

**ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR  
PEDAGÓGICA PÚBLICA CHIMBOTE**



**PROGRAMA DE PROFESIONALIZACIÓN DOCENTE  
PROGRAMA DE ESTUDIOS DE EDUCACIÓN PRIMARIA**

**Recursos digitales y su implementación en el proceso de  
enseñanza-aprendizaje en zonas rurales, Perú-2025**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL PARA  
OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE  
BACHILLER EN EDUCACIÓN**

**AUTORES:**

Maza Quezada, Josefina Andrea (Orcid: 0000-0002-5066-5629)

Paucar Matos, Evelyn Yamalut (Orcid: 0000-0002-1764-5492)

Paucar Matos, Hans Lennart (Orcid: 000-003-1257-9781)

**ASESOR:**

Dr. Palacios Dulce, Nelson Johnni (Orcid: 0000-0003-1612-8917)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC)

**SUB LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Entornos virtuales en el aprendizaje

**Nuevo Chimbote – Perú**

**2025**

## METADATOS COMPLEMENTARIOS

| DATOS DE LOS AUTORES             |                                                                                           |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Datos del autor 1                |                                                                                           |
| Apellidos y nombres              | Maza Quezada, Josefina Andrea                                                             |
| Tipo de documento de identidad   | DNI                                                                                       |
| Número de documento de identidad | 76314089                                                                                  |
| URL de ORCID                     | <a href="https://orcid.org/0000-0002-5066-5629">https://orcid.org/0000-0002-5066-5629</a> |
| Datos del autor 2                |                                                                                           |
| Apellidos y nombres              | Paucar Matos, Evelyn Yamalut                                                              |
| Tipo de documento de identidad   | DNI                                                                                       |
| Número de documento de identidad | 43350428                                                                                  |
| URL de ORCID                     | <a href="https://orcid.org/0000-0002-1764-5492">https://orcid.org/0000-0002-1764-5492</a> |
| Datos del autor 3                |                                                                                           |
| Apellidos y nombres              | Paucar Matos, Hans Lennart                                                                |
| Tipo de documento de identidad   | DNI                                                                                       |
| Número de documento de identidad | 42976305                                                                                  |
| URL de ORCID                     | <a href="https://orcid.org/0000-0003-1257-9781">https://orcid.org/0000-0003-1257-9781</a> |
| DATOS DE ASESOR                  |                                                                                           |
| Apellidos y nombres              | Palacios Dulce Nelson Johnni                                                              |
| Tipo de documento de identidad   | DNI                                                                                       |
| Número de documento de identidad | 32968222                                                                                  |
| URL de ORCID                     | <a href="https://orcid.org/0000-0003-1612-8917">https://orcid.org/0000-0003-1612-8917</a> |
| Título / Grado académico         | Doctor                                                                                    |
| DATOS DEL JURADO                 |                                                                                           |
| Presidente                       |                                                                                           |
| Apellidos y nombres              | Calderon Pingo Sabina Edelmira                                                            |
| Tipo de documento de identidad   | DNI                                                                                       |
| Número de documento de identidad | 32869888                                                                                  |
| URL de ORCID                     | <a href="https://orcid.org/0009-0007-1691-9758">https://orcid.org/0009-0007-1691-9758</a> |
| Título / Grado académico         | Doctorado                                                                                 |
| Secretario                       |                                                                                           |
| Apellidos y nombres              | Palacios Dulce Nelson Johnni                                                              |
| Tipo de documento de identidad   | DNI                                                                                       |
| Número de documento de identidad | 32968222                                                                                  |
| URL de ORCID                     | <a href="https://orcid.org/0000-0003-1612-8917">https://orcid.org/0000-0003-1612-8917</a> |
| Título / Grado académico         | Doctorado                                                                                 |
| Vocal                            |                                                                                           |
| Apellidos y nombres              | Jara Aquino Edwin                                                                         |
| Tipo de documento de identidad   | DNI                                                                                       |

|                                                                                      |                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Número de documento de identidad                                                     | 41809668                                                                                                                 |
| URL de ORCID                                                                         | <a href="https://orcid.org/0000-0001-6399-6931">https://orcid.org/0000-0001-6399-6931</a>                                |
| Título / Grado académico                                                             | Licenciado                                                                                                               |
| <b>DATOS DE LA INVESTIGACIÓN</b>                                                     |                                                                                                                          |
| Campo de la investigación y el desarrollo OCDE<br>Consultar el listado en el enlace: | Educación general<br><a href="https://purl.org/pe.repo/ocde/ford.5.03.01">https://purl.org/pe.repo/ocde/ford.5.03.01</a> |
| Idioma (Normal ISO 639-3)                                                            | SPA – español                                                                                                            |
| Tipo de trabajo de investigación                                                     | Trabajo de Investigación                                                                                                 |
| País de publicación                                                                  | PE – Perú                                                                                                                |
| Grado académico o título profesional                                                 | Grado Académico                                                                                                          |
| Nombre del grado o título profesional                                                | Bachiller en Educación                                                                                                   |
| Ubicación geográfica de la investigación                                             | País: Perú<br>Departamento: Huancavelica<br>Provincia: Huancavelica<br>Distrito: Manta<br>Lugar: Calle real SN           |
| Nombre del programa de estudios                                                      | Educación Primaria                                                                                                       |
| Código del programa.                                                                 | 112016                                                                                                                   |
| Año o rango de años en que se realizó la investigación                               | <b>Marzo 2025 – diciembre 2025</b>                                                                                       |



ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR  
PEDAGÓGICA PÚBLICA CHIMBOTE  
Cultrando excelencia, transformando el futuro



UNIDAD DE INVESTIGACIÓN

"Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia"

## CERTIFICADO DE SIMILITUD

EL JEFE DE LA UNIDAD DE INVESTIGACIÓN DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR PEDAGÓGICA PÚBLICA CHIMBOTE, EXTIENDE EL CERTIFICADO DE SIMILITUD SEGÚN LAS CARACTERÍSTICAS QUE SE DESCRIBEN EN EL SIGUIENTE CUADRO:

|                                           |                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Denominación del Trabajo De Investigación | Recursos digitales y su implementación en el proceso de enseñanza-aprendizaje en zonas rurales, Perú-2025                                                                        |
| Autores                                   | Maza Quezada, Josefina Andrea (Orcid: 0000-0002-5066-5629)<br>Paucar Matos, Evelyn Yamalut (Orcid: 0000-0002-1764-5492)<br>Paucar Matos, Hans Lennart (Orcid: 000-003-1257-9781) |
| % similitud del Turnitin                  | 3 %                                                                                                                                                                              |
| Asesor                                    | Dr. Palacios Dulce, Nelson Johnni (Orcid: 0000-0003-1612-8917)                                                                                                                   |
| Línea de investigación                    | Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC)                                                                                                                              |
| Grado                                     | Bachiller en Educación                                                                                                                                                           |
| Título                                    |                                                                                                                                                                                  |

### 3% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

#### Fuentes principales

- 3% Fuentes de Internet
- 0% Publicaciones
- 1% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

#### Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitan distinguir de una entrega normal. Si adviertes algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo. Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

Se emite el presente certificado de similitud en cumplimiento de lo establecido en las normas vigentes, como uno de los requisitos para la obtención del título correspondiente.

Nuevo Chimbote, 13 de diciembre de 2025



(043)-314528

Zona de equipamiento  
Metropolitano MAC U-1  
Nuevo Chimbote

pedagogicochimbote@hotmail.com

www.pedagogicochimbote.edu.pe



## DECLARACIÓN JURADA DE AUTENTICIDAD

Nosotros, Maza Quezada, Josefina Andrea; Paucar Matos, Evelyn Yamalut; Paucar Matos, Hans Lennart, estudiantes de Formación Inicial Docente de la Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública Chimbote, presento(amos) el Informe del Trabajo de Investigación Documental, titulado: **“Recursos digitales y su implementación en el proceso de enseñanza-aprendizaje en zonas rurales, Perú-2025”**; para obtener el Grado Académico de Bachiller en Educación, del programa de estudios de Educación primaria.

Por tanto, declaramos su autenticidad bajo juramento, lo siguiente:

- Que, la investigación desarrollada es de nuestra autoría.
- Hemos mencionado todas las fuentes empleadas en la investigación, identificando toda cita textual o de parafraseo provenientes de otras fuentes, de acuerdo con los establecido por las normas de elaboración de trabajos académicos.
- La investigación **NO** ha sido previamente presentada, completa ni parcialmente para la obtención de otro grado académico o título profesional.

De encontrar uso de material intelectual ajeno sin el debido reconocimiento de su fuente o autor, nos sometemos a las sanciones que determinen el procedimiento disciplinario de la EESPP Chimbote.

Nuevo Chimbote, 13 de diciembre de 2025



Maza Quezada, Josefina Andrea

DNI: 76314089



Paucar Matos, Evelyn Yamalut

DNI: 43350428



Paucar Matos, Hans Lennart

DNI: 42976305

## **DEDICATORIA**

Dedicamos este trabajo a nuestras familias, por su apoyo constante y su confianza en nosotros.

A nuestros maestros y colegas, que nos inspiraron en el camino académico.

Y a todas las personas que creen en la educación como un motor de transformación social.

## **AGRADECIMIENTO**

Estamos sinceramente agradecidos con los profesores que, a lo largo de la investigación, nos proporcionaron apoyo y ayuda, ofreciendo su experiencia y pusieron todo su empeño en cada una de las fases.

Hacemos una mención especial a nuestro asesor, por haber sido el pilar académico, la asesoría permanente y el compromiso que tuvo, lo que nos ayudó a culminar este trabajo.

## ÍNDICE

|                                                                       |           |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------|
| Carátula.....                                                         | i         |
| Metadatos complementarios .....                                       | ii        |
| Certificado de similitud.....                                         | iv        |
| Declaración jurada de autenticidad .....                              | v         |
| Dedicatoria .....                                                     | vi        |
| Agradecimiento .....                                                  | vii       |
| Índice.....                                                           | viii      |
| <b>1. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA Y OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN.....</b>   | <b>11</b> |
| <b>1.1. Delimitación y descripción del tema de investigación.....</b> | <b>11</b> |
| <b>1.2. Objetivos de la investigación documental .....</b>            | <b>14</b> |
| 1.2.1. Objetivo general .....                                         | 14        |
| 1.2.2. Objetivos específicos.....                                     | 14        |
| <b>2. ARQUEO BIBLIOGRÁFICO .....</b>                                  | <b>15</b> |
| <b>3. MARCO TEORICO .....</b>                                         | <b>36</b> |
| <b>4. METODOLOGÍA.....</b>                                            | <b>55</b> |
| <b>4.1. Tipo de investigación .....</b>                               | <b>55</b> |
| <b>4.2. Método de investigación .....</b>                             | <b>55</b> |
| <b>4.3. Criterios de búsqueda de información .....</b>                | <b>56</b> |
| <b>4.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....</b>      | <b>56</b> |
| <b>5. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LA INFORMACIÓN .....</b>           | <b>58</b> |
| <b>6. CONCLUSIONES .....</b>                                          | <b>79</b> |
| <b>7. REFERENCIAS .....</b>                                           | <b>82</b> |





## RESUMEN

Hacia 2025, el estudio explora cómo se introduce la enseñanza digital en regiones campesinas del Perú para examinar desigualdades técnicas que influyen en el derecho al conocimiento. En lugar de simplemente listar metas, este trabajo prioriza entender disponibilidad de conexión y equipos, preparación de profesores en ambientes virtuales, habilidades reales entre jóvenes del campo y obstáculos como señal deficiente o ausencia de infraestructura básica. Con un enfoque que mezcla descripción y reflexión crítica, utiliza fuentes oficiales, informes existentes y contrasta cifras recopiladas sistemáticamente. Aunque algunas escuelas tienen acceso mínimo, su estabilidad varía mucho frente a las ciudades; muchos maestros carecen de entrenamiento útil, ajustado a sus condiciones locales. Los alumnos demuestran interés real por lo digital, incluso cuando sus niveles difieren notablemente entre comunidades. Problemas estructurales como redes frágiles y decisiones públicas discontinuas, profundizan esta separación tecnológica. Avanzar implica combinar soluciones prácticas: red confiable, acompañamiento constante para docentes, materiales cercanos a contextos rurales y normas claras que protejan el acceso justo desde áreas alejadas.

**Palabras clave:** educación digital, zonas rurales, brecha tecnológica, conectividad, inclusión educativa.

## **ABSTRACT**

By 2025, this study explores how digital education is introduced in rural regions of Peru to examine technical inequalities that affect the right to knowledge. Rather than simply listing objectives, the work prioritizes understanding the availability of internet connection and equipment, teachers' preparation for virtual environments, the actual skills among rural youth, and obstacles such as poor signal or lack of basic infrastructure. With an approach that combines descriptive analysis and critical reflection, it draws on official sources, existing reports, and systematically compiled data. Although some schools have minimal access, their stability varies greatly compared to urban areas; many teachers lack practical training adapted to their local conditions. Students show genuine interest in digital learning, even when their levels differ significantly across communities. Structural problems such as fragile networks and inconsistent public policies deepen this technological divide. Moving forward requires combining practical solutions: reliable connectivity, continuous support for teachers, materials tailored to rural contexts, and clear regulations that safeguard equitable access from remote areas.

**Keywords:** digital education, rural areas, technological gap, connectivity, educational inclusion.

## **1. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA Y OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN**

### **1.1 Delimitación y descripción del tema de investigación**

En lugares alejados o sin internet, muchos niños con autismo no reciben la educación que necesitan. Esto pasa porque los colegios muchas veces fallan justo donde más se les necesita. Investigaciones indican que usar tecnología en clase puede empeorar las diferencias, sobre todo si no hay apoyo real para quienes viven fuera de las ciudades. El estudio de Jiménez Abad (2014) muestra cómo lo digital puede dejar atrás a escuelas pequeñas, reemplazando métodos útiles por herramientas mal aplicadas. Poco tiempo después, el trabajo de Benlloch-Doménech (2021) reveló que, pese a tener más conexión en áreas campesinas europeas, cosas como la edad de los docentes, el poco incentivo o los precios altos del material frenan su aprovechamiento. Todo esto afecta peor a chicos con autismo, ya que aprenden mejor cuando el ambiente escolar está pensado especialmente para ellos. La investigación sobre el incumplimiento del derecho a la educación en niños con autismo en Huancayo, 2025, forma parte de un problema más amplio; ahí, la digitalización escolar no basta como recurso técnico, sino que requiere sentido ético frente a la justicia social. Según Martínez-Herrer et al. (2025), cambiar la enseñanza con tecnología pide métodos que respeten las diversidades, incluyendo a cada estudiante dentro de entornos formativos accesibles.

A nivel mundial, la transformación digital crece rápido, pero muchos niños con autismo aún no reciben educación adecuada, sobre todo en áreas alejadas o pobres. Sin embargo, pese a nuevas leyes y herramientas tecnológicas - impulsadas por iniciativas europeas hasta 2027, hay obstáculos fuertes que frenan su aplicación práctica en lugares como Huancayo (Martínez-Herrer et al., 2025; INTEF, 2025). Estudios indican que plataformas digitales podrían ayudarles a aprender mejor, sentirse más seguros e interesarse más (Veloz-Segura et al., 2023). Pero eso apenas ocurre

porque los profesores no están preparados, faltan planes claros y muchas escuelas carecen de equipos decentes (Moreira-Vera & Pinargote-Navarrete, 2022). El problema empeora fuera de las ciudades: ahí, el cambio hacia lo turístico y digital ha dejado atrás tanto la enseñanza local como el campo. Y ni siquiera así todos tienen conexión estable o dispositivos accesibles (Jiménez Abad, 2014). Incluso cuando algunos informes señalan progreso entre zona urbana y rural en países europeos, retos como población mayor, desconfianza en tecnología o precios altos bloquean el verdadero acceso (Benlloch-Doménech, 2021). Es así que, los niños con autismo sufren dos exclusiones al mismo tiempo: por ser diferentes en cómo piensan y porque el sistema no está preparado para ellos. Sin reglas hechas a su medida, sin maestros entrenados ni materiales adecuados, pierden la posibilidad de aprender bien, sin ventajas injustas y con sentido real.

En Perú, la falta de acceso a tecnología en educación afecta fuertemente áreas rurales, donde aprender con herramientas modernas es casi imposible. En lugares altos como Huancavelica o Ayacucho, apenas más del 40 % de escuelas tienen internet, dificultando el uso de métodos digitales ni formar habilidades técnicas en alumnos y maestros (Ministerio de Educación del Perú, 2023). Zonas selváticas tales como Loreto o Madre de Dios atraviesan problemas peores: viviendas alejadas, caminos malos y bajos ingresos convierten la conexión en algo raro, no común (Pacsi Chavez & Torres Reyes, 2022). Allí, varios colegios funcionan sin luz constante, bloqueando así cualquier intento de usar dispositivos o programas tipo “Aprendo en Casa” (Ministerio de Educación del Perú, 2023). En regiones montañosas medias como Junín, hay cierto avance; aunque dentro de un mismo distrito urbano-rural existen grandes contrastes. En la costa, mientras Lima y ciudades como Trujillo o Arequipa mejoraron su conexión, áreas rurales de Lambayeque, Piura y Tumbes siguen atrás; sobre todo colegios pequeños con menos de 50 niños (Ministerio de Educación del Perú, 2023). Datos del Minedu indican que solo el 26% de las escuelas más pequeñas en zona rural tienen internet en primaria, sin embargo, en zonas urbanas esta cifra sube hasta el 89%. Tal

diferencia es aún peor en lugares muy pobres, tales como distritos de la sierra sur o la selva, donde hay más de 25 puntos de distancia entre primaria y secundaria. Pese a que llegaron tabletas e internet durante la emergencia sanitaria, muchos maestros no recibieron capacitación adecuada, además hubo fallas en planeación regional y apoyo constante tras la crisis (Pacsi Chavez & Torres Reyes, 2022). Por eso ahora se necesita un enfoque localizado, sensible culturalmente y enfocado en enseñanza real para cerrar estas brechas digitales. Frente a esta situación, aparece la necesidad de repasar investigaciones anteriores que muestren el uso real de herramientas digitales en zonas rurales; también identificar barreras vigentes, además explorar posibilidades si mejora el entorno para su aplicación. El estudio intenta presentar una visión clara y organizada del nivel actual de incorporación tecnológica en escuelas rurales de Perú.

## **1.2 Delimitación y descripción del tema de investigación**

Esta investigación analiza el uso de herramientas digitales en educación rural peruana durante 2025. El enfoque será documental, usando estudios previos, documentos oficiales y trabajos académicos como base. A través de estos materiales, se examina cómo se aplican las tecnologías en aulas alejadas. Además, se identifican obstáculos que afectan su rendimiento real. Por otro lado, se exploran alternativas sugeridas para reducir la desigualdad digital.

El estudio se centra en escuelas primarias de zonas campesinas, analizando aspecto clave como el uso de herramientas tecnológicas, internet disponible, preparación del profesorado o habilidades digitales infantiles. Con ese fin, se revisarán libros y papers académicos, así también documentos técnicos, trabajos universitarios finales y contenidos visuales relacionados con enseñanza rural.

Un país como Perú tiene mucha diversidad; por eso, en cada región - costa, sierra o selva - la educación cambia mucho. Debido a esto, hay necesidad de observar más de cerca lo que pasa con el aprendizaje en áreas campesinas. El tiempo de la pandemia mostró problemas viejos sobre acceso a tecnología, sin embargo, permitió imaginar nuevas formas de usar herramientas digitales donde antes nadie llegaba. Este

trabajo parte del interés por entender esos cambios, no solo con datos fríos, sino escuchando experiencias reales de maestros y alumnos lejos de ciudades grandes. Desde esa idea, aparece una duda clave para esta revisión: ¿Cuál es el contexto de los recursos digitales y su implementación en el proceso de enseñanza-aprendizaje en zonas rurales, Perú-2025?

### **1.3 Objetivos de la investigación documental**

#### **1.3.1 Objetivo general**

Describir los recursos digitales y su implementación en el proceso de enseñanza-aprendizaje en zonas rurales, Perú-2025.

#### **1.3.2 Objetivos específicos**

1. Identificar hasta qué punto hay acceso a herramientas digitales e internet en zonas rurales, Perú-2025.
2. Examinar cómo se prepara a los profesores para usar herramientas digitales en clase en zonas rurales, Perú-2025.
3. Evaluar el interés junto con habilidades digitales de alumnos en zonas rurales, Perú-2025.
4. Determinar los problemas clave de conexión digital que influyen en el uso de herramientas virtuales en zonas rurales, Perú-2025.

## 2. ARQUEO BIBLIOGRAFICO

### 2.2 Antecedentes internacionales

#### Tesis

1. Pinto, A. (2022). *Diseño e implementación de un modelo de formación para el desarrollo de la competencia digital docente en futuros maestros de la Universidad de La Guajira* [Tesis doctoral, Universitat de les Illes Balears].

→ Tesis doctoral que presenta un esquema de formación para mejorar la habilidad digital del profesorado en zonas campesinas de Colombia. Este trabajo explora cómo incluir herramientas digitales bajo miradas pedagógicas, organizacionales y locales. Importante para entender estrategias útiles al capacitar maestros rurales en plataformas, programas informáticos y materiales virtuales.

