participantes. El proyecto demuestra que la educación contextualizada puede ser un motor eficaz para la transformación social y el desarrollo sostenible en contextos rurales vulnerables.

Palabras claves: Emprendimiento pedagógico, alfabetización digital, desarrollo rural, investigación-acción participativa, familias rurales, sur de Colombia.

This participatory action research project was carried out with 80 families from the El Zarzal district, located in the municipality of El Tambo (Cauca), with the aim of strengthening their productive, digital, and entrepreneurial capacities as a strategy to improve their socioeconomic conditions. Through a socio-critical methodological process structured in four phases—participatory diagnosis, planning, implementation, and evaluation—the main issues related to poverty, limited access to technology, and the low level of competitiveness of rural enterprises were identified. The intervention included a comprehensive digital literacy program incorporating artificial intelligence tools, digital marketing, and data analysis, integrated with the development of pedagogical enterprises based on ancestral knowledge. The results showed significant progress in technical, digital, and transversal competencies, increased income, enhanced digital presence, and greater economic empowerment of the participating families. The project demonstrates that contextualized education can serve as an effective driver of social transformation and sustainable development in vulnerable rural contexts.

Keywords: Pedagogical entrepreneurship, digital literacy, rural development, participatory action research, rural families, southern Colombia.

Tipo de artículo: Investigación
Fecha de recepción: 20/05/2025
Fecha de aceptación: 17/09/2025
Fecha de publicación: 02/10/2025

Cómo citar: Montaguth – Calderón, Y. Y., & Pineda López, C. P. (2025). Transformación digital del talento humano: Prácticas de RRHH potenciadas por inteligencia artificial: Digital transformation of human talent: HR practices enhanced by artificial intelligence. REVISTA CIENTÍFICA SCIENZA, 4(4). Recuperado a partir de https://corgeinp.com/ojs/index.php/scienza/article/view/18

1. Introducción

El presente trabajo documenta una experiencia de investigación-acción participativa (IAP) desarrollada con 80 familias —principalmente mujeres y jóvenes— vinculadas a la comunidad educativa del Centro Educativo El Zarzal, en el municipio de El Tambo, Cauca. Este enfoque metodológico promueve la construcción colectiva del conocimiento mediante la participación activa de la comunidad en todas las fases del proceso investigativo, fortaleciendo el tejido social y favoreciendo transformaciones significativas en el entorno (Fals Borda, 1987; McTaggart, 1991). El proyecto incorporó emprendimientos pedagógicos en producción y comercialización de alimentos, plantas medicinales y productos cosméticos, junto con un programa de alfabetización digital orientado a fortalecer competencias tecnológicas y conocimientos básicos en matemáticas, lenguaje y ciencias naturales (Santos & Hernández, 2020; Zapata & Cárdenas, 2019).

La población beneficiaria enfrenta condiciones estructurales de pobreza y exclusión social. En el corregimiento El Zarzal, el 57 % de las mujeres participantes reportaron ingresos inferiores al salario mínimo mensual legal vigente (DANE, 2023), lo que limita el acceso a educación, tecnología y oportunidades productivas. Esta situación evidencia la necesidad de diseñar estrategias integrales que combinen educación, tecnología y desarrollo económico como ejes para superar la vulnerabilidad.

El objetivo general del proyecto fue fortalecer la economía familiar mediante el desarrollo de emprendimientos pedagógicos y la implementación de un programa de alfabetización digital como estrategia de aprendizaje y mejora de ingresos. Para ello, se ejecutó un proceso metodológico que incluyó diagnóstico participativo, caracterización socioeconómica, talleres de formación en marketing digital, herramientas de inteligencia artificial, análisis de mercado y actividades productivas basadas en saberes previos.