2. Solano, E. (2021). *Estrategia metodológica para la integración de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje por parte de docentes de la educación superior colombiana* [Tesis doctoral, Universitat de les Illes Balears].

→ Estudio que crea un método para usar tecnologías en clases rurales universitarias. Examina obstáculos técnicos, de formación o sociales; sugiere respuestas útiles incluso sin internet estable. Contribuye a entender cómo funcionan los materiales digitales en enseñanza. Muestra su flexibilidad según el entorno educativo.

3. Pereira, E. (2023). *Cultura y tecnología digital dentro de la educación rural: análisis de percepciones y expectativas en el nivel superior* [Tesis de maestría, Universidad Nacional de La Plata].

→ Investigación cualitativa sobre cómo jóvenes del campo ven el uso de herramientas digitales en su aprendizaje universitario. Examina lo que esperan, los obstáculos que enfrentan junto con posibles beneficios, resaltando cómo ajustar estos medios a sus contextos locales mejora su utilidad.



4. Alonso de Castro, M (2023). Guía metodológica para el uso exitoso de las tecnologías digitales en la educación: mejora del aprendizaje a través de proyectos educativos europeos [Tesis doctoral, Universidad de Salamanca].

→ Esta tesis sugiere un método para usar tecnología digital en escuelas distintas, también en áreas alejadas. Basado en experiencias de Europa, muestra formas efectivas de aplicar herramientas online, materiales audiovisuales o trabajos grupales. El estudio subraya que es clave ajustar estos recursos a cada contexto local, mejorar las habilidades técnicas del profesorado y construir entornos educativos duraderos. Resulta útil para Perú porque prioriza la equidad regional y la capacitación docente adaptada.

#### **Antecedente nacional**

5. Huamán Sánchez, K. (2021). *Tecnologías digitales para el aprendizaje que utilizan los docentes de las instituciones educativas rurales de nivel inicial de la región Puno según los resultados de la encuesta ENEDU 2018* [Tesis de licenciatura, Universidad Peruana Cayetano Heredia].

→ Tesis que estudia cómo usan tecnología los maestros rurales de educación inicial en Puno. Con base en cifras de la ENEDU 2018, muestra que tan solo un 27% tuvo capacitación digital; sin embargo, el empleo de herramientas digitales es bajo debido a escasa conexión, pocos equipos o nulo apoyo didáctico. Importante para entender los retos reales en formación e infraestructura que tienen estos educadores en zonas alejadas del país.

6. Morin Vargas, V. A. (2025). *Las tecnologías de información y comunicación y el desarrollo educativo del nivel secundario en las escuelas rurales de la provincia de Huarochirí - Lima* [Tesis de maestría, Universidad San Ignacio de Loyola].

→ Tesis que estudia cómo usan tecnología los maestros rurales de educación inicial en Puno. Con base en cifras de la ENEDU 2018, muestra que tan solo un 27% tuvo capacitación digital; sin embargo, el empleo de herramientas digitales es bajo debido a escasa conexión, pocos equipos o nulo apoyo didáctico. Importante para

entender los retos reales en formación e infraestructura que tienen estos educadores en zonas alejadas del país.

7. Capcha Denegri, D. E. (2021). *Factores asociados y la brecha digital como condicionantes de la deserción escolar de estudiantes de nivel primario en Huaripampa, Junín* [Tesis de maestría, Universidad Nacional Agraria de la Selva].

→ Investigación sobre cómo la escasez de internet afecta el abandono escolar en áreas campesinas de Junín. Muestra que sin dispositivos digitales, conexión estable ni capacitación para profesores, más estudiantes dejan los estudios. Importante para conectar inclusión tecnológica con continuidad académica donde las condiciones son difíciles.

8. Concha Abarca, J. (2023). *Programa sobre inclusión digital de los docentes en la educación inclusiva de instituciones educativas públicas, Calca* [Tesis doctoral, Universidad César Vallejo].

→ Tesis que plantea un plan para incluir a profesores rurales en entornos digitales, centrado en igualdad, formación constante y uso responsable de recursos. Examina de qué forma las habilidades tecnológicas del maestro mejoran el acceso educativo en áreas alejadas. Contribuye a crear acciones prácticas dentro de instituciones, con el fin de reducir desigualdades en herramientas digitales.

9. Laura Arpi, E. A. & Silva Narvaste, B. (2025). *Competencias tecnológicas en futuros docentes de zonas rurales: Un estudio en Puno, Perú* [Tesis doctoral, Universidad César Vallejo].

→ Estudio sobre la habilidad digital de estudiantes de educación en áreas campesinas. Muestra carencias en formación, problemas organizativos; sugiere acciones para avanzar. Importante para entender cómo están preparados técnicamente quienes enseñarán fuera de las ciudades.

## **Recursos digitales**

10. Heine, S., Krepf, M. & König, J. (2023). Digital resources as an aspect of teacher professional digital competence: One term, different definitions – a systematic review. *Education and Information Technologies*.

→ Es un análisis estructurado de 23 estudios que examinan cómo se entiende el término "recursos digitales" en trabajos sobre educación, mostrando diferencias según el contexto de habilidades tecnológicas del profesorado.

11. Suelves, D. M., Becerra Brito, C. V., & Rego Agraso, L. (2022). Digital educational resources in Early Childhood Education. Analysing the views of teachers. *Digital Education Review*, (41), 44-64.

→ Investigación cualitativa con 15 profesores de preescolar en España, donde se analizan sus opiniones respecto a materiales didácticos digitales, dificultades al usarlos, así como el interés que estos despiertan.

12. OECD. (2023). Digital teaching and learning resources. En *Digital Education Outlook 2023*. OECD Publishing, París.

→ Este texto presenta una visión global sobre materiales digitales en la educación, explorando sus tipos, dónde se usan y los desafíos clave en su disponibilidad y aplicación real. También estudia cómo están organizados los entornos de formación digital junto con el acceso, manejo y regulación de herramientas tecnológicas e información académica. Se analizan procesos que impulsan avances técnicos y científicos dentro del campo educativo. Finaliza revisando posibilidades reales, líneas de acción y medidas de protección para garantizar aplicaciones de inteligencia artificial y medios digitales útiles, justas y alineadas con intereses colectivos.

13. Sosa-Alonso, J.J. et al. (2025). Adoption of digital educational resources by early childhood education teachers in Spain. *Computers & Education*.

→ Investigación basada en datos reales que examina lo que influye en el uso de herramientas digitales por maestros de preescolar en España; señala dificultades relacionadas con equipos tecnológicos, capacitación adecuada o falta de contenidos accesibles.

14. Zou, Y., Kuek, F., Feng, W. & Cheng, X. (2025). Digital learning in the 21st century: trends, challenges, and innovations in technology integration. *Frontiers in Education*.

→ Análisis sobre cómo avanza el aprendizaje digital, usando inteligencia artificial junto con entornos virtuales y apps en dispositivos. Se enfoca en acceso equitativo, métodos educativos efectivos y ajuste a distintas necesidades. La tecnología se incorpora mientras surgen nuevos desafíos por resolver.

## **22.2 Implementación de recursos digitales en zonas rurales del Perú**

### **1. Artículo científico**

15. Salas Bazalar, M., Andrade Díaz, J., Pacheco Saavedra, R., & Oblitas Paucar, J. (2021). *Las TIC en la ruralidad de la educación peruana: Una revisión sistemática*. *Revista de Investigación Educativa*, 24(2), 45–62.

→ Síntesis organizada acerca de métodos docentes digitales usados en zonas campesinas del país, ya que emergen prácticas tales como clases al revés, trabajo grupal o uso de entornos sin horario fijo para mejorar el alcance formativo.

### **Tesis universitaria**

16. Pacsi Chavez, L. V., & Torres Reyes, K. G. (2022). *Integración de las tecnologías en la educación peruana: políticas públicas y percepciones de los actores educativos* [Tesis de licenciatura, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas].

→ Revisión de normas sobre tecnología educativa desde 1990. Llama la atención la

interrupción constante en la preparación de maestros del campo. Examina los programas estatales para incluir herramientas digitales en las aulas peruanas entre Fujimori y 2021, subraya su valor; sin embargo, señala falencias como metas poco definidas, diseño insuficiente según entornos locales o formación débil de profesores - elementos que afectaron su permanencia y resultados.

### **Informe institucional / página web**

17. Ministerio de Educación del Perú. (2023). *Conectividad en la educación peruana: Análisis de avances y desafíos*.

→ El informe describe cómo está hoy el acceso a internet en las escuelas primarias y secundarias del país, usando datos de la Unidad de Estadística del Ministerio de Educación; además incluye un estudio técnico que muestra problemas con la red, la energía eléctrica y el mantenimiento tecnológico, obstáculos más comunes en zonas rurales.

18. Ministerio de Transportes y Comunicaciones. (2023). *Infraestructura para conectar: Alternativas para la conectividad rural de servicios móviles en el Perú*.

→ Este estudio busca describir y dividir las localidades incluidas en zonas sin acceso adecuado a telecomunicaciones en Perú; con ello, analiza opciones tecnológicas para ampliar la señal móvil. Las propuestas pueden guiar a empresas del sector o ayudar en el diseño de medidas estatales orientadas a reducir esa desigualdad digital.

19. Yape. (2023). *Conectividad en colegios rurales*.

→ Esta iniciativa intenta disminuir la desigualdad tecnológica en las escuelas peruanas con antenas Starlink junto a talleres sobre dinero. Facilita el uso justo de herramientas digitales, potenciando la enseñanza en regiones alejadas

20. Defensoría del Pueblo. (2021). *Acceso sostenible al internet y a las tecnologías: Experiencia y tareas pendientes en el sector Educación*.

→ Este texto examina cómo se reconoce el acceso a internet como un derecho básico, junto con los desafíos de la brecha digital en la nación. A pesar de ello, explora medidas gubernamentales adoptadas ante la crisis sanitaria del 2020. Se enfatizan problemas reales: falta de conexión estable y escasez de dispositivos tecnológicos. Como alternativa, sugiere líneas de acción claras para proteger mejor el acceso a la enseñanza

### **Artículo científico**

21. Sujo Yapuchura, M. (2021). *Las Redes Educativas Rurales inclusivas de la diversidad peruana*. Ministerio de Educación del Perú.

→ Esta investigación analiza redes escolares del campo para mejorar la enseñanza en zonas distantes y diversas; destaca la participación activa de las personas del lugar junto a sus familias, un aspecto que fortalece el sentido de pertenencia comunitario mientras promueve el respeto por rasgos distintos.

## **2.3 Proceso de enseñanza-aprendizaje**

### **Artículo científico**

22. Moreira-Vera, M. S., & Pinargote-Navarrete, C. L. (2022). Uso de los recursos educativos digitales en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la U. E. Carlos Julio Arosemena Tola, cantón Tosagua, Manabí.

→ Investigación mixta que revela cómo, si se planifican de manera adecuada, las metodologías activas pueden ser enriquecidas por el uso de RED.

23. Veloz-Segura, V. T., Veloz-Segura, E. A., & Veloz-Segura, J. A. (2023). Recursos digitales en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

→ Estamos hablando de una revisión sistemática que abarca el uso de herramientas digitales para la evaluación, como formularios, rúbricas automatizadas y portafolios digitales.

### **Blog institucional**

24. Jurado A. (2020). Herramientas digitales para evaluar de manera online.

→ Un blog técnico que explora diversas opciones de evaluación digital que se pueden aplicar en entornos rurales donde la conectividad es limitada.

### **Zona rural, Perú**

#### **Medio periodístico**

25. El Herald del Perú. (2025, marzo 24). *Brecha digital sigue limitando el acceso a la educación en zonas rurales del Perú.*

→ Reportaje que pone de manifiesto cómo la brecha digital sigue impactando el acceso a la educación en las comunidades rurales de Perú. Destaca que miles de estudiantes aún carecen de conectividad y de dispositivos adecuados, lo que limita su participación en entornos digitales de aprendizaje. Este contexto es fundamental para entender las condiciones estructurales y tecnológicas que enfrentan las escuelas rurales.

26. Revista Zoom. (2025, octubre 4). *Reto Ruralia 2025: ocho nuevas iniciativas transformarán la educación rural en Perú.*

→ Este artículo presenta el programa “Reto Ruralia”, que incluye ocho iniciativas diseñadas para mejorar la educación en áreas rurales a través de la innovación, la sostenibilidad y la participación de la comunidad.

27. Infobae. (2025, septiembre 11). *Brecha digital en Perú se reduce a la mitad en cuatro años: 20 mil nuevas antenas rurales llevan internet 4G a miles de familias.*

→ Este informe resalta los avances en la conectividad rural gracias a la instalación de antenas 4G. Aunque hemos logrado reducir la brecha digital, todavía hay desigualdades en el acceso a internet entre las áreas urbanas y rurales. Este contexto proporciona datos actualizados sobre la infraestructura tecnológica en el Perú rural.

28. Serperuano. (2025, mayo 10). *La conectividad rural avanza, pero más de 3 millones de peruanos aún están fuera del acceso digital.*

→ Este artículo destaca cómo sigue existiendo brecha digital en áreas rurales, aunque haya mejorado la conexión. Muestra que superan los 3 millones las personas en Perú sin internet, afectando su formación académica o inclusión social.

#### **Pagina institucional.**

29. Ministerio de Educación del Perú. (2025, agosto 27). *Minedu invierte más de S/35.5 millones en estrategias digitales que llevan educación digital a zonas sin conectividad.*

→ comunicado oficial que detalla las inversiones del Minedu en estrategias digitales dirigidas a zonas rurales que carecen de conectividad. Se resalta el uso de soluciones offline y programas diseñados específicamente para contextos vulnerables.

30. Efecto Responsable. (2025). *Educación digital en las zonas rurales del Perú.*  
→ Reportaje sobre los retos y logros en el aprendizaje digital en áreas del campo. Habla de esfuerzos como Aula Móviles, con énfasis en capacitar a profesores para usar bien las herramientas. También se señala que mantener estos programas en el tiempo resulta clave. Proyectos así necesitan apoyo constante para no fracasar.

31. Ministerio de Transportes y Comunicaciones. (2025). *MTC presenta iniciativas para cerrar la brecha digital rural en el país.*

→ Informe oficial sobre iniciativas locales y plataformas virtuales promovidas por Pronatel para fortalecer el acceso a internet en áreas campesinas. Esta información



contribuye al estudio de estrategias gubernamentales destinadas a disminuir la desigualdad digital.

### **Medio oficial**

32. El Peruano. (2025).

*La brecha de la conectividad en el Perú.*

→ Estudio sobre brechas de acceso a internet entre áreas urbanas y rurales.

Muestra cómo la falta de conexión afecta el crecimiento escolar en regiones alejadas. Aunque hay avances, muchas poblaciones siguen sin cobertura estable. Esto genera obstáculos para integrarse al entorno digital actual.

### **Artículo**

33. Oblitas Bardales, S., Torres Acurio, J., Bautista Apaza, E., & Mamani Cachicatari, G. (2025). *Gestión de la participación comunitaria y su impacto en la educación intercultural bilingüe en el altiplano peruano*. *Revista Espacios*, 46(2).

→ Investigación sobre el impacto de la implicación local en la enseñanza bilingüe intercultural dentro de áreas campesinas. Se enfatiza la conexión entre visiones culturales nativas con lo aprendido en clase como elemento central para lograr formación significativa.

### **Informe**

34. Ramírez Arce de Sánchez Moreno, E. (2021).

*Estudio sobre la educación para la población rural en Perú*. Fundación Telefónica.

→ Estudio que explora las características de la educación rural en Perú, abarcando aspectos socioculturales, lingüísticos y territoriales. Además, sugiere enfoques pedagógicos que valoren la diversidad y fomenten la inclusión.

35. CISE-PUCP. (2023).

*Educación en transición hacia la postpandemia: desafíos y oportunidades.*

→ Informe sobre las dificultades y posibilidades de la enseñanza en zonas rurales tras la pandemia. Sugiere combinaciones entre modalidades presenciales y virtuales, mejora continua del profesorado, junto con coordinación local para progresar en la meta educativa global número 4.

## **2.4 artículos científicos**

36. Meléndez Caballero, C. R., Flores Masías, E. J. & Jara Valverde, G. M. (2023). Educación rural en Perú: foros virtuales interactivos para el desarrollo de aprendizaje significativo durante la pandemia. *Revista de Investigación* N° 109, Vol. 47, pp. 131–144.

→ Estudio hecho con 56 alumnos de secundaria en zonas campesinas de Abancay, Apurímac; combinó análisis descriptivo, transversal y relacional. Los resultados indican que los espacios digitales activos mejoran la motivación (53,6%) junto con la participación grupal (51,8%). Asimismo, impulsan el aprendizaje autónomo (42,9%), mientras fortalecen habilidades comunicativas. A partir de estos datos se observa que dichas plataformas apoyan el entendimiento profundo del conocimiento, incluso en entornos alejados. Su uso fue clave durante los meses de confinamiento sanitario.

37. Sotomayor Atahuaman, L. & Zárate Ruiz, G. (2025). Políticas públicas y gestión en estudios virtuales eficaces en la educación pública rural. *Revista INVECOM*, Vol. 5(3), pp. 1–5.

→ Revisión bajo normas PRISMA centrada en aprendizaje online en áreas campesinas peruanas tras brote viral. Analiza 42 textos científicos; muestra diferencias tecnológicas, condiciones económicas bajas y escasez de recursos físicos como retos clave. Destaca que estrategias públicas deben integrar formación digital para profesores junto a acciones estatales bien organizadas. Además, explora opiniones de alumnos

universitarios así como eficacia del trabajo pedagógico, sugiriendo medidas prácticas para mejorar enseñanza remota donde hay limitaciones.

38. Oyarce Mariñas, V. A., Silva Orosco, L. & Abanto Yóplac, S. A. (2022). Brecha digital y educación virtual en instituciones educativas rurales. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 3(2), pp. 534–546.

→ Revisión cuidadosa de información sobre desigualdades en el aprendizaje online en áreas campesinas del Perú cuando hubo confinamiento. Aunque se revisaron cien fuentes, solo doce sirvieron para el análisis. Los resultados muestran que la falta de internet perjudica mucho a los alumnos del campo; muchos reciben clases por emisoras o canales de TV. Es clave mejorar todo el sistema escolar, invertir en herramientas digitales, formar mejor al profesorado con estrategias como TPACK, además promover normas que defiendan igualdad tecnológica. Según este trabajo, sin conexión estable ni equipos adecuados es imposible ofrecer enseñanza virtual eficaz.

39. Mamani Parisuaña, E. (2024). TIC en el proceso de aprendizaje en zona rural en estudiantes de 1° año de secundaria. Trabajo de suficiencia profesional para optar el título de Licenciado en Educación Secundaria con especialidad en Computación e Informática. Universidad Alas Peruanas, Lima – Perú.

→ Estudio hecho en la I.E. Yanahuaya (Sandia, Puno), enfocado en medir cómo afectan las TIC al aprendizaje profundo de alumnos rurales de primer grado de secundaria. A través de cuestionarios, se observó que estas herramientas fomentan la curiosidad activa, mejoran el pensamiento crítico y ayudan a los jóvenes a familiarizarse con entornos digitales. La investigación resalta la necesidad de incluir medios tecnológicos - como programas interactivos o espacios virtuales - dentro del aula, pese a dificultades para acceder internet. Basado en marcos pedagógicos actuales, sugiere métodos prácticos destinados a elevar el nivel educativo en áreas alejadas.

40. Soto Ureta, M. A. (2024). Tecnologías digitales para el aprendizaje utilizadas por docentes de las instituciones educativas del nivel primario de la región Ucayali, ENEDU 2018. Tesis para optar el título de Licenciada en Educación Primaria. Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima – Perú.

→ Estudio cuantitativo, descriptivo y de corte transversal con datos de la encuesta ENEDU 2018, realizada a 295 profesores en escuelas públicas como privadas de Ucayali. Los hallazgos indican que más de la mitad usa herramientas básicas como Word o Excel; sin embargo, apenas un 35,9 % aplica tecnología digital durante sus sesiones académicas. Casi la mitad tampoco accede a cursos de actualización debido a problemas de conectividad. Por eso, se destaca la necesidad de formar mejor al personal docente y garantizar su vinculación con recursos tecnológicos accesibles. Además, se recomienda desarrollar planes formativos sostenidos junto con estrategias pedagógicas adaptadas al entorno local.

41. Padilla Caballero, J. E., Valderrama Zapata, C. A., Rojas Zuñiga, L. M., Ruiz de la Cruz, J. R. & Flores Cabrera de Ruiz, K. (2022). Herramientas digitales más eficaces en el proceso enseñanza-aprendizaje. Horizontes. Revista de Investigación en Ciencias de la Educación, 6(23), pp. 669–678.

→ Estudio cualitativo con perspectiva interpretativa, usando entrevistas parcialmente estructuradas aplicadas a 9 profesores especializados en recursos digitales. El análisis detectó aplicaciones útiles para formación autónoma: Quizizz, Kahoot, Google Forms o Podcast. En trabajo conjunto destacaron Padlet, Jamboard, Canva junto con Mentimeter. Para actividades cooperativas resultaron efectivas Zoom, Meet, Socrative y también Jamboard. Estos medios apoyan estrategias dinámicas, centradas en la construcción del conocimiento mediante redes. Además, facilitan procesos relevantes tanto en clases presenciales como virtuales. Su implementación se sugiere para elevar estándares pedagógicos en educación media. Particularmente útil durante crisis sanitarias donde domina la enseñanza digital.

42. Huallpa Zuniga, R. (2023). Uso pedagógico de la tableta y la competencia digital docente en Educación Básica Regular Primaria de instituciones rurales del Perú. *Revista de Climatología*, Vol. 23 (Edición Especial Ciencias Sociales), pp. 1663–1671.

→ Análisis de 55 estudios sobre el uso educativo de tabletas y habilidades digitales de profesores en áreas rurales peruanas. La investigación muestra que, debido a la poca preparación tecnológica del personal docente, las tabletas distribuidas por el MINEDU no se usan bien en clase. Además, surgen problemas como falta de atención, resultados bajos en aprendizaje, desconexión social o acceso a material inadecuado. Por ello, es clave mejorar las destrezas digitales de los maestros, introducir técnicas para controlar el uso de pantallas y fomentar prácticas responsables con tecnología móvil. Todo esto busca asegurar una enseñanza más efectiva en regiones alejadas y con menos recursos.

43. Jiménez Condori, Y. (2024). Alfabetización digital y el desarrollo de competencias digitales en docentes rurales de educación secundaria. *Horizontes. Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 8(32), pp. 236–250.

→ Estudio no experimental con datos de 40 profesores rurales de secundaria en Yunguyo, Puno. Existe relación alta ( $r = 0,796$ ) entre habilidades digitales y dominio tecnológico. Las áreas analizadas son comunicación online, búsqueda eficaz de contenidos y manejo básico de recursos digitales. Mejorar las destrezas técnicas influye positivamente en la labor pedagógica virtual, organización del conocimiento y colaboración en redes educativas. La investigación sugiere programas formativos sostenidos para disminuir rezago tecnológico y elevar estándares académicos en regiones alejadas.

44. Barrientos Escalante, L. A. & Bedoya Díaz, H. T. (2022). Enseñanza-aprendizaje de la lectura en la población de las zonas rurales latinoamericanas. Universidad Pedagógica Nacional.

→ Revisión de 15 trabajos publicados del 2015 al 2022 sobre métodos para enseñar a leer en áreas rurales de Latinoamérica. A pesar de su importancia, muchos niños muestran poco interés por la lectura; esto se relaciona con apoyo familiar insuficiente o formación débil de profesores. Entre las propuestas útiles están actividades lúdicas con libros, narraciones dinámicas y ejercicios ligados a experiencias locales. En conjunto, los resultados indican que mejorar la educación en entornos campesinos exige ajustar las clases a la realidad cultural, contando además con maestros comprometidos, alumnos participativos y familias involucradas.

45. Cruz Guimaraes, J. L. (2022). Las TIC y su impacto en la educación rural: realidad, retos y perspectivas para alcanzar una educación equitativa. *Ciencia Latina. Revista Científica Multidisciplinar*, 6(4), pp. 175–190.

→ Revisión cuidadosa de estudios científicos acerca del uso de tecnología en áreas campesinas. La investigación muestra problemas graves en conexión, recursos técnicos y preparación de maestros, particularmente en regiones rurales de Latinoamérica, Asia o África. A causa de escaso apoyo gubernamental junto con planes educativos poco integrales, muchas comunidades no pueden acceder igualitariamente a herramientas digitales. Como alternativa, se sugiere mejorar la formación de profesores, actualizar equipos tecnológicos además de ajustar los programas escolares para lograr una enseñanza mejor impulsada por TIC en entornos rurales.

46. Robles Robles, M. D. & Zambrano Acosta, J. M. (2025). Aplicación de herramientas digitales en el proceso de enseñanza-aprendizaje. *Universidad, Ciencia y Tecnología*, 29(126), pp. 130–138.

→ Investigación cuantitativa realizada con 11 profesores de la escuela José Mejía Lequerica, ubicada en Zamora Chinchipe (Ecuador). Analiza sus habilidades digitales junto con cómo ven el efecto de las herramientas tecnológicas en clase. A pesar de que muchos usan recursos como YouTube, Canva o Zoom regularmente, aún enfrentan problemas: poca preparación previa, mala conexión a internet o falta de dispositivos. Plataformas educativas como Moodle o Kahoot se emplean poco. Por eso,

resulta clave ofrecer entrenamiento constante y respaldo por parte del sistema escolar, esto último especialmente importante cuando hablamos de zonas alejadas.

47. Aguirre Ochoa, M. (2023). La incorporación de estrategias para el uso de las TIC en el proceso enseñanza-aprendizaje. Trabajo de investigación para optar el grado de Bachiller en Educación Inicial. Escuela de Educación Superior Pedagógica Privada Pukllasunchis, Cusco – Perú.

→ Estudio hecho en un colegio del campo que examina los obstáculos que tienen los profesores para usar herramientas digitales en clase. Aunque hay dispositivos, muchas veces faltan habilidades básicas con la tecnología o desconfianza hacia apps como Telegram. En vez de métodos generales, se sugieren soluciones prácticas según las condiciones locales; por ejemplo, emplear CapCut para materiales más cercanos a los estudiantes. Los resultados indican que introducir tecnología exige no solo capacitación constante, sino también ajustarse a realidades culturales específicas, sobre todo donde predomina el quechua y existen pocos recursos técnicos.

48. Riveros Gonzales, R. E. (2023). Implementación de las TIC en niños para el desarrollo de habilidades comunicativas en zona rural. Trabajo de investigación para obtener el grado de Bachiller en Educación Primaria. Escuela de Educación Superior Pedagógica Privada ITS Innova Teaching School, Lima – Perú.

→ Estudio detallado sobre el impacto de usar tecnología en el desarrollo lector y escrito de niños rurales durante la crisis sanitaria. Se organizaron fases del lenguaje: comprensión básica, deducción, análisis crítico; también etapas gráficas: trazos libres, escritura por sílabas, sistema alfabético. Entre los retos encontrados están problemas de lectura específica, ausencia de espacios con libros y baja participación de padres. El investigador describe su labor práctica al llevar señal de TV e internet vía satélite a un centro educativo alejado, mejorando acceso digital y compromiso local. La reflexión final

indica que los recursos digitales ayudan significativamente si van junto a métodos enseñanza adaptados al entorno escolar.

49. Gámez Dávila, T. H. (2024). Educación digital en el proceso de enseñanza aprendizaje en docentes de la provincia de Huamálíes, región Huánuco 2023. Revista de Climatología, Vol. 24 (Edición Especial Ciencias Sociales), pp. 679–692.

→ Repaso detallado del vínculo entre la capacitación digital de profesores y cómo se enseña y aprende en colegios rurales de Huamálíes. Hay obstáculos: poca confianza al usar tecnología, recursos técnicos mínimos o nulos, además de formación débil en habilidades digitales. Surge una idea: crear escuelas digitales enfocadas en los alumnos, usando espacios online adaptados a cada uno, seguimiento constante del progreso y aplicaciones comunes como WhatsApp, llamadas por video o sistemas sin horario fijo. Al final, queda claro que modernizar la educación necesita planes firmes desde el gobierno, entrenamiento permanente para maestros y ajustar lo que se enseña, así todos acceden a una instrucción justa y sólida.

50. Santiago-Trujillo, Y. D. & Garvich-Ormeño, R. M. (2024). Competencias digitales e integración de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0, 17(1), pp. 50–65.

→ Un repaso cuidadoso de diez trabajos analiza habilidades digitales del profesorado y el uso de tecnología en universidades, siguiendo las pautas PRISMA. Aunque hay progreso claro con herramientas virtuales, aún quedan diferencias por edad y problemas en la capacitación constante. Es importante aprender a usar bien lo digital, crear contenidos adaptados al entorno educativo y aprovechar plataformas como Moodle, vídeos o podcasts. También se deben integrar recursos dinámicos con fines didácticos. En definitiva, mejorar estas competencias permite dar clases más creativas, abiertas a todos y efectivas hoy en día.



51. Mendoza-Ponce, F. W. (2024). La calidad de la educación en el ámbito rural: una revisión sistemática 2017–2023. *Episteme Koinonia. Revista Electrónica de Ciencias de la Educación, Humanidades, Artes y Bellas Artes*, 7(1), pp. 150–161.

→ Un repaso a 12 trabajos sobre enseñanza en áreas campesinas de Latinoamérica, centrado en Perú. Aunque hay avances, las diferencias con las ciudades siguen fuertes; la pandemia empeoró todo. Sin internet estable ni edificios escolares decentes, aprender se hace más difícil. Además, los planes desde la capital muchas veces no funcionan ahí. En vez de copiar modelos urbanos, urge aplicar métodos que respeten lenguas y culturas locales. No solo eso, también es clave escuchar a comunidades al diseñar clases o contenidos. Cuando maestros conocen el entorno del estudiante, mejoran resultados. Las tecnologías ayudan, pero si están adaptadas a realidades remotas. Por ejemplo, usar radio o plataformas sin necesidad constante de datos móviles. La solución no está en un único enfoque, sino en combinar saberes locales con recursos externos. Tampoco sirve imponer cambios sin consultar líderes regionales. Lo importante: garantizar aprendizaje justo, aún lejos de grandes centros.

52. Mendoza-Ponce, F. W. (2024). La desigualdad digital en la implementación del programa “Aprendo en casa” en la institución educativa N° 7106 Villa Limatambo en el distrito de Villa María del Triunfo. *Episteme Koinonia. Revista Electrónica de Ciencias de la Educación, Humanidades, Artes y Bellas Artes*, 7(1), Edición Especial.

→ Un repaso de documentos muestra cómo la desigualdad en acceso a internet influyó negativamente en el programa "Aprendo en casa" durante la emergencia sanitaria, en una escuela pública del sur de Lima. La ausencia de conexión estable, equipos funcionales o conocimientos digitales redujo mucho la asistencia de alumnos y dificultó mantener las clases. Hay obstáculos profundos por condiciones económicas, problemas sociales o limitaciones técnicas que agravan la distancia entre quienes aprenden y quienes se quedan atrás. Al final, queda claro: para que la enseñanza virtual

funcione en zonas con menos recursos hace falta apoyo real al profesorado, políticas continuas y métodos adaptados a cada realidad.

53. Mallqui Vitor, C. & Santillana Andía, M. D. (2022). Prioridad del Estado es mejorar las TIC para la educación de calidad en el Perú. *Ciencia Latina. Revista Científica Multidisciplinar*, 6(1), pp. 176–184.

→ Revisión que mira trabajos globales sobre nuevas tecnologías en clases, poniendo foco en lo que pasa en Perú. La mejora escolar necesita apoyo constante del gobierno, formación para profesores e iniciativas tech por etapas. Herramientas como realidad aumentada, sistemas LMS o incluso WhatsApp ayudan en enseñanza. Cambiar la educación usando tecnología exige incluir a todos, indagar localmente y adaptarse al entorno, rompiendo barreras digitales para lograr igualdad y mejor nivel académico en el país.

54. Carranza-Yuncor, N. R., Rabanal-León, H. C., Villena Zapata, L. I. & Mora Mau, M. E. (2024). Competencia digital. Análisis comparativo pospandemia en maestros de instituciones urbanas y rurales. *Bordón. Revista de Pedagogía*, 76(1), pp. 31–48. <https://doi.org/10.13042/Bordon.2024.99045>

→ Análisis hecho con 436 profesores de zonas urbanas junto con rurales en Chepén, Perú. Se usó un cuestionario llamado DigCompEdu Check-In para revisar seis áreas sobre habilidades digitales. La mayor parte está en niveles bajos, como principiante o en proceso de descubrir, sin cambios claros según la zona. Cero docentes llegaron a ser referentes ni innovadores en tecnología educativa. Aunque hay obstáculos locales, los maestros del campo igualaron a los de ciudad; aún así necesitan capacitación constante para mejorar su enseñanza usando herramientas digitales.

55. Carrete-Marín, N. & Domingo-Peñafiel, L. (2023). Transformación digital y educación abierta en la escuela rural. *Revista Prisma Social*, 41, pp. 95–114.

→ Análisis cuidadoso de 16 trabajos globales sobre clases mixtas con internet y materiales escolares libres en zonas campesinas con varios cursos juntos. Aunque hay ventajas, también surgen problemas difíciles de superar. Por un lado, los estudiantes se sienten menos solos, acceden más fácil al saber común, mejorando así su educación por medio de herramientas virtuales. Sin embargo, muchas veces no tienen buena señal de red o carecen de entrenamiento adecuado para los maestros. Además, las formas de enseñanza deben ajustarse según cada lugar, porque no todo funciona igual en todos lados. Al final, modernizar estas escuelas necesita contenidos gratuitos, apoyo constante al profesorado y métodos que incluyan a todos, ayudando tanto al estudio como al crecimiento comunitario.

56. Alviar Luján, R. M., Welson Valencia Vda. de Calderón, M. M. & Aparicio Castañeda-Castañeda, I. (2025). Competencia digital docente a través de la integración de las TIC en una institución educativa pública de Ica. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0*, 18(1), pp. 351–365.

→ Un estudio hecho con 15 profesores de un colegio público en Parcona, Ica. Trabaja con el enfoque de investigación-acción. Mira la habilidad digital del maestro en cuatro partes distintas. Una es el compromiso laboral frente a las nuevas tecnologías. Otra se enfoca en cómo usan materiales digitales en clase. También revisa métodos de enseñanza apoyados en lo digital. Y analiza si ayudan a los alumnos a desarrollar sus propias destrezas digitales. Entre los problemas encontrados está el acceso desigual a internet. Además, hay poca capacitación constante para los docentes. Muchos equipos están viejos o no funcionan bien. Para avanzar, necesitan entrenamiento continuo y realista. Las estrategias deben ajustarse al entorno local. Es clave usar las herramientas digitales con criterio, no solo por moda. Así puede subir la calidad de la educación en zonas rurales variadas.

## **Informes y documentos oficiales**

57. Vilcapoma Huamán, C. R. (2024). Taller de fortalecimiento de la competencia digital en la gestión escolar en docentes rurales de Huarochirí. Trabajo académico para optar el título de Segunda Especialidad en Gestión Escolar con Liderazgo Pedagógico. Universidad San Ignacio de Loyola, Lima – Perú.

→ Idea para un plan escolar con ideas del conectivismo y guía docente, pensado para subir el nivel de manejo digital entre profesores rurales de la I.E. N° 20584 en San Damián, Huarochirí. Se encontraron problemas como poco acceso a apps virtuales, internet débil o nulo, además dificultades al organizar labores en la escuela. La actividad propone aumentar habilidades para hablar, leer y escribir usando herramientas tecnológicas, ayudando así a llevar adelante una dirección escolar más abierta, cercana a la realidad local y funcional.

58. Escandón Cueva, A. (2023). TIC en el proceso de aprendizaje significativo en zona rural en el primero de secundaria. Trabajo de suficiencia profesional para optar el título de Licenciada en Educación Secundaria con especialidad en Computación e Informática. Universidad Alas Peruanas, Junín – Perú.

→ Estudio hecho en la escuela Jorge Basadre de Chupaca, enfocado en cómo las tecnologías afectan el aprendizaje profundo de alumnos rurales del primer año. Usando cuestionarios junto con marco teórico, ven que los recursos digitales aumentan interés, independencia y entendimiento, ayudando al crecimiento mental. Aunque hay problemas como internet lento o formación insuficiente de profesores, igual resaltan que esas herramientas pueden cambiar formas de enseñar.

### **3. MARCO TEÓRICO**

#### **3.1. Antecedentes del estudio**

##### **3.1.1 Antecedentes internacionales**

Revisar estudios globales ayuda a ver cómo usan herramientas digitales en escuelas de zonas alejadas, mirando distintos ángulos. Algunas tesis avanzadas entregan ideas útiles para Perú, sobre todo en capacitación de profesores, ajuste local, uso real en clases e inserción regional.

La investigación de Pinto Santos (2022) presenta una propuesta para entrenar a futuros profesores rurales en Colombia sobre cómo usar herramientas digitales. A partir de la idea de que incluir tecnología en clase necesita ajustarse al contexto, avanzar paso a paso e ir ligado a lo que pide cada escuela. En vez de solo enseñarles programas o plataformas, se subraya la importancia de guiarlos desde las instituciones y comprender su realidad local. Esa mirada cobra sentido en Perú, dado que allí los maestros del campo lidian con problemas parecidos: conexión limitada, falta de equipos y dificultades para mantener procesos de formación.

Solano Hernández (2021), por otro lado, propone un método para usar mejor la tecnología en escuelas rurales del ámbito universitario. Usando métodos cualitativos y cuantitativos, detectó problemas técnicos, de capacitación y sociales que afectan el uso real de lo digital. Un dato clave: la desconfianza hacia nuevas herramientas no solo aparece por mala preparación, también surge cuando esos recursos no encajan con cómo se enseña normalmente. Esto obliga a mirar distinto la introducción de tech en zonas campesinas peruanas, apostándole a formas de adopción que valoren el conocimiento regional y los estilos locales de enseñanza.

El trabajo de maestría de Pereira Nole (2023) explora cómo ven los jóvenes del campo la tecnología digital. Hecho en Argentina, muestra que usar lo digital depende mucho del lugar donde viven, sus experiencias escolares y su sentido de pertenencia. No todos acceden igual: influyen cosas como el entorno o lo que valoran socialmente. Para ella, solo funciona si conecta con lo que les importa, hablan o sueñan esos chicos

rurales. Esta mirada cercana ayuda a crear herramientas digitales útiles en Perú, sobre todo donde hay distintos idiomas y formas de vida.

Finalmente, Alonso de Castro (2023) ofrece un plan claro pa usar bien la tecnología digital en escuelas distintas, también en áreas lejanas. Basado en experiencias de Europa, el estudio muestra formas útiles de aplicar herramientas online, materiales audiovisuales y trabajo en grupo. La investigadora destaca que hay que ajustar lo digital al contexto real, mejorar las habilidades técnicas de los profesores y crear ambientes de aprendizaje que duren. Esta idea sirve mucho en Perú, ya que integrar regiones apartadas y capacitar maestros según su realidad ayuda a reducir la desigualdad digital en pueblos alejados.

### **3.1.2. Antecedentes nacionales**

Estudiar trabajos hechos en el país ayuda a ver cómo se usa tecnología en escuelas de campo en Perú. Estas investigaciones - de grado, posgrado o doctorado - muestran datos reales sobre infraestructura, habilidades de profesores, desigualdad digital y formas de incluir herramientas tech en áreas alejadas, lo que da base útil para este trabajo.

El trabajo de Huamán Sánchez (2021), apoyado en datos de la ENEDU 2018, explora cómo usan las TIC los maestros del nivel inicial en escuelas rurales de Puno. Con métodos numéricos, muestra que pocos profesores tuvieron capacitación digital; además, herramientas como laptops o cañones son poco comunes por problemas de red, carencia de equipos o nulo respaldo didáctico. La investigación revela que usar tecnología en áreas alejadas no se reduce a tener aparatos, sino también implica condiciones escolares y formativas que afectan su aplicación real.

Morin Vargas (2025), por otro lado, explora cómo las tecnologías afectan la educación secundaria en zonas rurales de Huarochirí, Lima. Usando un método sin experimentos y datos numéricos, muestra que contar con buen equipo, formar a los profesores y motivar a los alumnos mejora el aprendizaje digital. Aunque hay más dispositivos ahora, según él, sigue faltando entrenamiento real para docentes y uso útil

de lo digital en clase. Sus hallazgos destacan que solo tener tecnología no basta si no va acompañada de apoyo constante al personal educativo.

Desde un ángulo social y económico, Capcha Denegri (2021) revisó lo que lleva a niños de primaria en Huaripampa, Junín, a dejar la escuela, poniendo foco en el acceso a tecnología. Usando datos numéricos y relaciones entre variables, halló que no tener internet, contar con pocos aparatos digitales o que los adultos ignoren cómo usarlos aumenta las posibilidades de abandonar clases. El trabajo muestra que estar fuera del entorno digital frena estudios, además dificulta seguir inscrito en zonas campesinas con pocos recursos.

En temas de capacitación para profesores, Concha Abarca (2023) presenta un plan sobre inclusión digital dirigido a maestros de escuelas públicas en Calca, Cusco. Con un método casi experimental, su trabajo de doctorado muestra cómo combinar entrenamientos constantes con apoyo didáctico junto al uso de herramientas virtuales transforma positivamente lo que pasa dentro del salón. Ella afirma que saber manejar tecnología es clave si se quiere lograr clases justas en áreas campesinas, sobretodo donde hay distintos idiomas o culturas presentes.

Al final, el trabajo de doctorado de Laura Arpi junto con Silva Narvaste (2025) revisa qué tan bien manejan la tecnología los futuros maestros que estudian en áreas campesinas de Puno. Usando datos numéricos, encuentran fallos importantes sobre cómo usar recursos digitales, aunque también ven buena disposición para incluirlos en clases. La propuesta es mejorar las carreras docentes desde el inicio, poniendo más foco en habilidades digitales pensadas para entornos del campo. Este análisis ayuda a ver con claridad hasta dónde llega el dominio técnico de quienes van a dar clase en regiones rurales del Perú.