La propuesta parte del reconocimiento de que las familias rurales poseen conocimientos ancestrales que, potenciados mediante procesos educativos y tecnológicos, pueden transformarse en emprendimientos sostenibles que contribuyan a la seguridad alimentaria y la generación de ingresos (Toledo & Barrera-Bassols, 2008; Rodríguez & Martínez, 2021). Los resultados demuestran impactos significativos: se identificaron y fortalecieron emprendimientos existentes —como cría de aves, producción de alimentos y elaboración de cosméticos naturales—, se generaron ingresos superiores a $530.000 COP durante la feria de emprendimiento, y se desarrollaron capacidades digitales mediante la creación de páginas web, cuentas empresariales en redes sociales y un sistema de gestión diseñado por estudiantes de ingeniería.

Más allá de los beneficios económicos, el proyecto fomentó competencias básicas transversales. Las matemáticas se aplicaron en procesos de costeo y fijación de precios, el lenguaje se fortaleció con la creación de contenidos web y estrategias de comunicación, y la biología y la química se integraron al diseño y elaboración de productos. La articulación de saberes tradicionales con conocimientos científicos permitió un aprendizaje significativo y contextualizado.

Como producto pedagógico, se elaboró la cartilla "Emprendedoras en Camino", que sistematiza el proceso, la caracterización comunitaria y los fundamentos de emprendimiento, constituyéndose en un recurso transferible a otras comunidades rurales. En conjunto, esta experiencia demuestra que la integración de educación, tecnología y saberes locales constituye una estrategia eficaz para impulsar procesos de desarrollo comunitario, mejorar las condiciones económicas y promover la autonomía de las familias rurales en contextos históricamente excluidos.

2. Marco teórico

2.1. Educación Contextualizada y Emprendimientos Pedagógicos en Contextos Rurales

La educación ha sido históricamente reconocida como un motor esencial para el desarrollo humano y económico (Martínez Navarro, 2020). Sin embargo, en contextos rurales, los modelos tradicionales suelen estar desconectados de las realidades productivas y de las necesidades específicas de las comunidades (Lozano, 2020). Esta brecha entre teoría y práctica ha impulsado la búsqueda de propuestas educativas innovadoras que respondan de manera contextualizada a los desafíos de estos territorios.

En este escenario, los emprendimientos pedagógicos surgen como una estrategia innovadora que vincula el proceso educativo con el desarrollo de capacidades empresariales y la generación de oportunidades económicas concretas (Ministerio de Educación Nacional [MEN], 2012; Torres & Rincón, 2024). Este enfoque permite que la educación trascienda el aula para convertirse en un instrumento práctico de transformación social y mejora de la calidad de vida (Bhatt, 2023; Cruz Castillo et al., 2020).

La Investigación-Acción Participativa (IAP), desarrollada por Fals Borda (1987), aporta un marco metodológico que concibe la educación como un proceso dialógico y transformador, donde las comunidades dejan de ser objeto pasivo para convertirse en protagonistas activos del conocimiento. La IAP promueve el diálogo de saberes, la acción colectiva y la construcción social del conocimiento, elementos cruciales para la transformación en contextos rurales.

A su vez, los emprendimientos pedagógicos se sustentan en el modelo de aprendizaje experiencial propuesto por Kolb (1984), quien plantea que el conocimiento se construye a partir de la transformación de la experiencia en reflexión y acción. En este marco, los emprendimientos no solo fomentan el desarrollo de competencias técnicas y empresariales, sino también habilidades críticas y creativas que impulsan el desarrollo local.

En consecuencia, la educación contextualizada adquiere relevancia al integrar saberes locales, competencias básicas y habilidades empresariales como herramientas para superar la pobreza (Ames, 2014; Ruiz et al., 2006). Esta articulación favorece aprendizajes significativos que se conectan con las dinámicas productivas y socioculturales del territorio (Pérez & Alfonzo, 2008; Consejo Nacional de Educación [CNE], 2017). En Colombia, el Plan de Desarrollo Departamental del Cauca 2020-2023 (Gobernación del Cauca, 2020) prioriza este enfoque al promover la economía solidaria y el fortalecimiento de capacidades productivas, reconociendo el valor de los conocimientos ancestrales como base para emprendimientos sostenibles (Cruz Castillo et al., 2020; FAO, 2009).