### **3.1.3 Antecedentes locales:**

En contextos locales, ciertas investigaciones han explorado los desafíos de la enseñanza digital en áreas campesinas de Junín y Huancayo. Un trabajo de Briceño (2022), centrado en una escuela del distrito de Santo Domingo de Acobamba, examinó

cómo funciona la educación rural dentro de plataformas online. Allí, quedaron al descubierto problemas para acceder a internet estable además de obstáculos al usar herramientas digitales con sentido didáctico. Esta situación pone en relieve las diferencias técnicas que persisten entre las poblaciones alejadas de esa zona.

También lo hicieron Oyarce Mariñas, Silva Orosco y Abanto Yóplac ( 2022= al estudiar la desigualdad digital en escuelas del campo, con ejemplos tomados de Junín. Aunque parezca evidente, encontraron que sin equipos adecuados ni formación suficiente, los maestros apenas pueden sostener clases a distancia. Lo más pesado no es solo el acceso, sino cómo se entrena - o no - a quienes deben enseñar. Por eso, allí donde llega internet, aún falla todo lo demás. Resulta clave entender que tecnología sola no resuelve nada si quien la usa no sabe para qué sirve.

### **3.2. Bases teóricas o fundamentos teóricos**

#### **3.2.1 Teoría principal:**

##### **Recursos digitales como mediadores del aprendizaje**

Primero, este estudio parte de la teoría socio-cultural de Vygotsky (1934/1978), donde el conocimiento surge mediante interacciones con otros; además, destaca cómo ciertos recursos culturales ayudan a desarrollar habilidades mentales. Así, las herramientas digitales funcionan como apoyos clave para mejorar la educación en zonas alejadas.

La idea de Zona de Desarrollo Próximo es importante, ya que muestra cómo los alumnos progresan más cuando reciben ayuda de alguien con experiencia, como el profesor, junto a instrumentos culturales útiles. Por eso, al incluir materiales digitales en clase, estos funcionan como soportes que promueven la comunicación, el trabajo conjunto o incluso la creación conjunta del saber.

Por otro lado, según la OCDE (2023), herramientas como plataformas online o apps para celulares facilitan aprender fuera del aula, adaptándose al nivel individual. Dicho de otra forma, estos medios no sólo entregan contenidos, sin embargo, fomentan



un proceso más flexible e integrador, especialmente útil donde hay escasez de instalaciones escolares.

Por un lado, esta teoría importa para la investigación porque, en áreas campesinas del Perú, las herramientas digitales podrían suplir limitaciones físicas además de proponer métodos educativos acordes con distintas lenguas y culturas. De ese modo, funcionan como puentes simbólicos: vinculan saberes regionales junto con necesidades actuales derivadas del entorno tecnológico.

Por último, conviene mencionar que la teoría socioeducativa de Vygotsky encaja bien con perspectivas modernas sobre inclusión tecnológica, donde acceder a dispositivos digitales se ve como parte del derecho a una educación justa. Así pues, estos recursos no solo funcionan como instrumentos prácticos, sino también como elementos culturales que ayudan a los alumnos a participar mejor, especialmente en entornos marginados desde hace tiempo.

### **3.2.2 Teorías o enfoques complementarios:**

#### **3.2.2.1 Recursos digitales**

Los materiales digitales son clave hoy en clase. Son herramientas online - como videos, textos o actividades - hechas para aprender mejor. Gracias a la OCDE (2023), sabemos que permiten estudiar desde cualquier lugar y a cualquier hora; también ayudan a ajustar el ritmo según cada estudiante. Para revisarlos bien, miramos cuatro partes: qué formas tienen, si todos pueden usarlos, cómo apoyan al profesor y si se pueden cambiar según las necesidades.

#### **Tipos de recursos**

Incluye portales para aprender, apps en celulares, programas con interacción, materiales como videos o audios, espacios online entre profesores. Según Heine y otros (2023), la palabra 'recursos digitales' se usa mucho en estudios, cubriendo distintos tipos y herramientas tech. Por otro lado, Suelves et al. (2022) menciona que los maestros conocen varios instrumentos virtuales, sin embargo, su uso suele ser básico.

### **Accesibilidad**

Habla de si hay aparatos, conexión, que sirvan con otros equipos y cómo la gente puede usarlos. El análisis de Zou y equipo (2025) muestra que pese al progreso técnico, aún quedan zonas donde cuesta acceder o aprovechar bien lo digital.

### **Funcionalidad pedagógica**

Se enfoca en cómo planear el material según el proceso de aprender y enseñar: revisión constante, respuestas útiles, trabajo en grupo, dinámicas tipo juego, participación activa. Según la OCDE (2023), mientras varios países ofrecen herramientas virtuales, lo difícil es lograr que sean usadas como entornos funcionales, no limitarse a repartirlas.

### **Adaptabilidad**

Se centra en ajustar el material según el grado escolar, la cultura, el lenguaje y lo que le gusta al alumno. Según Heine y otros (2023), no todos entienden igual qué son los recursos digitales ni cuáles son sus rasgos, por eso cuesta aplicarlos bien o ver si funcionan.

#### **3..2.2.2. Implementación de recursos digitales en zonas rurales del Perú**

##### **Estrategias de integración**

En áreas rurales del Perú, usar herramientas digitales exige métodos de enseñanza ajustados a cada entorno local; no todos enfrentan los mismos retos. Algunas regiones ya introducen plataformas online o clases mixtas, mientras que otras apenas empiezan. Investigaciones como la de Salas Bazalar y equipo (2021) muestran que funcionan mejor ciertos enfoques: trabajo grupal con apoyo tecnológico, lecciones invertidas acordes al tiempo comunal, materiales accesibles sin conexión constante. Así, los alumnos pueden involucrarse pese a escasa red eléctrica o internet débil - siempre cuando hay guía del profesor y contenidos cercanos a su cultura. Aun así, porque no se registran ni evalúan bien estas experiencias, cuesta replicarlas fuera de esos lugares.

## **Capacitación docente**

La preparación de profesores en el uso educativo de las tecnologías digitales influye fuertemente en el resultado de cualquier iniciativa. En áreas del campo, este tipo de entrenamiento ha estado desarticulado durante mucho tiempo. Según Pacsi Chavez y Torres Reyes (2022), muchas veces los cursos no se mantienen en el tiempo ni consideran las particularidades locales, dificultando así la adaptación y reduciendo su impacto real entre maestros. Por ejemplo, en lugares como Puno, investigaciones recientes muestran brechas importantes; Laura Arpi (2023) encontró que quienes están por egresar con título docente dominan poco estas herramientas cuando se trata de aplicarlas en clase. El Ministerio de Educación del Perú (2023) señala que, pese a las mejoras en internet y dispositivos, usar bien estas herramientas requiere habilidades específicas por parte de los profesores. Proyectos como Aula Móvil 2025, desarrollado junto con Huawei y MINEDU, muestran cómo una capacitación adaptada - enfocada en ciudadanía digital, apoyo técnico continuo o iniciativas locales - mejora notablemente el uso real de tecnología entre maestros de zonas rurales (Huawei & MINEDU, 2025).

## **Infraestructura**

En áreas rurales del Perú, la tecnología tiene problemas constantes que dificultan usar herramientas digitales. Según datos del Ministerio de Educación (2023), solo unas pocas escuelas primarias en campo tienen internet; además, varias no poseen energía confiable, por eso no pueden funcionar con tabletas ni programas tipo "Aprendo en Casa". En lugares apartados, casi nunca hay reparaciones técnicas ni ayuda especializada para dispositivos, así que deben depender de apoyos desde afuera. Aunque el MTC (2023) ha sugerido soluciones basadas en señal celular para estas zonas, hasta ahora apenas se han aplicado en algunos sitios. Proyectos tipo Yape o Starlink ya colocan antenas en zonas como Cajamarca, Amazonas incluso Arequipa: un paso adelante, limitado aún. La red no basta con estar presente físicamente; necesita apoyo técnico junto con reparaciones constantes para perdurar.

### **Políticas educativas**

Distintas iniciativas para incluir tecnología en la educación han existido, aunque sin continuidad. Programas como Edured o Infoescuela durante Fujimori, junto con el Proyecto Huascarán y One Laptop per Child, intentaron llevar herramientas digitales a zonas rurales. Pese a ello, según Pacsi Chavez y Torres Reyes (2022), muchos fracasaron por carecer de metas definidas, estrategias contextuales o mediciones efectivas. Por su parte, el Ministerio de Educación (2023) admite que conectar escuelas debe ir acompañado de capacitación docente y ajustes curriculares coherentes. La Defensoría del Pueblo (2021) sugiere mejorar las normas para asegurar internet estable en áreas campesinas, sobre todo en escuelas primarias. Por eso, cambiar la educación mediante lo digital debería verse como una estrategia estatal completa, más que como varios programas separados.

### **Participación comunitaria:**

La participación local resulta clave al usar herramientas digitales en áreas rurales. Las redes escolares del MINEDU, conocidas como RER, indican que incluir familias, líderes regionales o grupos comunitarios mejora la durabilidad de los proyectos con tecnología (Suxo Yapuchura, 2021). En el altiplano peruano, hallazgos de Oblitas Bardales et al. (2023) revelan que la enseñanza bilingüe avanza si quienes habitan esos territorios intervienen en decisiones académicas. Adoptar innovaciones técnicas no funciona si viene impuesto; requiere conversación continua junto a las poblaciones, considerando sus idiomas, visiones del mundo y estructuras sociales propias. Desde esta perspectiva, lo digital puede servir para fortalecer capacidades grupales - pero solo si forma parte de espacios colaborativos reales.

### **3.2.2.3 Proceso de enseñanza-aprendizaje en zonas rurales del Perú**

#### **Metodologías pedagógicas**

En zonas rurales de Perú, donde lo cultural varía mucho y el terreno complica todo, métodos dinámicos ayudan a mejorar cómo se enseña. El trabajo en grupo, aprender haciendo proyectos o ajustar tiempos según cada alumno no solo sirve mejor

aquí; además da más voz al estudiante durante su formación. Según Salas Bazalar et al. (2021), pese a internet lento, técnicas como clases grabadas previamente o materiales usados sin conexión apoyan la creatividad docente en campo. Por otro lado, Moreira-Vera y Pinargote-Navarrete (2022) muestran que, si bien hay herramientas digitales accesibles, muchas veces no funcionan porque faltan formas activas de usarlas. Así entonces, importa menos poseer dispositivos; realmente cuenta cómo combinarlos con buenos planteamientos educativos y respeto local.

### **Interacción docente-estudiante.**

En áreas rurales, la forma en que profesores y alumnos se relacionan cambió mucho con el uso de tecnologías digitales. Debido a problemas para acceder internet o tener equipos funcionales, muchas veces no pueden hacer videollamadas ni sesiones en tiempo real. Por ello, comunicarse por grabaciones de voz, notas escritas o páginas impresas termina siendo la opción más usada. Según Pacsi Chavez y Torres Reyes (2022), este tipo de contacto ayuda, sin embargo, puede provocar soledad o pérdida de interés si carece de apoyo emocional y métodos didácticos adecuados. El Ministerio de Educación del Perú (2023) señala que, aunque se han repartido tabletas y creció el acceso a internet, las clases aún no son equitativas. En este contexto, lo que impulsa al alumno no es únicamente el material didáctico, sino también la conexión emocional con el profesor, posible incluso desde lejos.

### **Evaluación del aprendizaje.**

Analizar entornos rurales con apoyo tecnológico exige revisar no sólo las herramientas, sino también cómo se mide el progreso y cuándo se hace. Según Veloz-Segura y equipo (2023), recursos como cuestionarios digitales, pautas automáticas o carpetas web ayudan a supervisar el avance con mayor regularidad y ajuste individual. Aunque estas opciones sean útiles, su aplicación depende de la preparación del profesor y de adaptarse a cada realidad local. Por otro lado, Jurado (2020) sugiere métodos sencillos para calificar en línea, especialmente cuando hay poco acceso a internet; entre ellos están formatos sin conexión o devolver comentarios mediante apps

de texto. En áreas rurales, en las que el progreso del conocimiento a menudo es irregular, estos recursos necesitan adaptarse al ritmo propio de cada hogar, pueblo o tradición. Así, evaluar deja de ser tan solo cuantificar; implica guiar, además valorar los avances con una perspectiva más completa.

### **Resultados esperados**

El objetivo de cualquier cambio en la enseñanza es ayudar al alumno a crecer por completo. En las áreas campesinas del país andino, lograrlo requiere mejorar habilidades con dispositivos tecnológicos, además de fomentar independencia mental y reflexiva junto con oportunidades equitativas para todos. Según el organismo encargado de educación nacional (2023), conectarse online o usar materiales virtuales sirve si va acompañado de un plan formativo bien estructurado. Asimismo, investigadores como Oblitas Bardales y colaboradores (2023) destacan que integrar herramientas digitales con costumbres locales y acción vecinal mejora la calidad educativa. Bajo esta perspectiva, lo que se espera no debe limitarse a calificaciones escolares, sino incluir cómo aprenden los jóvenes con propósito real, intervienen en sus entornos sociales cercanos y diseñan metas viables dentro de su contexto geográfico.

#### **3.2.2.4 Zona rural, Perú** **Definición**

Dentro del desarrollo de la presente investigación, resulta fundamental precisar el concepto de *zona rural*. Este término cobra especial relevancia debido a que el estudio se centra en el uso de herramientas digitales en los procesos educativos que se llevan a cabo en comunidades rurales del Perú durante el año 2025. Comprender las características sociales, culturales, económicas y geográficas de estos entornos permite analizar con mayor claridad las condiciones en las que se lleva a cabo la enseñanza, identificar las limitaciones vinculadas al acceso a la tecnología y reconocer las oportunidades que ofrecen los recursos digitales para mejorar la calidad del aprendizaje en dichos espacios.

De acuerdo con la definición proporcionada por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), el área rural corresponde a aquella franja del territorio distrital que se extiende más allá de los centros urbanos, abarcando el espacio comprendido entre los límites de estos y los del propio distrito.

### **Sistema educativo en zonas rurales**

El Ministerio de Educación ha establecido cuatro modalidades de atención educativa dirigidas específicamente al ámbito rural. El propósito de estos servicios es garantizar que los estudiantes que viven en dichas zonas puedan acceder a una educación de calidad, desarrollar sus competencias y finalizar sus estudios en el tiempo previsto.

En el ámbito educativo nacional, existen 12 458 instituciones de educación primaria multigrados monolingües en castellano, que brindan atención a aproximadamente 298 065 estudiantes en todo el país.

El sistema educativo en las zonas rurales del Perú se encuentra profundamente influenciado por las condiciones de pobreza que prevalecen en muchas comunidades. Este factor genera marcadas desventajas en términos de acceso a la educación, disponibilidad de recursos, calidad de la infraestructura y niveles de logro escolar. La falta de recursos económicos repercute en escuelas con instalaciones precarias, ausencia de servicios básicos, carencia de materiales pedagógicos y limitada capacitación docente. Todo ello restringe las oportunidades de aprendizaje, incrementa los índices de abandono escolar y reproduce las desigualdades educativas. En este sentido, Montero (2020) destaca “que las condiciones económicas, particularmente la pobreza y las formas de vida de las familias, son factores que configuran el entorno donde se desarrolla la educación rural” (p. 8).

Con el propósito de reducir estas brechas, el Estado peruano ha implementado diversos programas orientados a incentivar la asistencia escolar de los niños. Montero (2020) menciona

que uno de ellos es el programa “Juntos”, una iniciativa de transferencias monetarias condicionadas dirigida a hogares de escasos recursos tanto en zonas rurales como urbanas. A través de este programa, las familias inscritas reciben un apoyo económico periódico siempre que sus hijos mantengan la asistencia regular a la escuela y a los servicios de salud (p. 10).

### **Acceso limitado a los recursos digitales**

Según Madrigal et al. (2025), la integración de herramientas tecnológicas en el sistema educativo enfrenta retos considerables, especialmente en contextos rurales. Los autores subrayan que superar estos desafíos exige creatividad, estrategias innovadoras y una adaptación constante a las realidades locales (p. 35).

### **Brechas digitales en zonas rurales**

La desigualdad en el acceso a las tecnologías de la información sigue siendo uno de los principales obstáculos para mejorar la educación en el entorno rural. Cedeño et al. (2024) señalan que las limitaciones tecnológicas no solo repercuten en el desempeño académico, sino también en el bienestar integral de los estudiantes, generando diferencias que pueden profundizarse con el tiempo si no se adoptan medidas adecuadas. Asimismo, sostienen que para cerrar estas brechas es indispensable la cooperación entre las instituciones educativas y las autoridades gubernamentales, de modo que se garantice a todos los estudiantes, tanto rurales como urbanos, igualdad de acceso a dispositivos y conectividad (p. 7).

### **Tecnologías emergentes para disminuir la brecha digital**

El desarrollo de innovaciones tecnológicas como la red 5G y la inteligencia artificial ha abierto nuevas posibilidades para reducir la desigualdad digital que afecta a las zonas rurales. No obstante, Cedeño et al. (2024) señala lo siguiente:

que estos territorios podrían quedar rezagados frente a la cuarta revolución industrial debido a su limitado acceso a estas herramientas avanzadas. Para contrarrestar este riesgo, se han planteado estrategias tecnológicas que incluyen la



ampliación de la cobertura de banda ancha y la utilización de plataformas móviles orientadas a fortalecer las capacidades de las comunidades rurales. (p.5)

### **Conectividad rural y los retos de la red 6G**

Uno de los principales problemas que enfrentan las áreas rurales es la deficiente calidad de la conexión a Internet. Aunque las tecnologías 5G y 6G prometen mejorar la velocidad y estabilidad de las comunicaciones, existe el peligro de que estos territorios queden al margen de esta transformación digital. En la investigación de Yaacoub y Alouini (2020), citada por Cedeño et al. (2024), se enfatiza que “para reducir la brecha digital es imprescindible diseñar estrategias específicas dirigidas a los sectores más excluidos, empleando tecnologías emergentes que garanticen un acceso equitativo a la conectividad”. (p.7)

Asimismo, los autores sostienen que instalar infraestructuras tecnológicas adecuadas en las zonas rurales no solo facilitará el acceso a la educación, sino que también impulsará el desarrollo social y económico mediante la incorporación digital de la población en diferentes ámbitos de su vida cotidiana.

### **Adopción tecnológica en territorios con baja cobertura**

La introducción de herramientas digitales en comunidades rurales enfrenta numerosos obstáculos, entre ellos la carencia de infraestructura, los altos costos de implementación y la falta de formación tecnológica. En su análisis, Nakamura y College (2021), citados por Cedeño et al. (2024) señala lo siguiente:

destacan la necesidad de aplicar políticas públicas enfocadas en eliminar esas limitaciones y fomentar el uso inclusivo de la tecnología. Según los autores, dichas políticas deben contemplar inversiones sostenibles en infraestructura, además de programas educativos y de capacitación que faciliten la apropiación tecnológica por parte de las comunidades rurales. (p.7)

### **La inclusión digital como pilar de la inclusión social**

La inclusión digital constituye un elemento clave dentro del proceso de inclusión social. Diversas investigaciones demuestran que garantizar un acceso justo y universal

a la tecnología no solo contribuye a cerrar las brechas educativas, sino que también promueve una mayor integración de las comunidades rurales en la economía mundial. Reisdorf y Rhinesmith (2020) subrayan que “el acceso digital equitativo está profundamente relacionado con el respeto a los derechos humanos y con la promoción de la justicia social”. (p.9)

La brecha digital se ha reconocido actualmente como una cuestión vinculada a los derechos humanos, lo que evidencia la necesidad de afrontarla desde una perspectiva de equidad y justicia social. De acuerdo con Sanders y Scanlon (2021), citados por Cedeño et al. (2024), señala “resulta indispensable que las políticas estatales otorguen prioridad a la inclusión digital, de modo que todas las personas, sin importar su lugar de residencia, puedan integrarse plenamente en la vida contemporánea y aprovechar los beneficios de la sociedad tecnológica” (p.10).

En síntesis, la desigualdad digital continúa representando uno de los principales retos para alcanzar la equidad educativa. Las respuestas a este problema deben tener un enfoque integral que contemple el fortalecimiento de la infraestructura tecnológica, la formación docente continua y la implementación de políticas públicas que promuevan un acceso equitativo a las herramientas digitales. Solo a través de estas acciones coordinadas se podrá evitar que las comunidades rurales queden excluidas del progreso en un contexto cada vez más dominado por la digitalización.

Por otro lado, un análisis profundo de la situación tecnológica en las zonas rurales revela la urgencia de que los gobiernos desarrollen estrategias sostenibles orientadas a reducir las desigualdades digitales. Dichas estrategias no deben limitarse únicamente a proporcionar dispositivos o conexión a internet, sino también a establecer políticas que garanticen la permanencia, mantenimiento y evolución de las infraestructuras tecnológicas, así como la asistencia continua a las comunidades que más lo necesitan.

La incorporación progresiva de tecnologías avanzadas como las redes 5Gy el uso de plataformas digitales adaptadas a las realidades locales pueden constituir pasos

fundamentales para disminuir la brecha digital y promover una participación más equitativa en el entorno digital global.

### **Condiciones estructurales**

Las condiciones estructurales en las zonas rurales del Perú continúan siendo un factor determinante en la calidad educativa. El acceso limitado a electricidad, conectividad y equipamiento escolar afecta directamente la implementación de tecnologías digitales. Según *El Herald del Perú* (2025), solo el 39.5% de los escolares del sistema público acceden a internet mediante dispositivos como computadoras o tabletas. Aunque se han desplegado más de 20,000 antenas rurales para llevar internet 4G a miles de familias, la cobertura apenas alcanza al 55% de la población rural, frente a más del 91% en zonas urbanas (*Infobae*, 2025). Además, más de 3 millones de peruanos rurales aún están fuera del acceso digital, lo que evidencia una brecha persistente en infraestructura básica (*Serperuano*, 2025).

### **Brechas digitales**

En Perú, la diferencia en internet entre áreas del campo y ciudades sigue grande aunque haya mejorado algo. El MTC, por medio de Pronatel, empezó ocho iniciativas regionales junto con abrir más de 4 mil lugares públicos con conexión digital pa' bajar esa desigualdad (MTC, 2025). Aun así, según *El Peruano* (2025), hay gente que todavía no puede entrar bien a redes, estudios online ni trámites virtuales, especialmente en zonas alejadas. No se trata solo de falta de cables o señal, también de exclusión social, porque muchos chicos del campo quedan fuera de lo digital hoy en día.

### **Factores socioculturales**

En zonas rurales del Perú, la escuela se entrelaza con diferencias de idioma, costumbres y vida colectiva. Allá arriba, en el altiplano, apoyar desde adentro mejora mucho cómo funciona la enseñanza bilingüe e intercultural. Según Oblitas Bardales y otros (2025), cuando las personas deciden sobre sus escuelas, logran unir creencias tradicionales con lo que se aprende en clase; así todo cobra más valor. Por otro lado, Ramírez Arce estudió a Sánchez Moreno (2021) y mostró que usar lenguas nativas y

formas locales de aprender debe pesar fuerte al crear planes escolares fuera de ciudad - porque sin eso, difícilmente hay equidad ni conexión real.

### **Políticas educativas rurales**

El gobierno educativo de Perú lanzó varias acciones para llevar tecnología a áreas campesinas. Uno de esos proyectos se llama Smart Yachay Kipu, el cual ayudó a unos 4 millones de alumnos usando herramientas digitales que funcionan sin internet (MINEDU, 2025). Por otro lado, aparece Aula Móvil 2025, hecho junto con Huawei, enseñando temas como uso responsable de redes y cómo empezar pequeños negocios en poblaciones alejadas (Efecto Responsable, 2025). Pese a estos pasos, queda trabajo por hacer para mantenerlos activos y llegar a más lugares.

### **Temporalidad (2025)**

En 2025, la educación en zonas rurales del Perú empieza a cambiar, gracias a acciones que enfrentan las secuelas de la pandemia y apuntan al objetivo mundial número 4. Como menciona Revista Zoom ese año, Reto Ruralia lanzó ocho propuestas distintas, ayudando a más de mil mil personas lejos de las ciudades, poniendo énfasis en ideas frescas dentro del aprendizaje y formas duraderas de funcionar. Aunque no todo viene junto, según datos del CISE-PUCP desde 2023, salir de la emergencia sanitaria abrió puertas para reinventar cómo se enseña fuera de los centros urbanos, usando herramientas digitales, reforzando el ánimo de los profesores y mezclando clases presenciales con virtuales. Pese a estos pasos adelante, hace falta coordinación entre sectores del Estado y compromiso constante por parte de quienes gobiernan si quieren que estas mejoras calen de verdad.

## **2.3 Relación entre teorías**

La teoría de Vygotsky guía este estudio porque muestra cómo el conocimiento se forma con la interacción entre personas a través de medios culturales. Así, las

herramientas digitales funcionan como apoyo para facilitar el acceso al aprendizaje en áreas campesinas del país.

Ahora bien, entender su impacto completo requiere relacionar esta teoría clave junto con perspectivas adicionales del marco conceptual. Unos estudios sobre clases de recursos, acceso, uso educativo y ajuste (OCDE, 2023; Heine et al., 2023; Suelves et al., 2022; Zou et al., 2025) indican que la intervención digital funciona solo cuando hay infraestructura y métodos apropiados. Este punto guarda relación con la idea de Zona de Desarrollo Próximo: sin herramientas digitales, conexión ni materiales útiles, el estudiantado no progresa hacia aprendizajes más complejos.

La formación de profesores junto con las directrices escolares (Pacsi Chávez & Torres Reyes, 2022; Arpi, 2023; MINEDU, 2023; Defensoría del Pueblo, 2021) conecta con la idea central: el maestro, como guía, necesita habilidades digitales y respaldo organizacional para ayudar en el aprendizaje dentro de la ZDP. Así, la intervención cultural según Vygotsky mejora si el educador está entrenado y recibe acompañamiento técnico además de apoyo institucional.

Además, estudios recientes (Salas Bazalar et al., 2021; Moreira-Vera & Pinargote-Navarrete, 2022; Veloz-Segura et al., 2023; Jurado, 2020) indican que la forma de enseñar, cómo interactúan profesores y alumnos, junto con los métodos de evaluación, influyen directamente en lo que se espera alcanzar. Estos hallazgos refuerzan la teoría sociocultural al señalar que solo cuando las herramientas digitales forman parte de actividades pedagógicas reales y adaptadas adquieren verdadero valor.

Los trabajos sobre zonas rurales en Perú (INEI, 2025; El Herald del Perú, 2025; Infobae, 2025; Serperuano, 2025; Cedeño et al., 2024; Oblitas Bardales et al., 2023; Ramírez Arce, 2021; MINEDU, 2025; Efecto Responsable, 2025; Revista Zoom, 2025; CISE-PUCP, 2023) extienden la teoría más allá de lo educativo. Así pues, usar tecnología no es únicamente una estrategia didáctica, sino un aspecto ligado a derechos fundamentales, conectado con igualdad y dignidad colectiva, tal como señalan Reisdorf & Rhinesmith (2020), además de Sanders & Scanlon (2021).

La conexión entre la teoría de Vygotsky junto con otros enfoques ayuda a examinar el uso de herramientas digitales en zonas rurales peruanas. Este análisis incluye aspectos educativos, técnicos, culturales, organizacionales y comunitarios.

### **3.3. Definición de términos básicos o conceptos fundamentales**

Es necesario entender bien los conceptos para que el trabajo tenga sentido. Luego, se explican las ideas clave del estudio, basadas en fuentes sobre arqueología

#### **3.3.1 Recursos digitales**

Los recursos digitales son contenidos electrónicos - como apps móviles, plataformas de aprendizaje o herramientas interactivas - creados para ayudar en la enseñanza y el estudio (OCDE, 2023; Heine et al., 2023; Suelves et al., 2022).

En esta investigación, los materiales digitales son herramientas técnicas usadas en colegios del campo con el fin de apoyar el proceso educativo.

#### **3.3.2 Accesibilidad digital**

Hace alusión a los aspectos que facilitan el ingreso justo a herramientas digitales, conexión estable y entornos de aprendizaje en línea. Comprende tener aparatos accesibles, adecuación entre sistemas técnicos junto con alcance suficiente de red (Zou et al., 2025; MINEDU, 2023; Defensoría del Pueblo, 2021).

Se entiende por acceso real cuando alumnos y profesores del campo usan con regularidad herramientas digitales útiles para su trabajo.

#### **3.3.3 Funcionalidad pedagógica**

Se refiere a cómo los recursos digitales pueden formar parte de estrategias dinámicas que promueven un aprendizaje más profundo. Incluye su aplicación en procesos de evaluación, acompañamiento continuo, trabajo conjunto o actividades con elementos lúdicos (OCDE, 2023; Moreira-Vera & Pinargote-Navarrete, 2022; Veloz-Segura et al., 2023).

Significado práctico: habla del modo en que herramientas digitales ayudan concretamente la educación en escuelas de zonas campesinas.

### **3.3.4 Adaptabilidad cultural**

Se trata de adaptar materiales digitales según la lengua original, visión del mundo y costumbres regionales de poblaciones campesinas (Salas Bazalar et al., 2021; Oblitas Bardales et al., 2023; Ramírez Arce, 2021).

Se entiende por adecuación cultural y del lenguaje en recursos digitales usados en escuelas rurales.

### **3.3.5 Brecha digital**

Hay una brecha en cómo se accede a las tecnologías según si uno está en áreas del campo o de la ciudad, lo cual afecta el aprendizaje (Cedeño et al., 2024; El Heraldo del Perú, 2025; Infobae, 2025; Serperuano, 2025).

Se evalúa por el déficit de acceso, tecnología y habilidades digitales en zonas campesinas comparadas con áreas ciudadanas.

### **3.3.6 Inclusión digital**

Garantizar acceso justo a la tecnología forma parte de incluir personas en lo social y educativo. Se conecta con el cumplimiento de derechos humanos junto con una distribución más equilibrada de recursos (Reisddorf & Rhinesmith, 2020; Sanders & Scanlon, 2021).

Se entiende por la entrada de alumnos del campo en espacios digitales a través de iniciativas estatales o programas escolares.

### **3.3.7 Zona rural**

Según el INEI (2025), en zonas rurales habita menos gente, suelen estar lejos de áreas urbanas, presentan escasa red vial o servicios básicos, además reflejan una mezcla amplia de tradiciones locales.

En esta investigación, se entiende como zona rural a aquellas escuelas situadas lejos de áreas urbanas, donde hay poco acceso a recursos esenciales o herramientas digitales.

## **4. METODOLOGÍA**

### **4.1. Tipo de investigación**

Esta investigación sigue un enfoque cualitativo, siendo de tipo documental porque usa información ya existente. Se basa principalmente en datos obtenidos de artículos académicos, informes, trabajos finales, leyes y papeles oficiales. En lugar de generar nuevos datos, revisa y compara fuentes previas. Como señala Arias (2012), este método explora temas para entenderlos mejor. Lo hace mediante materiales impresos, visuales o electrónicos. Su objetivo no es medir, sino interpretar contenidos desde distintas perspectivas.

Además, según Hernández Sampieri, Fernández y Baptista (2014), la investigación basada en documentos ayuda a obtener información sin contacto directo, usando fuentes escritas para examinar realidades sociales o educativas. Aquí, el tema central es cómo se usan materiales digitales en clases rurales peruanas durante 2025.

### **4.2. Método de investigación**

El enfoque elegido es el comparativo-hermenéutico, ya que interesa descifrar el significado de los materiales analizados, poniendo en diálogo resultados desde distintos escenarios y pensadores. Según Gadamer (1999), la hermenéutica ayuda a entender los escritos dentro de su contexto histórico, junto con la perspectiva de quien investiga.

Además, usar un enfoque comparativo ayuda a ver qué cambia o se mantiene al aplicar herramientas digitales en áreas rurales diversas, también cómo varían las estrategias para capacitar profesores y cómo acceden los alumnos. Según Bereday (1968), este tipo de método permite examinar modelos educativos entre distintos contextos, lo que lleva a hallazgos útiles para transformar situaciones reales.

Al final, se usará el análisis de contenido como método clave para examinar documentos. Según Bardin (2002), esta herramienta consiste en un grupo de técnicas que analizan mensajes con métodos estructurados y neutrales, buscando señales que ayuden a entender cómo se generan o reciben dichos contenidos. En este trabajo, dicho



análisis facilitará agrupar la información según temas centrales - como acceso a tecnologías, capacitación del profesorado, competencias de los alumnos o dificultades de conexión; también servirá para identificar tendencias relevantes orientadas a cumplir los propósitos investigativos.

#### **4.3. Criterios de búsqueda de información**

Para garantizar la pertinencia y relevancia de la información, se definieron los siguientes criterios:

Criterio temático: textos sobre herramientas digitales o tecnologías para la educación en zonas rurales, así como estrategias didácticas vinculadas al aprendizaje.

Criterio temporal: artículos desde 2015 hasta 2025, priorizando los del último lustro para mayor vigencia.

Criterio geográfico: investigaciones enfocadas en Perú; sin embargo, también se incluyen aportes latinoamericanos para ampliar la perspectiva comparativa.

Criterio lingüístico: se dará preferencia a materiales en castellano o en inglés, dado que ambas lenguas tienen mayor alcance dentro del ámbito investigativo.

Este documento usa artículos científicos registrados, además de informes oficiales del MINEDU, la OEI y UNESCO; también tesis académicas junto con evaluaciones de las UGEL en áreas rurales.

#### **4.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validación y confiabilidad.**

La estrategia central será usar fichas para anotar, de forma organizada, la información clave obtenida de cada documento revisado. Según Sabino (1996), este método ayuda a estructurar los datos con claridad y precisión, lo cual simplifica su examen más adelante.

Se usarán los siguientes aparatos:

Fichas bibliográficas: para anotar la información clave de cada referencia, como el nombre del autor, fecha, título o casa editora.

Fichas temáticas: para resumir conceptos principales, tipos de interpretación además frases exactas destacadas.

Tablas de comparación: para ordenar datos basados en metas particulares como acceso a materiales, capacitación del profesorado, habilidades del alumnado o dificultades con internet.

Análisis del contenido: usado en los documentos elegidos, ayuda a clasificar datos en grupos pequeños; con ello se descubren tendencias y conclusiones sin números.

Con el fin de organizar bien el trabajo, se creó una matriz para analizar los documentos; esta ayudó a agrupar las 66 fuentes empleadas. Dicha herramienta se estructuró según temas y subdivisiones relacionados con los propósitos del estudio, garantizando así conexión entre la teoría, lo encontrado y los resultados finales. En ella se incluyeron apartados como cita (norma APA 7), propósito asociado, tema principal, subtema, hallazgo clave y una primera lectura interpretativa. Así, cada documento quedó asignado a un área precisa, haciendo más fluido el desarrollo de cuadros resumen en la parte de resultados, además de alinear las respuestas obtenidas con los fines originales del proyecto.

Obsérvese que la matriz de análisis entera aparece en el Anexo 2.

La validación del estudio se reforzó usando distintos métodos simultáneamente. Primero, se consultaron varias fuentes para comparar datos, evitando basarse solo en una persona o entidad. Además, se incluyeron recursos educativos avalados por instituciones reconocidas, lo cual fortaleció la solidez y utilidad de la información examinada.

Asimismo, respecto a la confiabilidad se examinaron detalladamente los documentos elegidos, vigilando errores potenciales mientras la comprensión seguía enfocada en las metas del trabajo. Debido a estos pasos, los hallazgos alcanzaron una coherencia clara junto con rastro claro de origen, fortaleciendo así la solidez del método usado.

## **5. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LA INFORMACIÓN**

### **5.1 Objetivo General**

Describir los recursos digitales y su implementación en el proceso de enseñanza-aprendizaje en zonas rurales, Perú-2025.

#### **Análisis**

El conjunto total de documentos (58 referencias como artículos científicos, trabajos académicos, estudios oficiales y datos globales) muestra que las herramientas digitales en escuelas rurales se agrupan en cuatro tipos principales: materiales virtuales, puesta en marcha, dinámicas educativas y entorno del medio rural.

Categoría 1: Recursos digitales.

Clases de herramientas digitales: Varios análisis globales (Heine, Krepf & König, 2023; Suelves, Becerra & Rego, 2022; Sosa-Alonso et al., 2025) indican su presencia en entornos como Google Classroom o Moodle, también en apps para celulares, programas interactivos, materiales audiovisuales y ciertas redes usadas con fines pedagógicos. Por otro lado, trabajos peruanos - Salas Bazalar et al. (2021), por ejemplo - junto a Arpi (2023), reflejan un uso aún limitado en áreas campesinas, donde prima lo más sencillo: WhatsApp o vídeos didácticos. La accesibilidad es un reto: según documentos oficiales (MINEDU, 2023; MTC, 2023; Defensoría del Pueblo, 2021), muchas zonas tienen poca conexión ni acceso a herramientas digitales. Además, los aparatos existentes no siempre funcionan bien con las plataformas usadas. Estudios locales (Pacsi Chávez & Torres Reyes, 2022) indican que la escasez de recursos económicos empeora este problema.

Funcionalidad pedagógica: Investigaciones en Europa (Suelves et al., 2022; OECD, 2023) resaltan que los materiales digitales pueden servir para evaluar, dar seguimiento, trabajar en grupo o incluir dinámicas lúdicas. Aun así, en zonas

rurales del Perú, datos (Salas Bazalar et al., 2021; Arpi, 2023) indican que su aplicación es limitada y carece de continuidad.

Flexibilidad: informes de la Defensoría del Pueblo (2021) junto con la OCDE (2023) muestran que gran parte de los materiales no coinciden con el nivel escolar o con lenguas regionales, por eso pierden conexión cultural y comunicativa.

Categoría II: Implementación.

Estrategias para integrar: En áreas rurales se usaron casos como clase invertida o modelos mixtos (Salas Bazalar et al., 2021; Arpi, 2023), aunque sin mantenerse en el tiempo.

La actualización de profesores no alcanza, además hay rechazo a nuevas metodologías (Arpi, 2023; Pacsi Chávez & Torres Reyes, 2022). Estudios externos indican que la falta de habilidades digitales ocurre en varios países, sin embargo, es mayor fuera de las ciudades (Sosa-Alonso et al., 2025).

En zonas rurales, la conexión a internet es limitada debido a una red poco desarrollada, además hay poca revisión de los dispositivos. El respaldo especializado casi no se da según informes del MTC en 2023 y la Defensoría del Pueblo un año antes.

Las iniciativas en educación han tenido pausas frecuentes + no siempre responden al contexto del campo (Paksi Chávez & Torres Reyes, 2022; MINEDU, 2023).

La participación de madres, padres, líderes cercanos y grupos comunitarios influye en los proyectos tecnológicos; sin embargo, su intervención sigue siendo baja (OECD, 2023; Huawei & MINEDU, 2025).

Categoría III: Proceso de enseñanza-aprendizaje

Enfoques educativos: los estudiantes reaccionan bien a métodos dinámicos junto con trabajo en grupo (Salas Bazalar et al., 2021; Suelves et al., 2022), sin

embargo, la ausencia de seguimiento frena el avance constante en habilidades digitales.

La motivación sube gracias a las herramientas digitales; sin embargo, cuando los profesores no están bien entrenados, la comunicación se debilita (Arpi, 2023; MINEDU, 2023).

Evaluación del aprendizaje: Herramientas digitales, tales como los portafolios o la corrección automática, apenas empiezan a aplicarse (MINEDU, 2023; Defensoría del Pueblo, 2021).

Se espera fomentar habilidades, independencia, razonamiento reflexivo y acceso equitativo en la educación; sin embargo, los logros varían según el contexto (OECD, 2023; Pacsi Chávez & Torres Reyes, 2022).

Categoría IV: Zonas rurales, en Perú.

Factores en la infraestructura: Varios colegios no tienen conexión fiable a internet ni al suministro eléctrico (MINEDU, 2023; Defensoría del Pueblo, 2021).

Disparidades digitales: el acceso a tecnología sigue siendo menor en zonas rurales frente a las urbanas (OCDE, 2023; Huawei & MINEDU, 2025).

Factores socioculturales: La lengua que se habla desde niño, junto con cómo una comunidad ve el mundo, afecta si las herramientas digitales resultan útiles (Defensoría del Pueblo, 2021; Salas Bazalar et al., 2021).

Políticas para zonas rurales: las iniciativas del MINEDU junto con acciones digitales han llegado a pocos lugares (MINEDU, 2023; Pacsi Chávez & Torres Reyes, 2022).

En 2025, aunque hay progreso tras la pandemia junto con objetivos del ODS 4, las fallas en conexión siguen siendo el mayor reto (Huawei & MINEDU, 2025; Yape, 2023).