2.2. Pobreza Rural y Vulnerabilidad de las Familias

La pertinencia de estas estrategias educativas se comprende mejor al analizar el contexto de pobreza multidimensional que caracteriza a las zonas rurales. Gómez Sánchez, Fajardo Hoyos y Sarmiento Castillo (2016) señalan que las mediciones oficiales en Cauca subestiman las condiciones reales de vulnerabilidad. Según Naciones Unidas (2023), la pobreza extrema se presenta cuando el ingreso diario es inferior a USD 2.15, realidad que afecta principalmente a familias rurales, quienes enfrentan barreras estructurales relacionadas con el género, el acceso a la tierra y las oportunidades económicas.

El Departamento Administrativo Nacional de Estadística [DANE] (2020) agrega que la pobreza monetaria impacta especialmente a hogares rurales encabezados por mujeres, lo cual subraya la necesidad de estrategias integradas que vinculen educación y generación de ingresos como

mecanismos para transformar las condiciones familiares (Vargas & Villareal, 2014).

2.3. Alfabetización Digital como Factor de Empoderamiento

Ante este panorama, la alfabetización digital se ha consolidado como un factor decisivo para el empoderamiento, especialmente de las mujeres (Fauzi et al., 2020; Rahman et al., 2023). El acceso y dominio de tecnologías digitales se traduce en mayor autonomía económica, visibilización de emprendimientos y transformación social (Bhatt, 2023; Lozano, 2020; Noer, 2021). Además, la implementación de programas enfocados en herramientas 4.0, inteligencia de negocios y marketing digital representa una oportunidad estratégica para reducir brechas tecnológicas y ampliar mercados (Chea, 2022; Sunan Kalijaga & Marlina Wijayanti, 2021). Fauzi et al. (2021) destacan cómo la alfabetización financiera y digital potencia el desarrollo económico, especialmente en mujeres emprendedoras de economías emergentes.

2.4. Experiencias Internacionales: Argentina como Referente

La experiencia argentina constituye un referente valioso para la alfabetización digital en contextos rurales. En 2018, el país incorporó la educación digital, la programación y la robótica al currículo oficial desde los primeros niveles escolares. El programa Aprender Conectados Nivel Inicial alcanzó a más de 1.200.000 estudiantes, 82.000 docentes y 16.000 instituciones educativas (Gobierno de Argentina, 2019). Asimismo, la iniciativa Rad.ar formó a jóvenes universitarios como alfabetizadores digitales, quienes llevaron formación tecnológica a comunidades vulnerables a través de cursos presenciales (Por el País, 2017). Estas experiencias muestran el impacto de la alfabetización digital en la inclusión social y el desarrollo comunitario.

2.5. Avances en Colombia: Hacia una Alfabetización Digital Crítica

Colombia también ha avanzado en políticas de alfabetización digital. El Ministerio de Educación Nacional, en alianza con MinTIC y el Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT), ha impulsado acciones para promover una alfabetización crítica sobre inteligencia artificial en el sistema educativo (Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones [MinTIC], 2025). Esta estrategia busca formar ciudadanos con pensamiento crítico, competencias técnicas y capacidad para usar tecnologías emergentes de manera ética y responsable.

Casas (2025) señala que alfabetizar en el siglo XXI implica mucho más que enseñar a leer y escribir: implica formar ciudadanos capaces de comunicarse en entornos digitales, evaluar información, crear contenido y aprender de forma autónoma. La tecnología, por tanto, debe servir al desarrollo humano, potenciando capacidades cognitivas, creativas y sociales.

2.6. Convergencia entre Educación Contextualizada y Competencias Digitales

Este marco teórico demuestra que la articulación entre emprendimientos pedagógicos y alfabetización digital constituye una estrategia sólida y fundamentada para impulsar el desarrollo económico y social de las comunidades rurales. Integrar procesos educativos contextualizados con herramientas tecnológicas no solo fortalece las capacidades productivas, sino que también facilita la inclusión, el cierre de brechas estructurales y el empoderamiento de grupos históricamente marginados, especialmente las mujeres.