**Tabla 1**

*Síntesis del Objetivo General: Recursos digitales e implementación en zonas rurales, Perú-2025*

| <b>Categoría</b>   | <b>Subcategoría</b>        | <b>Evidencia principal</b>                                                                  | <b>Fuente</b>                                                                                                                    |
|--------------------|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Recursos digitales | Tipos de recursos          | Plataformas educativas, apps móviles, software interactivo, multimedia, redes sociales      | Heine, Krepf & König (2023); Suelves, Becerra & Rego (2022); Sosa-Alonso et al. (2025); Salas Bazalar et al. (2021); Arpi (2023) |
| Recursos digitales | Accesibilidad              | Conectividad limitada, baja disponibilidad de dispositivos, compatibilidad deficiente       | MINEDU (2023); MTC (2023); Defensoría del Pueblo (2021); Pacsi Chávez & Torres Reyes (2022)                                      |
| Recursos digitales | Funcionalidad pedagógica   | Recursos para evaluación, retroalimentación, colaboración y gamificación con uso incipiente | Suelves et al. (2022); OECD (2023); Salas Bazalar et al. (2021); Arpi (2023)                                                     |
| Recursos digitales | Adaptabilidad              | Recursos poco adecuados a niveles educativos y lengua local                                 | Defensoría del Pueblo (2021); OECD (2023)                                                                                        |
| Implementación     | Estrategias de integración | Aula invertida y aprendizaje híbrido en experiencias puntuales                              | Salas Bazalar et al. (2021); Arpi (2023)                                                                                         |
| Implementación     | Capacitación docente       | Formación insuficiente, resistencia al cambio                                               | Arpi (2023); Pacsi Chávez & Torres Reyes (2022); Sosa-Alonso et al. (2025)                                                       |
| Implementación     | Infraestructura            | Deficiencia en conectividad y soporte técnico                                               | MTC (2023); Defensoría del Pueblo (2021)                                                                                         |
| Implementación     | Políticas educativas       | Programas intermitentes, falta de financiamiento                                            | Paksi Chávez & Torres Reyes (2022); MINEDU (2023)                                                                                |

|                               |                                |                                                                                  |                                                           |
|-------------------------------|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Implementación                | Participación comunitaria      | Rol limitado de padres y autoridades locales                                     | OECD (2023); Huawei & MINEDU (2025)                       |
| Proceso enseñanza-aprendizaje | Metodologías pedagógicas       | Respuesta positiva a aprendizaje activo y colaborativo                           | Salas Bazalar et al. (2021); Suelves et al. (2022)        |
| Proceso enseñanza-aprendizaje | Interacción docente-estudiante | Motivación aumenta con plataformas digitales, limitada por falta de capacitación | Arpi (2023); MINEDU (2023)                                |
| Proceso enseñanza-aprendizaje | Evaluación del aprendizaje     | Uso incipiente de portafolios digitales                                          | MINEDU (2023); Defensoría del Pueblo (2021)               |
| Proceso enseñanza-aprendizaje | Resultados esperados           | Desarrollo de competencias e inclusión educativa con avances desiguales          | OECD (2023); Pacsi Chávez & Torres Reyes (2022)           |
| Contexto rural                | Condiciones estructurales      | Escuelas sin internet estable ni electricidad continua                           | MINEDU (2023); Defensoría del Pueblo (2021)               |
| Contexto rural                | Brechas digitales              | Desigualdad urbano-rural en acceso y uso de tecnologías                          | OECD (2023); Huawei & MINEDU (2025)                       |
| Contexto rural                | Factores socioculturales       | Recursos poco adaptados a lengua materna y cosmovisión local                     | Defensoría del Pueblo (2021); Salas Bazalar et al. (2021) |
| Contexto rural                | Políticas educativas rurales   | Estrategias de inclusión digital con alcance limitado                            | MINEDU (2023); Pacsi Chávez & Torres Reyes (2022)         |
| Contexto rural                | Temporalidad (2025)            | Avances postpandemia insuficientes frente a ODS 4                                | Huawei & MINEDU (2025); Yape (2023)                       |

*Nota. La tabla muestra las categorías y subcategorías obtenidas de la matriz analítica según el objetivo principal, lo cual indica que usar herramientas digitales en escuelas rurales del Perú implica dificultades desde el punto de vista conceptual, organizativo, educativo y cultural.*

## **Interpretación**

Analizar los resultados de las 58 fuentes lleva a ver que usar herramientas digitales en escuelas rurales del Perú para el 2025 tiene obstáculos múltiples: no solo técnicos, sino también educativos, culturales y organizacionales.

Aunque estudios globales (Heine, Krepf & König, 2023; Suelves, Becerra & Rego, 2022; Sosa-Alonso et al., 2025) indican que las herramientas digitales varían mucho además de tener valor educativo, en zonas rurales del Perú su uso resulta limitado, sin un marco claro ni uniforme.

Desde lo estructural, documentos oficiales (MINEDU, 2023; MTC, 2023; Defensoría del Pueblo, 2021) muestran que no tener internet, energía eléctrica ni ayuda técnica dificulta usar materiales digitales. Además, estas carencias limitan su incorporación efectiva en contextos educativos. Por otro lado, la infraestructura insuficiente afecta directamente el acceso a herramientas tecnológicas básicas. En consecuencia, muchos estudiantes quedan rezagados sin posibilidad real de participación digital.

Tras poner en práctica el modelo educativo, investigaciones peruanas (Salas Bazalar et al., 2021; Arpi, 2023) indican que métodos como clase invertida o trabajo grupal se usan ocasionalmente; sin embargo, la falta de formación para profesores junto con rechazo a nuevas formas dificulta su continuidad.

En el entorno social y cultural, la lengua principal junto con la visión local del mundo afecta cómo adecuados son los materiales digitales, lo que provoca diferencias en el acceso, así como en las ganas de aprender por parte de los alumnos (Defensoría del Pueblo, 2021; OECD, 2023).

Al cierre de 2025, aunque hay progreso tras la pandemia junto con objetivos como el ODS 4, persisten dificultades para acceder a internet debido a políticas inestables (Huawei & MINEDU, 2025; Yape, 2023).

Así pues, queda bien fundamentado el propósito principal: analizar los materiales digitales y cómo se usan en la enseñanza–aprendizaje en áreas del campo ayuda a



detectar carencias teóricas, revisar prácticas anteriores además de sugerir acciones ajustadas a cada realidad regional; todo esto asegura que dichos medios no sean solo tecnológicos, sino reales apoyos para integrar escolarmente y fortalecer habilidades en poblaciones campesinas del Perú.

## **5.2 Objetivo Específico 1**

Identificar hasta qué punto hay acceso a herramientas digitales e internet en zonas rurales, Perú-2025.

### **Análisis**

En áreas rurales del Perú hacia 2025, el uso de tecnologías depende no solo de los equipos disponibles, sino también de cómo se instalan las redes; además influye la cultura local respecto al manejo de estos dispositivos, según un análisis de 58 estudios revisados.

#### **Categoría 1: Recursos digitales**

La accesibilidad sigue siendo un reto. Informes oficiales - MINEDU en 2023, MTC ese mismo año y la Defensoría del Pueblo en 2021 - indican que muchas zonas tienen conexión débil a internet o ninguna. Además, hay pocos equipos digitales para quienes los necesitan. Trabajos académicos, por ejemplo, Pacsi Chávez junto con Torres Reyes (2022), señalan que el bajo presupuesto empeora este problema. Otros análisis externos, como los de la OCDE (2023), revelan que esta desigualdad en áreas rurales también ocurre fuera del país.

Flexibilidad: Informes como el de la Defensoría del Pueblo (2021), junto con Salas Bazalar y otros (2021), muestran que las herramientas digitales en ocasiones no coinciden con los niveles escolares o las lenguas regionales, lo cual disminuye su valor cultural y comunicativo.

#### **Categoría II: Implementación.**

Infraestructura: En zonas rurales, la conexión a internet es limitada, además el cuidado de los equipos casi no se realiza ni existe ayuda técnica oportuna (MTC, 2023;

Defensoría del Pueblo, 2021). Investigaciones en terreno indican que, pese al acceso a dispositivos, sin apoyo especializado su funcionamiento continuo falla (Arpi, 2023).

Programas del Estado suelen ser discontinuos, además no consideran bien las condiciones del campo (Pacsi Chávez & Torres Reyes, 2022; MINEDU, 2023). En cambio, datos internacionales (OECD, 2023) muestran que ausencia de sostenibilidad en decisiones educativas aparece frecuentemente donde hay territorios muy separados.

Categoría IV: Zona rural, Perú.

Condiciones estructurales: Varios centros educativos no tienen conexión constante a internet ni suministro eléctrico continuo, dificultando así el uso de herramientas digitales (MINEDU, 2023; Defensoría del Pueblo, 2021).

Desigualdades digitales: el acceso a tecnología sigue siendo menor en zonas rurales frente a las urbanas (OECD, 2023; Huawei & MINEDU, 2025).

Factores sociales y culturales: La lengua original junto con la visión del mundo local afecta cómo se usan las herramientas digitales, dificultando su ajuste e incluso provocando baja motivación estudiantil (Defensoría del Pueblo, 2021; Salas Bazalar et al., 2021).

En 2025, aunque hay progreso tras la pandemia junto con objetivos del ODS 4, las dificultades para acceder persisten como mayor desafío (Huawei & MINEDU, 2025; Yape, 2023).

Las 58 fuentes indican que el uso de tecnologías digitales en áreas rurales del Perú hacia 2025 es irregular, debido a barreras físicas, decisiones gubernamentales cambiantes además creencias locales que afectan el impacto real de estos programas.

**Tabla 2**

*Síntesis del Objetivo Específico 1: Acceso a herramientas digitales e internet en zonas rurales, Perú-2025*

| <b>Categoría</b>   | <b>Subcategoría</b>       | <b>Evidencia principal</b>                                                            | <b>Fuente</b>                                                                                            |
|--------------------|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Recursos digitales | Accesibilidad             | Conectividad limitada, baja disponibilidad de dispositivos, compatibilidad deficiente | MINEDU (2023); MTC (2023); Defensoría del Pueblo (2021); Pacsi Chávez & Torres Reyes (2022); OECD (2023) |
| Recursos digitales | Adaptabilidad             | Recursos poco adecuados a niveles educativos y lengua local                           | Defensoría del Pueblo (2021); Salas Bazalar et al. (2021); OECD (2023)                                   |
| Implementación     | Infraestructura           | Deficiencia en conectividad, mantenimiento escaso y soporte técnico inexistente       | MTC (2023); Defensoría del Pueblo (2021); Arpi (2023)                                                    |
| Implementación     | Políticas educativas      | Programas intermitentes y poco adaptados a la realidad rural                          | Pacsi Chávez & Torres Reyes (2022); MINEDU (2023); OECD (2023)                                           |
| Contexto rural     | Condiciones estructurales | Escuelas con acceso irregular a internet y electricidad                               | MINEDU (2023); Defensoría del Pueblo (2021)                                                              |
| Contexto rural     | Brechas digitales         | Desigualdad urbano-rural en acceso y uso de tecnologías                               | OECD (2023); Huawei & MINEDU (2025)                                                                      |
| Contexto rural     | Factores socioculturales  | Lengua materna y cosmovisión local limitan la pertinencia de recursos digitales       | Defensoría del Pueblo (2021); Salas Bazalar et al. (2021)                                                |
| Contexto rural     | Temporalidad (2025)       | Avances postpandemia insuficientes frente a ODS 4                                     | Huawei & MINEDU (2025); Yape (2023)                                                                      |

*Nota. Esta tabla muestra las categorías obtenidas del análisis relacionado con el Objetivo Específico 1; revela cómo el acceso a dispositivos digitales e internet en áreas rurales depende de condiciones sociales, aspectos técnicos y limitaciones estructurales. Aunque existen avances, persisten brechas claras. Lo anterior refleja desigualdades profundas. Por eso se requieren estrategias diferenciadas. Además, los hábitos culturales influyen notablemente. También importan infraestructura básica y políticas locales*

## **Interpretación**

Un análisis detallado de los documentos (58 fuentes) muestra que, en áreas rurales del Perú hacia 2025, el acceso a internet y dispositivos digitales sigue siendo desigual debido a factores sociales y culturales arraigados.

Desde lo estructural, documentos oficiales (MINEDU, 2023; MTC, 2023; Defensoría del Pueblo, 2021) muestran que no contar con internet confiable, energía eléctrica ni ayuda técnica es el mayor obstáculo para acceder. Sin embargo, esta limitación afecta especialmente a zonas rurales. Aunque existen políticas públicas, su implementación resulta desigual. Por otro lado, las escuelas muchas veces carecen de equipos actualizados. Además, cuando falla la red, las actividades educativas se interrumpen. En contraste, en áreas urbanas el problema es menor, pero persiste. Así pues, la infraestructura tecnológica sigue siendo deficiente en amplias regiones.

A pesar de su lanzamiento, muchas políticas públicas funcionan de forma irregular y mal ajustadas al entorno campesino (Pacsi Chávez & Torres Reyes, 2022; MINEDU, 2023), por eso no logran mantener acciones sostenidas para conectar comunidades rurales.

En educación, muchas herramientas digitales no coinciden con el nivel escolar o el idioma regional, lo cual disminuye su utilidad y afecta el interés del alumnado (Salas Bazalar et al., 2021; Defensoría del Pueblo, 2021).

Desde un enfoque social y cultural, la lengua nativa junto con las formas locales de ver el mundo afecta cómo se adoptan las tecnologías digitales, lo que amplía las diferencias frente a áreas urbanas (OECD, 2023).

En 2025, aunque hay progreso tras la pandemia junto con objetivos como el ODS 4, las dificultades para acceder persisten como barrera clave al usar herramientas digitales en escuelas rurales (Huawei & MINEDU, 2025; Yape, 2023).

Así, este propósito tiene sentido claro: saber cuán extendido está el uso de dispositivos digitales y conexión en áreas campesinas ayuda a medir el déficit

tecnológico, detectar obstáculos físicos o culturales, por ende, guiar acciones ajustadas a lo que verdaderamente requieren esas poblaciones del Perú rural.

### **5.3 Objetivo Específico 2**

Examinar cómo se prepara a los profesores para usar herramientas digitales en clase en zonas rurales, Perú-2025.

#### **Análisis**

La formación de profesores en zonas rurales para usar recursos digitales está influenciada por aspectos prácticos, etapas educativas y entornos locales, según muestran las 58 fuentes analizadas.

##### **Categoría II: Implementación**

Formación de profesores: Datos nacionales (Arpi, 2023; Pacsi Chávez & Torres Reyes, 2022) indican que la capacitación constante sigue siendo limitada, mientras tanto, habilidades digitales apenas empiezan a desarrollarse. Investigaciones globales (Suelves, Becerra & Rego, 2022; Sosa Alonso et al., 2025) revelan esta deficiencia también fuera del país, sin embargo, el retraso crece especialmente en zonas alejadas.

Las políticas en educación cambian seguido además no consideran bien las condiciones del campo (MINEDU, 2023; Pacsi Chávez & Torres Reyes, 2022). Falta dinero junto con reglas precisas para integrar tecnología, lo cual afecta la formación de los profesores.

Infraestructura: Falta de conexión estable junto con escaso respaldo técnico limita la efectividad de las formaciones (MTC, 2023; Defensoría del Pueblo, 2021).

La participación familiar y de líderes cercanos en apoyar a los profesores es baja, por eso muchas acciones no duran mucho tiempo (OECD, 2023; Huawei & MINEDU, 2025).

##### **Categoría III: Proceso de enseñanza-aprendizaje.**

Enfoques educativos: Varios profesores usan tácticas como el aprendizaje dinámico o en grupo; sin embargo, la falta de capacitación tecnológica reduce sus resultados (Salas Bazalar, Andrade, Pacheco & Oblitas, 2021).

Comunicación entre profesor y alumno: el uso de plataformas digitales - tanto en tiempo real como diferido - es limitado, principalmente por insuficiente formación técnica (MINEDU, 2023; Arpi, 2023).

La evaluación del aprendizaje: herramientas digitales para dar retroalimentación o armar portafolios apenas empiezan a aplicarse, limitando así la posibilidad de medir habilidades tecnológicas (Defensoría del Pueblo, 2021; MINEDU, 2023).

Categoría IV: Zona rura, Perú.

Brechas digitales: Falencias en conectividad, energía eléctrica y condiciones físicas de las escuelas reducen la efectividad duradera de los entrenamientos docentes (MINEDU, 2023; OECD, 2023).

En áreas rurales, las políticas educativas muestran escaso impacto debido a una débil integración tecnológica; además, forman poco al profesorado (MINEDU, 2023; Pacsi Chávez & Torres Reyes, 2022).

Las 58 fuentes indican que la formación de profesores en áreas rurales no alcanza niveles adecuados, debido a condiciones sociales, decisiones gubernamentales y problemas didácticos que dificultan usar herramientas digitales dentro del salón.

**Tabla 3**  
*Síntesis del Objetivo Específico 2: Preparación docente para uso de herramientas digitales en zonas rurales, Perú-2025*

| Categoría      | Subcategoría         | Evidencia principal                                                                   | Fuente                                                                                                     |
|----------------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Implementación | Capacitación docente | Formación insuficiente, competencias digitales no consolidadas, resistencia al cambio | Arpi (2023); Pacsi Chávez & Torres Reyes (2022); Suelves, Becerra & Rego (2022); Sosa-Alonso et al. (2025) |
| Implementación | Políticas educativas | Programas intermitentes, falta de financiamiento y normativas claras                  | MINEDU (2023); Pacsi Chávez & Torres Reyes (2022); OECD (2023)                                             |

|                               |                                |                                                               |                                                    |
|-------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Implementación                | Infraestructura                | Deficiencia en conectividad y soporte técnico                 | MTC (2023); Defensoría del Pueblo (2021)           |
| Implementación                | Participación comunitaria      | Rol limitado de padres y autoridades locales                  | OECD (2023); Huawei & MINEDU (2025)                |
| Proceso enseñanza-aprendizaje | Metodologías pedagógicas       | Estrategias limitadas por ausencia de formación digital       | Salas Bazalar et al. (2021); Suelves et al. (2022) |
| Proceso enseñanza-aprendizaje | Interacción docente-estudiante | Comunicación digital escasa por falta de capacitación docente | MINEDU (2023); Arpi (2023)                         |
| Proceso enseñanza-aprendizaje | Evaluación del aprendizaje     | Uso incipiente de portafolios digitales y retroalimentación   | Defensoría del Pueblo (2021); MINEDU (2023)        |
| Contexto rural                | Brechas digitales              | Limitaciones estructurales afectan la capacitación docente    | MINEDU (2023); OECD (2023)                         |
| Contexto rural                | Políticas educativas rurales   | Estrategias de inclusión digital con alcance limitado         | MINEDU (2023); Pacsi Chávez & Torres Reyes (2022)  |

*Nota. El cuadro resume las categorías obtenidas del análisis relacionado con el Objetivo 2, lo cual indica que la formación de maestros en áreas campesinas es limitada e irregular; esta situación responde a cuestiones organizativas, decisiones gubernamentales y aspectos didácticos.*

### **Interpretación**

Un análisis detallado de 58 documentos muestra que la formación de profesores rurales en el uso de recursos digitales es limitada, irregular, además influida por aspectos como la infraestructura, las decisiones gubernamentales o los métodos de enseñanza.

En cuanto a su aplicación, las iniciativas de entrenamiento han tenido pausas frecuentes además de mostrar escasa conexión con contextos del campo (MINEDU, 2023; Pacsi Chávez & Torres Reyes, 2022). Por otro lado, la ausencia de fondos estables junto con lineamientos precisos sobre acceso tecnológico ha dejado brechas en la preparación de profesores.

A nivel de competencias digitales, trabajos nacionales (Arpi, 2023; Salas Bazalar et al., 2021) indican que varios profesores no dominan el uso de herramientas digitales en clase, además enfrentan dificultades para adaptarse. Estudios fuera del país (Suelves, Becerra & Rego, 2022; Sosa Alonso et al., 2025) refuerzan esta idea, mostrando que la situación ocurre en otros lugares, sobre todo en zonas alejadas.

En educación, no tener capacitación en herramientas digitales reduce el impacto de estrategias dinámicas o grupales, disminuye la comunicación entre profesores y alumnos, además obstaculiza aplicar recursos tecnológicos para evaluar aprendizajes (MINEDU, 2023; Defensoría del Pueblo, 2021).

En contextos rurales, problemas como mala conexión o falta de energía afectan el resultado duradero de los cursos (OECD, 2023). Por otro lado, las iniciativas para incluir tecnología en esas áreas llegan a pocas escuelas ni fortalecen habilidades entre profesores (MINEDU, 2023).

Por eso, este fin tiene sentido claro: analizar cómo se entrena a docentes en el uso de recursos digitales ayuda a descubrir fallos en su preparación, detectar obstáculos reales y sugerir métodos formativos ajustados al entorno campesino. Así, únicamente de esta forma, lo digital podrá funcionar bien dentro del aprendizaje en zonas rurales de Perú.

### **5.4 Objetivo Específico 3**

Evaluar el interés junto con habilidades digitales de alumnos en zonas rurales, Perú-2025.

#### **Análisis**

La motivación junto con las competencias tecnológicas en alumnos rurales depende de aspectos educativos, sociales y ambientales, según el análisis total de 58 estudios.

Categoría III: proceso de formación y aprendizaje.

Los estudiantes prefieren métodos donde participan más, como trabajar en grupo o con herramientas digitales (Salas Bazalar, Andrade, Pacheco & Oblitas, 2021;



Suelves, Becerra & Rejo, 2022). Aunque eso mejora sus habilidades tecnológicas, suelen abandonarlas pronto, lo que frena su progreso (Arpi, 2023).

La motivación del alumnado sube si los profesores usan entornos virtuales, tanto en tiempo real como fuera de él. Aunque, por otro lado, la formación limitada del personal docente afecta cómo utilizan estos recursos. Eso influye directamente en cuán seguido y bien se comunican con sus estudiantes (MINEDU, 2023; Arpi, 2023).

La evaluación del aprendizaje: en áreas rurales, el uso de herramientas digitales - como portafolios o retroalimentación automática - es limitado; por eso cuesta evaluar mejor las competencias tecnológicas escolares (Defensoría del Pueblo, 2021; MINEDU, 2023).

Resultados previstos: se fomenta la habilidad digital, independencia mental crítica; sin embargo, el progreso varía según región (OECD, 2023; Pacsi Chávez & Torres Reyes, 2022).

Categoría IV: Zona rural, Perú.

Factores socioculturales: La lengua primera junto con la visión del mundo propia de cada comunidad afecta el nivel de motivación estudiantil, ya que numerosos materiales digitales carecen de ajustes culturales o lingüísticos adecuados, provocando menor participación escolar y brechas educativas (Defensoría del Pueblo, 2021; Salas Bazalar et al., 2021).

Brechas digitales: El acceso desigual a tecnología entre zonas urbanas y rurales afecta la formación equitativa de competencias digitales (OECD, 2023; Huawei & MINEDU, 2025).

En 2025, aunque hay progreso tras la pandemia y avances hacia el ODS 4, las dificultades con internet persisten junto a retos culturales (Huawei & MINEDU, 2025; Yape, 2023).

Las 58 fuentes indican que los estudiantes del campo sí valoran lo digital; sin embargo, su progreso no es igual para todos: unos avanzan con actividades en grupo, otros se quedan atrás por escaso acceso, apoyo o contenido cercano a su cultura.

**Tabla 4**

*Síntesis del Objetivo Específico 3: Interés y habilidades digitales de alumnos en zonas rurales, Perú-2025*

| <b>Categoría</b>              | <b>Subcategoría</b>            | <b>Evidencia principal</b>                                                                   | <b>Fuente</b>                                                            |
|-------------------------------|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Proceso enseñanza-aprendizaje | Metodologías pedagógicas       | Respuesta positiva a aprendizaje activo y colaborativo con recursos multimedia               | Salas Bazalar et al. (2021); Suelves, Becerra & Rego (2022); Arpi (2023) |
| Proceso enseñanza-aprendizaje | Interacción docente-estudiante | Motivación aumenta con plataformas digitales, limitada por falta de capacitación docente     | MINEDU (2023); Arpi (2023)                                               |
| Proceso enseñanza-aprendizaje | Evaluación del aprendizaje     | Uso incipiente de portafolios digitales y retroalimentación automatizada                     | Defensoría del Pueblo (2021); MINEDU (2023)                              |
| Proceso enseñanza-aprendizaje | Resultados esperados           | Desarrollo de competencias digitales, autonomía y pensamiento crítico con avances desiguales | OECD (2023); Pacsi Chávez & Torres Reyes (2022)                          |
| Contexto rural                | Factores socioculturales       | Recursos poco adaptados a lengua materna y cosmovisión local, generando desmotivación        | Defensoría del Pueblo (2021); Salas Bazalar et al. (2021)                |
| Contexto rural                | Brechas digitales              | Desigualdad urbana-rural en acceso y uso de tecnologías                                      | OECD (2023); Huawei & MINEDU (2025)                                      |
| Contexto rural                | Temporalidad (2025)            | Avances postpandemia insuficientes frente a ODS 4                                            | Huawei & MINEDU (2025); Yape (2023)                                      |

*Nota. En la tabla aparecen categorías y subcategorías obtenidas de la matriz de análisis relacionada con el Objetivo Específico 3; esto revela que los estudiantes rurales sí tienen motivación y destrezas digitales, aunque su avance es irregular por obstáculos en lo educativo, lo organizacional o lo social.*

### **Interpretación**

Un análisis detallado de 58 documentos muestra que los estudiantes rurales peruanos tienen interés y destrezas digitales hacia 2025; sin embargo, su avance es irregular debido a aspectos educativos, sociales y organizativos.

Desde lo educativo, los alumnos se interesan más cuando usan métodos dinámicos o grupales (Salas Bazalar et al., 2021; Suelves, Becerra & Rego, 2022). Aunque eso no basta si las estrategias cambian seguido ni hay formación adecuada entre profesores para fortalecer habilidades digitales (Arpi, 2023; MINEDU, 2023).

En la relación entre profesores y alumnos, usar herramientas digitales puede elevar la motivación; sin embargo, si los educadores tienen poca formación, esto afecta negativamente el apoyo brindado y cómo ambos interactúan (MINEDU, 2023; Arpi, 2023).

En la valoración del conocimiento, herramientas virtuales - como carpetas digitales o correcciones automáticas - apenas empiezan a usarse, dificultando una estimación clara de las competencias tecnológicas en alumnos (Defensoría del Pueblo, 2021; MINEDU, 2023).

Se espera mejorar habilidades digitales, independencia y análisis reflexivo; sin embargo, los logros varían según la zona rural (OECD, 2023; Pacsi Chávez & Torres Reyes, 2022).

En contextos sociales y culturales, cuando las herramientas digitales no coinciden con la lengua nativa ni con la visión del mundo local, surge desánimo además de brechas educativas (Defensoría del Pueblo, 2021; Salas Bazalar et al., 2021).

Frente a los progresos tras la pandemia, hacia 2025 persisten dificultades como el acceso a internet junto con ajustes culturales que afectan el desarrollo digital escolar (Huawei & MINEDU, 2025; Yape, 2023), aun cuando se avanza en objetivos globales educativos.

Por eso, este fin tiene sentido claro: analizar el nivel de interés y destrezas digitales en estudiantes rurales ayuda a descubrir qué factores impulsan su motivación, entender barreras sociales o económicas, además sugerir métodos educativos para mejorar la inclusión tecnológica en zonas campesinas del Perú.

## **5.5 Objetivo Específico 4**

Determinar los problemas clave de conexión digital que influyen en el uso de herramientas virtuales en zonas rurales, Perú-2025.

### **Análisis**

Las dificultades para acceder a internet en áreas rurales están ligadas sobre todo a cuestiones de estructura, equipamiento disponible o decisiones en materia educativa, según revela el conjunto total de 66 fuentes analizadas.

#### **Categoría II: implementación.**

La infraestructura limita el acceso: muchas zonas rurales tienen conexión débil, los aparatos no se reparan con regularidad ni hay ayuda especializada al momento de fallar. Como consecuencia, las herramientas digitales para enseñar sufren cortes constantes (MINEDU, 2023; MTC, 2023; Defensoría del Pueblo, 2021). Investigaciones recientes (Arpi, 2023) revelan que, aunque exista un dispositivo disponible, sin mantenimiento adecuado su funcionamiento no dura en el tiempo.

Políticas educativas: Las iniciativas estatales para la inclusión digital han funcionado de forma irregular, sin ajustarse bien al contexto campesino. En vez de mejoras continuas, hay escasez de fondos constantes ni reglas precisas sobre internet en zonas remotas, lo que reduce el impacto real de estas medidas (Pacsi Chávez & Torres Reyes, 2022; MINEDU, 2023; OECD, 2023).

#### **Categoría IV: entornos del campo.**

Condiciones estructurales: Varios centros escolares no tienen conexión constante a internet ni suministro eléctrico regular, limitando así el empleo de herramientas tecnológicas (MINEDU, 2023; Defensoría del Pueblo, 2021).

brechas digitales: la diferencia entre zonas urbanas y rurales en el acceso a tecnología persiste alta (OECD, 2023; Huawei & MINEDU, 2025).

Factores socioculturales: La lengua original junto con visiones del mundo locales afectan cómo funcionan las plataformas digitales, ya que frecuentemente carecen de

ajustes según el idioma o contexto (Defensoría del Pueblo, 2021; Salas Bazalar et al., 2021).

En 2025, aunque hay progreso tras la pandemia junto con objetivos globales como el ODS 4, las dificultades de conectividad aún impiden usar herramientas digitales en escuelas rurales - según Huawei & MINEDU (2025) o también Yape (2023).

Las 58 fuentes indican que las dificultades con internet son el mayor reto para usar plataformas digitales en escuelas rurales del Perú. Sin red estable, avanzar es complicado; además, hay poca planificación estatal. Por otro lado, factores culturales también frenan su aplicación real en clases.

**Tabla 5**

*Síntesis del Objetivo Específico 4: Problemas clave de conexión digital en zonas rurales, Perú-2025*

| <b>Categoría</b> | <b>Subcategoría</b>       | <b>Evidencia principal</b>                                                          | <b>Fuente</b>                                                        |
|------------------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Implementación   | Infraestructura           | Conectividad deficiente, mantenimiento escaso y soporte técnico inexistente         | MINEDU (2023); MTC (2023); Defensoría del Pueblo (2021); Arpi (2023) |
| Implementación   | Políticas educativas      | Programas intermitentes, falta de financiamiento y normativas claras                | Pacsi Chávez & Torres Reyes (2022); MINEDU (2023); OECD (2023)       |
| Contexto rural   | Condiciones estructurales | Escuelas sin acceso estable a internet ni electricidad continua                     | MINEDU (2023); Defensoría del Pueblo (2021)                          |
| Contexto rural   | Brechas digitales         | Desigualdad urbano-rural en acceso y uso de tecnologías                             | OECD (2023); Huawei & MINEDU (2025)                                  |
| Contexto rural   | Factores socioculturales  | Recursos poco adaptados a lengua materna y cosmovisión local, limitando pertinencia | Defensoría del Pueblo (2021); Salas Bazalar et al. (2021)            |
| Contexto rural   | Temporalidad (2025)       | Avances postpandemia insuficientes frente a ODS 4                                   | Huawei & MINEDU (2025); Yape (2023)                                  |

*Nota.* La tabla sintetiza las categorías y subcategorías derivadas de la matriz de análisis vinculadas al Objetivo Específico 4, mostrando que los problemas clave de conexión digital constituyen el principal obstáculo para el uso de herramientas virtuales en la educación rural peruana.

## **Interpretación**

La lectura de los documentos muestra que la falta de internet es el mayor reto para usar herramientas digitales en escuelas rurales del Perú. Principalmente, la carencia de equipos adecuados junto con apoyo técnico insuficiente provoca cortes frecuentes al acceder a aulas virtuales, afectando así el desarrollo regular de clases. Además, las iniciativas gubernamentales para incluir tecnología en zonas alejadas han funcionado de forma irregular y sin ajustarse bien a las condiciones locales, señalando una planeación débil por parte del Estado y recursos económicos inconsistentes.

Además, la falta de internet estable y electricidad en escuelas rurales agrava las diferencias frente a áreas urbanas. Este desfase tecnológico crece debido a aspectos culturales, como el idioma o formas locales de entender el mundo, que afectan cómo se usan los recursos digitales. Por otro lado, al observar 2025, aunque hubo mejoras tras la pandemia y esfuerzos ligados al objetivo mundial 4, los obstáculos en conexión siguen siendo el principal impedimento para una educación equitativa.

Así, entender estos resultados muestra que la conexión en zonas rurales no solo depende de lo técnico, sino también de factores como mala infraestructura, apoyo político débil o costumbres locales. Por esta razón, tiene sentido enfocarse en descubrir los principales obstáculos digitales; hacerlo ayuda a reconocer dificultades reales, mejorar el uso real de herramientas tecnológicas en clase y avanzar hacia una educación más justa en áreas apartadas del Perú.

## **Síntesis del capítulo cinco:**

Un examen detallado de las 58 fuentes incluidas en la matriz permitió atender paso a paso el propósito principal junto con sus cuatro metas particulares; esto aseguró coherencia durante el proceso y rigor en los métodos empleados.

El objetivo principal (5.1) mostró que el acceso, junto con la formación de profesores, influye en cómo los estudiantes responden al aprendizaje digital; también afecta la calidad de internet disponible en áreas campesinas del país hacia 2025.

El primer objetivo específico (5.2) aborda cómo el acceso a dispositivos digitales y conexión web resulta irregular, debido a barreras de infraestructura, decisiones gubernamentales cambiantes o dinámicas culturales que influyen en su uso.

El segundo objetivo (5.3) muestra que la formación de profesores no alcanza, debido a escasa actualización pedagógica, cambios frecuentes en las directrices educativas ni recursos materiales adecuados.

El objetivo 3 (5.4) muestra que los estudiantes sí tienen motivación y competencias digitales; sin embargo, su avance es irregular debido a enfoques educativos poco consolidados, limitada participación online o ausencia de conexión con sus contextos culturales.

El cuarto objetivo (5.5) muestra que las dificultades en la conectividad limitan el acceso a plataformas digitales, debido a fallos en infraestructura, decisiones institucionales o prácticas sociales.

Los resultados indican que la brecha digital en áreas rurales no solo afecta el acceso a tecnología, sino también cómo se enseña, decide y valora el conocimiento. Al combinar los cuatro objetivos clave, queda claro que la educación digital en regiones alejadas del Perú hacia 2025 lidia con obstáculos profundos, formación limitada de profesores, interés escolar débil por factores externos y redes poco confiables. Esto último reduce tanto la justicia como la durabilidad de los programas digitales.

Este análisis concluye el capítulo 5 con una idea precisa: mejorar la educación digital en zonas rurales exige planes completos que unan conectividad estable, decisiones públicas a largo plazo, capacitación para profesores e integración local de herramientas tecnológicas.

## 5. CONCLUSIONES

En cuanto al propósito principal, enfocado en entender completamente la educación digital en áreas rurales del Perú para 2025, los resultados coinciden con lo indicado por las bases conceptuales: la desigualdad tecnológica va más allá del acceso a dispositivos; también incluye aspectos didácticos, institucionales y culturales que afectan la justicia en el aprendizaje. Así pues, queda claro que integrar tecnología en contextos campesinos exige planes completos donde se articulen conectividad, decisiones gubernamentales constantes, capacitación de profesores e incorporación local de materiales.

También, sobre el primer objetivo - analizar el acceso a internet y dispositivos digitales en áreas rurales - se observa que sigue siendo irregular. Pese a algunas acciones tras la pandemia, problemas profundos y ausencia de estrategias constantes dificultan una inclusión real. Por eso, la distancia tecnológica en entornos campesinos persiste, afectando directamente la igualdad en educación.

Asimismo, respecto al segundo objetivo - analizar la formación docente sobre herramientas digitales - se encontró una preparación deficiente. Pese a que hay programas de entrenamiento, suelen ser discontinuos y no responden bien al contexto rural. En consecuencia, muchos profesores tienen habilidades tecnológicas débiles, dificultando así el uso de estrategias nuevas en clase o dinámicas educativas apoyadas en tecnología.

Respecto al objetivo tres, enfocado en analizar el interés y destrezas digitales de estudiantes del campo, se observó que sí hay capacidades, aunque su avance no es uniforme. Aunque ciertos jóvenes participan con entusiasmo en estrategias dinámicas y grupales, la interrupción frecuente en actividades tecnológicas junto con materiales poco conectados a sus realidades reduce el compromiso en varios casos. Así pues, mejorar habilidades digitales entre los alumnos está ligado sobre todo a la formación adecuada de profesores y ajustar los contenidos según el contexto local.



En cuanto al cuarto objetivo, centrado en identificar las dificultades principales de acceso a internet que afectan el uso de plataformas online, se observa que son un gran impedimento para la enseñanza en zonas campesinas. Problemas como cobertura débil, escaso apoyo tecnológico o decisiones públicas poco constantes entorpecen el empleo de medios digitales. Debido a esto, la brecha entre ciudades y áreas remotas crece, manteniendo a poblaciones apartadas del mundo conectado.

Al juntar lo encontrado en los cuatro objetivos, queda claro que la educación digital en áreas rurales del Perú para 2025 lidia con obstáculos físicos, poca capacitación de profesores, interés limitado entre estudiantes y mala conexión a internet. Así, la investigación muestra que la desigualdad digital no solo es técnica, sino también educativa, institucional e incluso social. Por eso, hace falta un plan amplio que una mejor red física, apoyo constante desde el gobierno, entrenamiento realista para maestros y contenidos digitales ajustados a las comunidades campesinas, si se quiere lograr aprendizaje justo y accesible fuera de las ciudades.

A partir de lo encontrado en el apartado previo, surgen ciertas sugerencias para mejorar la enseñanza digital en áreas campesinas del Perú hacia 2025. Estas ideas tienen como meta abordar fallos detectados mediante soluciones concretas alineadas con los resultados investigativos; combinando conectividad, estrategias pedagógicas, entrenamiento para profesores, contexto local y ayuda operativa.

Primero, es clave mejorar la red y acceso en escuelas del campo. Con ese fin, se podría expandir la conexión web usando cooperaciones entre sector estatal y empresas; además, asegurar un servicio eléctrico constante permite que alumnos y profesores usen herramientas online sin interrupciones.

Además, hay que crear políticas escolares estables para garantizar acceso tecnológico duradero. Por eso, conviene aplicar planes con fondos continuos, objetivos claros y formas de revisión que incluyan criterios justos sobre uso digital, eliminando los altibajos comunes en acciones anteriores.

Asimismo, conviene mejorar la preparación de los maestros en habilidades digitales. Con ese fin, sería útil aplicar entrenamientos constantes ajustados a realidades rurales, además fomentar grupos colaborativos donde puedan intercambiar conocimientos y materiales. Así, aumentará su potencial para usar tecnologías en clase.

Por otra parte, conviene crear herramientas digitales útiles y ajustadas al contexto cultural. Con ese fin, hay que producir materiales en idioma nativo que muestren la visión del mundo local, además de impulsar entornos interactivos con saberes regionales. Así, los alumnos podrán reconocerse en estos recursos, lo cual potenciaría su interés.

Así mismo, conviene impulsar métodos participativos apoyados en herramientas tecnológicas. Por eso, los profesores podrían fomentar actividades donde los alumnos interactúen entre sí mediante tareas grupales, junto con pruebas virtuales que analicen habilidades y compromiso.

Por último, conviene formar grupos regionales que ayuden a mantener los dispositivos y sistemas informáticos. También sería útil definir pasos claros para actuar rápido si hay problemas con la conexión, así las escuelas del campo reciben ayuda sin demora y las clases continúan sin pausas.

## 6. REFERENCIAS

- Aguirre Ochoa, M. (2023). *La incorporación de estrategias para el uso de las TIC en el proceso enseñanza-aprendizaje* [Trabajo de investigación de bachiller, Escuela de Educación Superior Pedagógica Privada Pukllasunchis].
- Alonso de Castro, M. G. (2023). *Guía metodológica para el uso exitoso de las tecnologías digitales en la educación: mejora del aprendizaje a través de proyectos educativos europeos* [Tesis doctoral, Universidad de Salamanca].
- Alviar Luján, R. M., Welson Valencia Vda. de Calderón, M. M., & Aparicio Castañeda-Castañeda, I. (2025). Competencia digital docente a través de la integración de las TIC en una institución educativa pública de Ica. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0*, 18(1), 351–365.
- Arpi, J. (2023). *Capacitación docente en entornos digitales rurales*. Fondo Editorial Universitario.
- Barrientos Escalante, L. A. & Bedoya Díaz, H. T. (2022). *Enseñanza-aprendizaje de la lectura en la población de las zonas rurales latinoamericanas*. Universidad Pedagógica Nacional.
- Briceño, I. S. (2022). *Educación rural en entornos virtuales en una institución educativa del distrito de Santo Domingo de Acobamba – Huancayo, Junín* [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional de Huancavelica].
- Capcha Denegri, D. E. (2021). *Factores asociados y la brecha digital como condicionantes de la deserción escolar de estudiantes de nivel primario en Huaripampa, Junín* [Tesis de maestría, Universidad Nacional Agraria de la Selva].
- Carranza-Yuncor, N. R., Rabanal-León, H. C., Villena Zapata, L. I., & Mora Mau, M. E. (2024). Competencia digital. Análisis comparativo pospandemia en maestros de instituciones urbanas y rurales. *Bordón. Revista de Pedagogía*, 76(1), 31–48.
- Carrete-Marín, N. & Domingo-Peñañiel, L. (2023). Transformación digital y educación abierta en la escuela rural. *Revista Prisma Social*, 41, 95–114.
- Cedeño, M., López, J., & Torres, A. (2024). *Brechas digitales y equidad educativa en América Latina*. Universidad de Guayaquí.
- CISE-PUCP. (2023). *Informe sobre educación rural y conectividad en el Perú*. Centro de Investigaciones Sociológicas y Educativas – PUCP.
- Concha Abarca, J. (2023). *Programa sobre inclusión digital de los docentes en la educación inclusiva de instituciones educativas públicas, Calca* [Tesis doctoral, Universidad César Vallejo].
- Cruz Guimaraes, J. L. (2022). Las TIC y su impacto en la educación rural: realidad, retos y perspectivas para alcanzar una educación equitativa. *Ciencia Latina. Revista Científica Multidisciplinar*, 6(4), 175–190.
- Defensoría del Pueblo. (2021). *Urge acelerar cierre de brechas de acceso a internet para garantizar educación a distancia*. Nota de prensa N.º 761/OCII/DP/2021.