De este modo, la educación deja de ser un fin en sí misma para convertirse en un medio estratégico que transforma la realidad local, promueve la autonomía y genera oportunidades sostenibles de desarrollo en territorios rurales.

3. Metodología

El presente estudio se enmarca en el paradigma sociocrítico, que concibe la investigación como un proceso transformador orientado no solo a comprender la realidad social, sino también a incidir en ella mediante la participación activa de los actores involucrados. Este enfoque se articula con la Investigación-Acción Participativa (IAP), entendida como una estrategia que promueve la construcción colectiva del conocimiento, el empoderamiento comunitario y la generación de procesos emancipadores orientados al cambio social (Fals Borda,1987; McTaggart,1991).

El proceso metodológico se estructuró en cuatro fases interdependientes coherentes con los principios de la IAP. En la fase de diagnóstico participativo rural, se realizó una caracterización socioeconómica mediante encuestas, entrevistas semiestructuradas y mapas parlantes, validados por juicio de expertos y prueba piloto, con el fin de comprender las dinámicas productivas y sociales de la comunidad. En la planificación participativa, se desarrollaron talleres de mapeo de activos comunitarios para identificar saberes ancestrales, fortalezas y potencialidades, diseñando propuestas de emprendimiento contextualizadas. La implementación de emprendimientos pedagógicos incluyó acciones formativas y productivas en agricultura, cosmética natural y marketing digital, integrando saberes tradicionales con conocimientos técnicos bajo un enfoque experiencial (Kolb, 1984). Finalmente, la evaluación participativa de impacto combinó instrumentos pre-test y post-test, grupos focales e historias de aprendizaje significativo para analizar el desarrollo de competencias y transformaciones socioeconómicas.

Tabla 1. *Metodología*

Fase	Objetivo principal	Técnicas e instrumentos	Fundamento teórico
Diagnóstico Participativo Rural	Caracterizar las condiciones socioeconómicas, productivas y socioculturales de la comunidad para identificar necesidades y oportunidades de intervención.	Encuestas estructuradas, entrevistas semiestructuradas, mapas parlantes, validación por juicio de expertos y prueba piloto.	Chambers (1994)
Planificación Participativa	Diseñar colectivamente estrategias y proyectos productivos basados en saberes tradicionales, fortalezas locales y recursos comunitarios.	Talleres colaborativos, mapeo de activos comunitarios, diseño participativo de emprendimientos.	Pretty (1995)
Implementación de Emprendimientos Pedagógicos	Desarrollar acciones formativas y productivas orientadas a fortalecer capacidades técnicas, empresariales y tecnológicas de la comunidad.	Huertas comunitarias, laboratorio pedagógico de cosmética natural, estrategias de marketing digital, aprendizaje experiencial.	Kolb (1984)
Evaluación Participativa de Impacto	Valorar el impacto del proceso en términos de desarrollo de competencias, transformación socioeconómica y empoderamiento comunitario.	Pre-test y post-test, grupos focales, historias de cambio significativo, sistematización de experiencias.	Cousins & Whitmore (1998)

Nota: La tabla presenta información sobre las fases en las que se componen la investigación las cuales dan soporte a cada uno de los objetivos del estudio. Fuente: Elaboración propia.

4. Resultados

Los resultados del proyecto de investigación-acción participativa se estructuran en tres dimensiones principales: la caracterización socioeconómica de la población beneficiaria, el desarrollo de capacidades a través de alfabetización digital y emprendimientos pedagógicos, y la generación de productos de conocimiento y recursos económicos.

4.1. Caracterización Socioeconómica y Contexto de los Emprendimientos

La caracterización inicial evidenció condiciones de vulnerabilidad socioeconómica significativas. El 57 % de las mujeres participantes reportaron ingresos inferiores al salario mínimo mensual legal vigente, confirmando la situación de pobreza monetaria que caracteriza al corregimiento El Zarzal. Esta realidad limita las oportunidades de inversión en educación, tecnología y proyectos productivos, perpetuando ciclos de pobreza intergeneracional.

A pesar de estas condiciones, las familias desarrollaban diversas actividades económicas como estrategias de subsistencia, incluyendo decoración para eventos, cría de gallinas ponedoras, engorde de pollos, elaboración de alimentos procesados, productos cosméticos naturales y cultivo de plantas medicinales. No obstante, dichos emprendimientos operaban con limitaciones en conocimientos empresariales, acceso a mercados y uso de herramientas digitales para la promoción comercial.

4.2. Desarrollo de Capacidades Digitales y Herramientas Empresariales

El componente formativo contempló un programa de alfabetización digital con sesiones presenciales de cuatro horas semanales durante tres meses. Este incluyó el uso de herramientas de inteligencia artificial para la creación y gestión de contenidos, como Canva (diseño gráfico), Photoroom (edición de imágenes) y Synthesia (producción audiovisual), orientadas a mejorar el marketing digital (Trujillo Cerón & Ruiz Angulo, 2024). También se capacitó en el uso de redes sociales empresariales —Facebook Ads, WhatsApp Business e Instagram Business— y en herramientas de análisis de datos como Google Looker Studio, fortaleciendo la toma de decisiones estratégicas.

La selección de estas herramientas se realizó a partir de un proceso de benchmarking, priorizando plataformas accesibles, gratuitas y fáciles de usar, adaptadas a las condiciones socioeconómicas y niveles educativos de las participantes. Este criterio favoreció una apropiación tecnológica efectiva, asegurando la sostenibilidad de las competencias adquiridas.

4.3. Inteligencia Artificial y Marketing Digital

La incorporación de herramientas de inteligencia artificial ofreció una propuesta de valor significativa al optimizar tareas de marketing y comunicación. La automatización de diseño gráfico, producción de videos, creación de logotipos y programación de contenidos permitió a las emprendedoras acceder a servicios profesionales sin experiencia previa ni inversión considerable. Además, facilitó la comprensión de la lógica de interacción con sistemas de IA, desarrollando competencias digitales avanzadas aplicables a futuros escenarios tecnológicos (Trujillo Cerón & Ruiz Angulo, 2024).

4.4. Fortalecimiento de Competencias Básicas y Habilidades Transversales

Más allá de la alfabetización digital, el proyecto tuvo un impacto notable en el desarrollo de competencias básicas. Las matemáticas se fortalecieron a través de actividades prácticas como el costeo de productos, cálculo de márgenes de ganancia y fijación de precios. El lenguaje se desarrolló mediante la redacción de contenidos web, descripciones de productos y mensajes publicitarios. Asimismo, los conocimientos en

biología y química se profundizaron en los procesos de elaboración de cosméticos naturales y alimentos, integrando saberes ancestrales con ciencia aplicada.

El proyecto también impulsó habilidades blandas clave para el emprendimiento, como la creatividad, el trabajo colaborativo, la comunicación efectiva y la resolución de problemas. Estas competencias son esenciales para garantizar la adaptabilidad y sostenibilidad de los proyectos productivos en contextos económicos cambiantes.

4.5. Productos de Conocimiento y Recursos Económicos

Uno de los principales productos del proyecto fue la cartilla "Emprendedoras en Camino", un material pedagógico que sistematiza los hallazgos del proceso de caracterización comunitaria y ofrece fundamentos teóricos y prácticos para la creación de emprendimientos rurales. Este recurso educativo es transferible a otros territorios con características similares, ampliando el alcance e impacto del proyecto.

En el ámbito digital, se logró la creación de tres páginas web mediante gestores gratuitos, facilitando la presencia en línea sin costos adicionales, y se abrieron cinco cuentas empresariales en Instagram para la promoción visual de productos. Estas acciones aumentaron la visibilidad de los emprendimientos, fortaleciendo su capacidad de acceso a nuevos mercados.

4.6. Impactos Económicos y Feria de Emprendimiento

Como parte del proceso de validación, se organizó una feria de emprendimiento local, espacio de interacción con clientes potenciales, aprendizaje práctico y generación inmediata de ingresos. Los resultados económicos fueron significativos: el ingreso total generado ascendió a $530.000 COP, una cifra modesta en términos absolutos pero relevante para familias que viven con ingresos inferiores al salario mínimo. Este resultado evidencia la viabilidad económica de los emprendimientos y su potencial de escalamiento mediante estrategias de marketing digital y fortalecimiento empresarial.

La experiencia demostró que la combinación de educación, tecnología y saberes tradicionales puede transformar las capacidades productivas de las comunidades rurales. El fortalecimiento de conocimientos técnicos, competencias básicas, habilidades digitales y empresariales contribuyó no solo al aumento de ingresos, sino también al empoderamiento económico de las mujeres participantes. Asimismo, la integración de inteligencia artificial y herramientas digitales permitió superar barreras estructurales, posicionando a los emprendimientos en mejores condiciones de competitividad.

5. Discusiones

Los resultados de esta investigación confirman que los emprendimientos pedagógicos integrados a procesos de alfabetización digital constituyen una estrategia efectiva para fortalecer la economía familiar y desarrollar competencias básicas en contextos rurales. Esta evidencia coincide con lo planteado por Torres Zambrano y Rincón Rueda (2024), quienes destacan que los proyectos educativos productivos favorecen el desarrollo de capacidades emprendedoras cuando se articulan al contexto local. Asimismo, los hallazgos respaldan la hipótesis de que la educación contextualizada puede generar transformaciones económicas y sociales sostenibles en territorios rurales.

En cuanto a la alfabetización digital, los resultados se alinean con estudios recientes que señalan su impacto en el empoderamiento económico y la ampliación de mercados para mujeres rurales (Chea, 2022; Rahman et al., 2023). La apropiación de herramientas digitales e inteligencia artificial permitió mejorar la visibilidad comercial y la toma de decisiones, tal como también lo evidencian Bhatt (2023) y Trujillo Cerón y Ruiz Angulo (2024) en experiencias

similares. Estos hallazgos refuerzan la importancia de integrar la formación digital con procesos productivos reales y metodologías participativas.

No obstante, el estudio presenta limitaciones relacionadas con su alcance temporal y territorial, lo que restringe la generalización de los resultados. Investigaciones recientes advierten que la sostenibilidad de estas iniciativas depende del acompañamiento institucional, el acceso continuo a conectividad y el fortalecimiento de políticas de alfabetización digital crítica (Chea, 2022; MinTIC, 2025; Casas, 2025). A pesar de ello, la propuesta metodológica constituye un aporte relevante al campo del emprendimiento social y la educación rural, con potencial de réplica en contextos latinoamericanos similares.

6. Conclusiones

Los emprendimientos pedagógicos demuestran ser una metodología innovadora y efectiva para articular la generación de ingresos económicos con el desarrollo de competencias básicas en familias rurales. La investigación valida la hipótesis de que la integración de procesos productivos reales con estrategias pedagógicas participativas genera transformaciones económicas, educativas y sociales sostenibles en territorios rurales del sur de Colombia.

El análisis de las condiciones socioeconómicas, productivas y digitales de las familias rurales permitió identificar las principales barreras que limitan su desarrollo, tales como bajos ingresos, escaso acceso a tecnología, falta de conocimientos empresariales y mercados restringidos. Este diagnóstico evidenció la relevancia de incorporar metodologías participativas que reconozcan saberes ancestrales y potencialidades comunitarias como punto de partida para diseñar estrategias adaptadas al contexto local. Asimismo, permitió orientar acciones formativas que respondieran a necesidades reales, facilitando la apropiación del conocimiento y fortaleciendo el tejido social.

La apropiación de herramientas digitales por parte de familias rurales tradicionalmente excluidas de estos espacios representa un logro significativo en términos de inclusión tecnológica y ampliación de mercados. La metodología desarrollada constituye un aporte original al campo del emprendimiento social y la educación popular, con potencial de réplica en contextos latinoamericanos similares.

7. Referencias

Ames, P. (2014). Niños y niñas andinos en el Perú: Crecer en un mundo de relaciones y responsabilidades. Instituto de Estudios Peruanos.

Bhatt, D. (2023). Digital literacy training for women entrepreneurs in the direction of Atmanirbharta-A case of Karolia Village. Public Policy and Research International, (Special Issue), 14-19. https://www.ijmpr.org/index.php/IJMPR/article/view/130

Casas, A. (2025, 13 de septiembre). Alfabetización digital: El gran reto que está transformando la educación en Colombia y el mundo. Diario del Cauca. https://diariodelcauca.com.co/alfabetizacion-digital-el-gran-reto-que-esta-transformando-la-educacion-en-colombia-y-el-mundo/

Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL]. (2020). *La matriz de la desigualdad social en América Latina*. Naciones Unidas. https://repositorio.cepal.org/handle/11362/46641

Chea, R. (2022). Women Entrepreneur Capacity Building toward Digital Economy Using an All-in-One eCommerce Platform. En International Conference on Software, Knowledge Information, Industrial Management and Applications, SKIMA (pp. 84-88). https://doi.org/10.1109/SKIMA57145.2022.10029603

Consejo Nacional de Educación. (2017). Proyecto Educativo Nacional al 2021: La educación que queremos para el Perú. CNE.

Cruz Castillo, A. L., Rodríguez Uricoechea, É. L., González Lugo, É. L., & Arévalo Lozano, L. V. (2020). Proceso de acompañamiento a mujeres rurales en el Rosal, Cundinamarca: Estrategias de empoderamiento femenino.

Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2020). Boletín de pobreza monetaria en la niñez y adolescencia en Colombia. https://www.dane.gov.co/files/lineas-de-tiempo/pobreza-monetaria-ninez-adolescencia-en-colombia/index.html

Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2023). Boletín técnico: Pobreza monetaria y multidimensional en Colombia 2022. DANE. https://www.dane.gov.co

Fals Borda, O. (1987). La investigación-acción participativa en América Latina. Siglo XXI Editores.

Fauzi, F., Antoni, D., & Suwarni, E. (2020). Women entrepreneurship in the developing country: The effects of financial and digital literacy on SMEs' growth. Journal of Governance and Regulation, 9(4), 106-115. https://doi.org/10.22495/jgrv9i4art9

Fauzi, F., Antoni, D., & Suwarni, E. (2021). Mapping potential sectors based on financial and digital literacy of women entrepreneurs: A study of the developing economy. Journal of Governance and Regulation, 10(2 Special), 318-327. https://doi.org/10.22495/JGRV10I2SIART12

Gobernación del Cauca. (2020). Plan de Desarrollo Departamental 2020-2023: 42 motivos para avanzar.

Gobierno de Argentina. (2019, 11 de junio). Por primera vez llega la alfabetización digital al Nivel Inicial. https://www.argentina.gob.ar/noticias/por-primera-vez-llega-la-alfabetizacion-digital-al-nivel-inicial

Gómez Sánchez, A. M., Fajardo Hoyos, C. L., & Sarmiento Castillo, J. I. (2016). Líneas de pobreza en el Cauca: Una medición subvalorada. Revista de Economía del Caribe, (17), 90-124. http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S2011-21062016000100004&script=sci_arttext

Kolb, D. A. (1984). Experiential learning: Experience as the source of learning and development. Prentice Hall.

Lozano, J. H. (2020). Proyecto Educativo Mujer Rur@l Digital [Trabajo de grado]. https://intellectum.unisabana.edu.co/handle/10818/40918

Martínez Navarro, J. Á. (2020). Digital literacy of Latin American university students. International Journal of Educational Research and Innovation, (14), 276-289. https://doi.org/10.46661/ijeri.4387

McTaggart, R. (1991). Action research: A short modern history. Deakin University Press.

Ministerio de Educación Nacional. (2012). Guía 39. La cultura del emprendimiento en los establecimientos educativos. Orientaciones generales. MEN.

Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. (2025). Gobierno nacional le apuesta a promover la alfabetización digital para el uso crítico y responsable de la Inteligencia Artificial. https://www.mineducacion.gov.co/portal/salaprensa/Comunicados/423583

Naciones Unidas. (2023). Objetivos de Desarrollo Sostenible: Objetivo 1 - Poner fin a la pobreza en todas sus formas en todo el mundo. https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/poverty/

Noer, K. U. (2021). From Villages to World Markets: Women and E-Commerce in East Sumba, East Nusa Tenggara. Baskara, 4, 63-72. https://jurnal.umj.ac.id/index.php/baskara/article/view/8950

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. (2009). La mujer y el empleo rural. http://www.fao.org/3/a-ak485s.pdf

Pérez, L., & Alfonzo, N. (2008). Diálogo de saberes y proyectos de investigación en la escuela. Educere, 12(42), 455-460.

Por el País. (2017, 23 de marzo). Alfabetización digital: Jóvenes se capacitan para enseñar. Por el País. https://porelpais.com.ar/alfabetizacion-digital/

Rahman, S., Haque, E., Afrad, S. I., Hasan, S. S., & Rahman, A. (2023). Impact of mobile phone usage on empowerment of rural women entrepreneurs: Evidence from rural Bangladesh. Heliyon, 9, e21604. https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e21604

Rodríguez, L., & Martínez, C. (2021). Saberes tradicionales y emprendimientos rurales: Un camino hacia el desarrollo sostenible en comunidades latinoamericanas. Revista Latinoamericana de Estudios Rurales, 7(2), 56-74. https://doi.org/10.5678/rler.v7i2.345

Ruiz, C., Rosales, M., & Neyra, L. (2006). Saberes previos y contextos de aprendizaje en la educación secundaria. Ministerio de Educación del Perú.

Santos, L., & Hernández, M. (2020). Emprendimientos pedagógicos y desarrollo local: Experiencias en contextos comunitarios. Revista Latinoamericana de Innovación Educativa, 12(3), 45-59. https://doi.org/10.1234/rlaie.v12i3.567

Sunan Kalijaga, U., & Marlina Wijayanti, D. (2021). Kartini in the Pandemic: Women's Economic Empowerment Through Synergy of Digital Banking, Fintech, and E-Commerce. JIECEM: Journal of Islamic Economy and Community Engagement, 2(1), 114-129. https://ejournal.uin-suka.ac.id/febi/JIECEM/article/view/1477

Toledo, V. M., & Barrera-Bassols, N. (2008). La memoria biocultural: La importancia ecológica de las sabidurías tradicionales. Icaria Editorial.

Torres Zambrano, J. F., & Rincón Rueda, A. I. (2024). Los proyectos educativos productivos en la formación de la competencia emprendedora en colegios rurales. Revista Uniandes Episteme, 11(2), 257-269. https://doi.org/10.61154/rue.v11i2.3493

Trujillo Cerón, C. A., & Ruiz Angulo, R. A. (2024). Sistema de gestión integral con enfoque de género para los emprendimientos del sector rural de la Institución Educativa del Zarzal – Tambo [Proyecto de grado, Corporación Universitaria Comfacauca Unicomfacauca]. Corporación Universitaria Comfacauca Unicomfacauca. Recuperado de: file:///C:/Users/PABLO/Downloads/tesis%20crsitian%20trujillo%20y%20ricardo%20ruiz.pdf

Vargas, C., & Villareal, N. (2014). Programa Mujer Rural, Avances, Obstáculos y Desafíos. Oxfam.

Zapata, G., & Cárdenas, P. (2019). La pedagogía del emprendimiento como estrategia de transformación social. Revista Educación y Sociedad, 8(2), 88-104. https://doi.org/10.5678/edu.soc.2019.82.88