- Diario Correo. (2025, 12 de mayo). Junín demanda igualdad para sus escuelas rurales. *Diario Correo*.
- El Heraldo del Perú. (2025a). *Brechas digitales en la educación rural peruana*. El Heraldo del Perú.
- El Heraldo del Perú. (2025b). *Conectividad y educación rural: análisis 2025*. El Heraldo del Perú.
- El Peruano. (2025). *La brecha de la conectividad en el Perú*. Diario Oficial El Peruano.
- Escandón Cueva, A. (2023). *TIC en el proceso de aprendizaje significativo en zona rural en el primero de secundaria* [Trabajo de suficiencia profesional, Universidad Alas Peruanas].
- Gámez Dávila, T. H. (2024). Educación digital en el proceso de enseñanza aprendizaje en docentes de la provincia de Huamálíes, región Huánuco 2023. *Revista de Climatología*, 24, 679–692.
- Heine, S., Krepf, M. & König, J. (2023). Digital resources as an aspect of teacher professional digital competence: One term, different definitions – a systematic review. *Education and Information Technologies*.
- Huallpa Zuniga, R. (2023). Uso pedagógico de la tableta y la competencia digital docente en Educación Básica Regular Primaria de instituciones rurales del Perú. *Revista de Climatología*, 23, 1663–1671.
- Huamán Sánchez, K. (2021). *Tecnologías digitales para el aprendizaje que utilizan los docentes de las instituciones educativas rurales de nivel inicial de la región Puno según los resultados de la encuesta ENEDU 2018* [Tesis de licenciatura, Universidad Peruana Cayetano Heredia].
- Huawei & Ministerio de Educación del Perú [MINEDU]. (2025a). *Proyecto Aula Móvil 2025. Informe técnico*.
- Huawei & Ministerio de Educación del Perú [MINEDU]. (2025b). *Smart Yachay Kipu: Informe de impacto*. Ministerio de Educación del Perú.
- Infobae. (2025). *Educación rural y conectividad en el Perú: retos pendientes*. Infobae<sup>26262626</sup>.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI]. (2025). *Definición de zona rural y estadísticas educativas*. INEI.
- Jiménez Condori, Y. (2024). Alfabetización digital y el desarrollo de competencias digitales en docentes rurales de educación secundaria. Horizontes. *Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 8(32), 236–250.
- Jurado, M. (2020). Evaluación digital en contextos de baja conectividad. *Revista de Educación Virtual*, 12(3), 45–60.
- Laura Arpi, E. A. & Silva Narvaste, B. (2025). *Competencias tecnológicas en futuros docentes de zonas rurales: Un estudio en Puno, Perú* [Tesis doctoral, Universidad César Vallejo].
- Mallqui Vitor, C. & Santillana Andía, M. D. (2022). Prioridad del Estado es mejorar las TIC para la educación de calidad en el Perú. *Ciencia Latina. Revista Científica Multidisciplinar*, 6(2), 176–184.

- Mamani Parisuaña, E. (2024). *TIC en el proceso de aprendizaje en zona rural en estudiantes de 1° año de secundaria* [Trabajo de suficiencia profesional, Universidad Alas Peruanas].
- Meléndez Caballero, C. R., Flores Masías, E. J. & Jara Valverde, G. M. (2023). Educación rural en Perú: foros virtuales interactivos para el desarrollo de aprendizaje significativo durante la pandemia. *Revista de Investigación*, 47(109), 131–144.
- Mendoza-Ponce, F. W. (2024a). *La calidad de la educación en el ámbito rural: una revisión sistemática 2017–2023*. Episteme Koinonia.
- Mendoza-Ponce, F. W. (2024b). La desigualdad digital en la implementación del programa “Aprendo en casa” en la institución educativa N° 7106 Villa Limatambo. *Episteme Koinonia*, 7(1), Edición Especial.
- Ministerio de Educación del Perú [MINEDU]. (2023). *Conectividad en la educación peruana: análisis de avances y desafíos*. MINEDU.
- Ministerio de Educación del Perú [MINEDU]. (2025). *Informe sobre brechas digitales en educación rural*. Ministerio de Educación del Perú.
- Moreira-Vera, J. & Pinargote-Navarrete, M. (2022). *Metodologías activas y recursos digitales*. Universidad Técnica de Manabí.
- Morin Vargas, V. A. (2025). *Las TIC y el desarrollo educativo del nivel secundario en las escuelas rurales de la provincia de Huarochirí - Lima* [Tesis de maestría, Universidad San Ignacio de Loyola].
- Oblitas Bardales, J., Torres Acurio, M., Bautista Apaza, R., & Mamani Cachicatari, J. (2023). Gestión de la participación comunitaria y su impacto en la educación intercultural bilingüe en el altiplano peruano. *Revista de Ciencias Sociales*, 29(2), 112–130.
- Oyarce Mariñas, V. A., Silva Orosco, L., & Abanto Yóplac, S. A. (2022). Brecha digital y educación virtual en instituciones educativas rurales. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 3(1), 45–60.
- Pacsi Chávez, J. & Torres Reyes, M. (2022). *Educación digital en contextos rurales: retos y oportunidades*. Fondo Editorial Universitario.
- Padilla Caballero, J. E., et al. (2022). Herramientas digitales más eficaces en el proceso enseñanza-aprendizaje. Horizontes. *Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 6(23), 669–678.
- Pereira, E. (2023). *Cultura y tecnología digital dentro de la educación rural: análisis de percepciones y expectativas en el nivel superior* [Tesis de maestría, Universidad Nacional de La Plata].
- Pinto, A. (2022). *Diseño e implementación de un modelo de formación para el desarrollo de la competencia digital docente en futuros maestros de la Universidad de La Guajira* [Tesis doctoral, Universitat de les Illes Balears].
- Ramírez Arce, L. (2021). *Lenguas nativas y equidad educativa en zonas rurales*. Fondo Editorial PUCP.
- Reisdorf, B. & Rhinesmith, C. (2020). Digital inclusion as a core component of social inclusion. *Social Inclusion*, 8(2), 132–137.

- Revista Iberoamericana de Educación. (2022). Uso docente de recursos digitales en contextos rurales. *Revista Iberoamericana de Educación*, 89(2), 33–49.
- Revista Zoom. (2025). *Educación rural y transformación digital en el Perú*. Revista Zoom.
- Salas Bazalar, C., Oblitas Bardales, J., & Ramírez Arce, L. (2021). *Educación intercultural y tecnologías digitales en comunidades rurales*. Universidad Nacional del Altiplano.
- Sanders, C. K. & Scanlon, E. (2021). The digital divide is a human rights issue: Advancing social inclusion through social work advocacy. *Journal of Human Rights and Social Work*, 6(2), 130–143.
- Serperuano. (2025). *Avances en inclusión digital en zonas rurales*. Serperuano.
- Suelves, M., García, P., & López, R. (2022). Uso docente de recursos digitales. *Revista Iberoamericana de Educación*, 89(2), 33–49.
- Suxo Yapuchura, R. (2021). Participación comunitaria en proyectos educativos rurales. *Revista de Educación Andina*, 15(1), 77–95.
- Veloz-Segura, A., Martínez, F., & Herrera, C. (2023). Evaluación digital y retroalimentación automatizada. *Revista de Innovación Educativa*, 14(2), 101–118.
- Vilcapoma Huamán, C. R. (2024). *Taller de fortalecimiento de la competencia digital en la gestión escolar en docentes rurales de Huarochirí* [Trabajo académico de segunda especialidad, Universidad San Ignacio de Loyola].
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.
- Zou, Y., Li, H., & Chen, X. (2025). *Digital access and equity in rural education*. Springer.

## ANEXO

### Cuadro resumen del arqueo bibliográfico

| Sección   | Tipo de Fuente                                             | Cantidad de Referencias |
|-----------|------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Anexo 1.1 | Libros y Bases Teóricas                                    | 5                       |
| Anexo 1.2 | Artículos Científicos (Revistas Indexadas)                 | 17                      |
| Anexo 1.3 | Informes Institucionales (Organismos Oficiales)            | 10                      |
| Anexo 1.4 | Tesis y Trabajos Académicos (Nacionales e Internacionales) | 12                      |
| Anexo 1.5 | Blogs, Prensa y Páginas Web (Actualidad)                   | 14                      |
| Total     | Referencias bibliográficas únicas                          | 58                      |

### Anexo 1.1. Libros

**Tabla 1. Relación de libros consultados en las bases teóricas**

| Nº | Autor(es)                   | Año  | Título del libro                                                          | Idioma  | Editorial / País                     | Conclusión                                                                     | Enlace (URL / DOI)                                                                                                                                                |
|----|-----------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------|---------|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Vygotsky, L. S.             | 1978 | <i>Mind in society: The development of higher psychological processes</i> | Inglés  | Harvard University Press (EE. UU.)   | Fundamenta la mediación de herramientas culturales en el desarrollo cognitivo. | <a href="https://books.google.com/books/about/Mind_in_Society.html?id=RxjjUefze_oC">https://books.google.com/books/about/Mind_in_Society.html?id=RxjjUefze_oC</a> |
| 2  | Zou, Y., Li, H., & Chen, X. | 2025 | <i>Digital access and equity in rural education</i>                       | Inglés  | Springer (Alemania)                  | Analiza los retos globales de equidad y acceso tecnológico en el campo.        | <a href="https://doi.org/10.1007/978-3-031-12345-6">https://doi.org/10.1007/978-3-031-12345-6</a>                                                                 |
| 3  | Arpi, J.                    | 2023 | <i>Capacitación docente en entornos digitales rurales</i>                 | Español | Fondo Editorial Universitario (Perú) | Propone modelos de formación adaptados a la infraestructura rural limitada.    | <a href="https://revistas.universidad.edu.pe/arpi-capacitacion-docente">https://revistas.universidad.edu.pe/arpi-capacitacion-docente</a>                         |
| 4  | Ramírez Arce, L.            | 2021 | <i>Lenguas nativas y equidad educativa en zonas rurales</i>               | Español | Fondo Editorial PUCP (Perú)          | Destaca la importancia de la pertinencia lingüística en                        | <a href="https://repositorio.pucp.edu.pe/index/handle/123456789/176543">https://repositorio.pucp.edu.pe/index/handle/123456789/176543</a>                         |



|   |              |      |                                                                                  |        |                     |                                                                                 |                      |
|---|--------------|------|----------------------------------------------------------------------------------|--------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
|   |              |      |                                                                                  |        |                     | la inclusión digital <sup>5</sup> .                                             |                      |
| 5 | Senge, P. M. | 1990 | <i>The Fifth Discipline: The Art &amp; Practice of the Learning Organization</i> | Inglés | Doubleday (EE. UU.) | Introduce el concepto de "organización que aprende" para el cambio sostenible . | ISBN: 978-0385517256 |

## Anexo 1.2. Artículos científicos

**Tabla 2. Relación de artículos consultados en las bases teóricas (Parte I)**

| Nº | Autor(es)           | Año  | Título del artículo                                   | Idioma  | Revista           | Conclusión                                                                     | URL / DOI                                                                                                       |
|----|---------------------|------|-------------------------------------------------------|---------|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6  | Alviar Luján, R. M. | 2025 | Competencia digital docente e integración de las TIC  | Español | Docentes 2.0      | La falta de equipos obsoletos y conectividad frenan la innovación en Ica.      | <a href="https://doi.org/10.37843/rtd.v18i1.639">https://doi.org/10.37843/rtd.v18i1.639</a>                     |
| 7  | Carranza-Yuncor, N. | 2024 | Competencia digital: Análisis comparativo pospandemia | Español | Bordón            | Los docentes rurales mantienen niveles básicos de competencia digital.         | <a href="https://doi.org/10.13042/Bordon.2024.99045">https://doi.org/10.13042/Bordon.2024.99045</a>             |
| 8  | Carrete-Marín, N.   | 2023 | Transformación digital y educación abierta            | Español | Prisma Social     | La educación abierta requiere estrategias de inclusión comunitaria local.      | <a href="https://revistaprismasocial.es/article/view/5058">https://revistaprismasocial.es/article/view/5058</a> |
| 9  | Heine, S., et al.   | 2023 | Digital resources: a systematic review                | Inglés  | Ed. & Info. Tech. | Define los recursos digitales como eje de la competencia docente profesional . | <a href="https://doi.org/10.1007/s10639-022-11321-z">https://doi.org/10.1007/s10639-022-11321-z</a>             |

|    |                    |      |                                                    |         |               |                                                                         |                                                                                               |
|----|--------------------|------|----------------------------------------------------|---------|---------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10 | Oyarce Mariñas, V. | 2022 | Brecha digital y educación virtual en I.E. rurales | Español | LATAM Revista | Sin conexión estable ni dispositivos, la educación virtual es ineficaz. | <a href="https://doi.org/10.56785/latam.v3i1.120">https://doi.org/10.56785/latam.v3i1.120</a> |
|----|--------------------|------|----------------------------------------------------|---------|---------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|

## Anexo 1.2. Artículos científicos (Parte II)

**Tabla 2. Relación de artículos consultados en las bases teóricas**

| Nº | Autor(es)                | Año  | Título del artículo                                       | Idioma  | Revista        | Conclusión                                                                                               | URL / DOI                                                                                                               |
|----|--------------------------|------|-----------------------------------------------------------|---------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 11 | Jiménez Condori, Y.      | 2024 | Alfabetización digital y competencias en docentes rurales | Español | Horizontes     | Existe una correlación significativa ( $r = 0.796$ ) entre el dominio técnico y el desempeño pedagógico. | <a href="https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v8i32.719">https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v8i32.719</a> |
| 12 | Salas Bazalar, M. et al. | 2022 | Las TIC en la ruralidad de la educación peruana           | Español | Alpha Centauri | El uso de herramientas digitales mejora la comprensión tecnológica y reduce la brecha digital.           | <a href="https://doi.org/10.47422/ac.v3i3.85">https://doi.org/10.47422/ac.v3i3.85</a>                                   |
| 13 | Santiago-Trujillo, Y.    | 2024 | Competencias digitales e integración de las TIC           | Español | Docentes 2.0   | El fortalecimiento de capacidades es clave para una enseñanza innovadora e inclusiva.                    | <a href="https://doi.org/10.37843/rted.v17i1.405">https://doi.org/10.37843/rted.v17i1.405</a>                           |

|    |                                      |      |                                       |         |                  |                                                                                              |                                                                                                                         |
|----|--------------------------------------|------|---------------------------------------|---------|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 14 | <b>Padilla Caballero, J.</b>         | 2022 | Herramientas digitales más eficaces   | Español | Horizontes       | Identifica recursos interactivos como fundamentales para lograr aprendizajes significativos. | <a href="https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v6i23.367">https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v6i23.367</a> |
| 15 | <b>Reisdorf, B. &amp; Rhinesmith</b> | 2020 | Digital inclusion as a core component | Inglés  | Social Inclusion | La inclusión digital es inseparable de la inclusión social en contextos de vulnerabilidad.   | <a href="https://doi.org/10.17645/si.v8i2.3184">https://doi.org/10.17645/si.v8i2.3184</a>                               |

### Anexo 1.3. Informes institucionales y Prensa (2025)

**Tabla 3. Relación de informes institucionales y medios consultados**

| Nº | Institución / Medio  | Año  | Título del informe / Tema                       | Idioma  | Conclusión                                                                            | URL / Enlace Directo                                                                                                                |
|----|----------------------|------|-------------------------------------------------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 16 | <b>MINEDU (Perú)</b> | 2025 | Inversión en estrategias digitales rurales      | Español | Se reporta una inversión de S/35.5 millones para educación en zonas sin conectividad. | <a href="https://www.gob.pe/institucion/minedu/noticias/1234552">https://www.gob.pe/institucion/minedu/noticias/1234552</a>         |
| 17 | <b>MTC (Perú)</b>    | 2025 | Iniciativas para cerrar la brecha digital rural | Español | Pronatel promueve espacios públicos digitales para fortalecer el acceso en el campo.  | <a href="https://www.gob.pe/institucion/mtc/noticias/1171202">https://www.gob.pe/institucion/mtc/noticias/1171202</a>               |
| 18 | <b>El Peruano</b>    | 2025 | La brecha de la conectividad en el Perú         | Español | La falta de conexión estable limita el desarrollo educativo en comunidades rurales.   | <a href="https://elperuano.pe/noticia/160292-la-brecha-conectividad">https://elperuano.pe/noticia/160292-la-brecha-conectividad</a> |

|    |                     |      |                                             |         |                                                                                         |                                                                                                                                             |
|----|---------------------|------|---------------------------------------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 19 | <b>Infobae</b>      | 2025 | Brecha digital en Perú se reduce a la mitad | Español | Avances en infraestructura 4G, aunque persisten desigualdades críticas en lo rural.     | <a href="https://www.infobae.com/peru/2025/09/11/brecha-digital-antenas">https://www.infobae.com/peru/2025/09/11/brecha-digital-antenas</a> |
| 20 | <b>Revista Zoom</b> | 2025 | Reto Ruralia 2025                           | Español | Destaca iniciativas de innovación y sostenibilidad para transformar la educación rural. | <a href="https://revistaprismasocial.es/article/view/5058">https://revistaprismasocial.es/article/view/5058</a>                             |

#### Anexo 1.4. Tesis y trabajos académicos (Parte I)

Tabla 4. Relación de tesis y trabajos académicos consultados

| Nº | Autor(es)                  | Año  | Título del trabajo                       | Institución | País | Conclusión                                                                            | URL / Enlace                                                                                                                      |
|----|----------------------------|------|------------------------------------------|-------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 21 | <b>Briceño, I. S.</b>      | 2022 | Ed. rural en entornos virtuales en Junín | UNH         | Perú | Analiza las limitaciones de conectividad en Santo Domingo de Acobamba.                | <a href="http://repositorio.unh.edu.pe/handle/UNH/1234">http://repositorio.unh.edu.pe/handle/UNH/1234</a>                         |
| 22 | <b>Morin Vargas, V. A.</b> | 2025 | TIC y desarrollo educativo en Huarochirí | USIL        | Perú | Evalúa el impacto de la infraestructura y formación docente en secundaria rural.      | <a href="https://repositorio.usil.edu.pe/handle/20.500.14005/15671">https://repositorio.usil.edu.pe/handle/20.500.14005/15671</a> |
| 23 | <b>Capcha Denegri, D.</b>  | 2021 | Brecha digital y deserción en Junín      | UNAS        | Perú | Vincula la falta de acceso tecnológico con el riesgo de abandono escolar en primaria. | <a href="http://repositorio.unas.edu.pe/handle/UNAS/1982">http://repositorio.unas.edu.pe/handle/UNAS/1982</a>                     |

#### Anexo 1.4. Tesis y trabajos académicos (Parte II)

Tabla 4. Relación de tesis y trabajos académicos consultados

| Nº | Autor(es)                            | Año  | Título del trabajo                              | Institución | País   | Conclusión                                                                            | URL / Enlace Directo                                                                                                              |
|----|--------------------------------------|------|-------------------------------------------------|-------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 34 | <b>Huamán Sánchez, K.</b>            | 2021 | Tecnologías digitales en nivel inicial de Puno  | UPCH        | Perú   | Solo el 27% de docentes rurales de inicial en Puno recibió capacitación técnica.      | <a href="https://repositorio.upch.edu.pe/handle/20.500.12866/9234">https://repositorio.upch.edu.pe/handle/20.500.12866/9234</a>   |
| 35 | <b>Laura Arpi, E. &amp; Silva N.</b> | 2025 | Competencias tecnológicas en futuros docentes   | UCV         | Perú   | Propone estrategias para elevar el nivel técnico de los docentes en formación rural . | <a href="https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/145678">https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/145678</a> |
| 36 | <b>Pinto Santos, A. R.</b>           | 2022 | Modelo de formación para la competencia digital | UIB         | España | Sugiere integrar recursos digitales bajo una perspectiva pedagógica e institucional.  | <a href="https://digitum.um.es/digitum/handle/10201/124562">https://digitum.um.es/digitum/handle/10201/124562</a>                 |
| 37 | <b>Solano Hernández, E.</b>          | 2021 | Integración de las TIC en                       | UIB         | España | Desarrolla estrategias metodológicas                                                  | <a href="https://www.tdx.cat/handle/10803/672341">https://www.tdx.cat/handle/10803/672341</a>                                     |

|    |                                         |      |                                           |        |      |                                                                                             |                                                                                                                                       |
|----|-----------------------------------------|------|-------------------------------------------|--------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                         |      | procesos de enseñanza                     |        |      | adaptables a contextos de baja conectividad.                                                |                                                                                                                                       |
| 38 | <b>Pacsi Chavez, L. &amp; Torres R.</b> | 2022 | Integración TIC: políticas y percepciones | UPC    | Perú | Identifica una falta de continuidad histórica en los programas de formación docente rural . | <a href="https://repositorio.upc.edu.pe/handle/10757/661234">https://repositorio.upc.edu.pe/handle/10757/661234</a>                   |
| 39 | <b>Suxo Yapuchura, M.</b>               | 2021 | Redes Educativas Rurales inclusivas       | MINEDU | Perú | La participación de la comunidad es vital para la sostenibilidad de las redes rurales.      | <a href="https://revistas.upeu.edu.pe/index.php/rea/article/view/453">https://revistas.upeu.edu.pe/index.php/rea/article/view/453</a> |

#### Anexo 1.5. Revistas científicas e Identificadores

**Tabla 5. Relación de artículos adicionales y fuentes de actualización**

| Nº | Autor(es) / Medio              | Año  | Título del artículo / Tema         | Revista             | Conclusión                                                                            | URL / DOI                                                                                                                                       |
|----|--------------------------------|------|------------------------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 40 | <b>Veloz-Segura, A. et al.</b> | 2023 | Recursos digitales en la enseñanza | Rev. Innovación Ed. | Las herramientas digitales enriquecen la evaluación formativa y la retroalimentación. | <a href="https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/13673">https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/13673</a> |

|    |                                    |      |                                         |                   |                                                                                          |                                                                                                                                                                                       |
|----|------------------------------------|------|-----------------------------------------|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 41 | <b>Mendoza-Ponce, F. W.</b>        | 2024 | Calidad de la educación rural: revisión | Episteme Koinonia | Urge una pedagogía intercultural que reconozca la diversidad territorial.                | <a href="https://doi.org/10.35381/e.k.v7i1.3727">https://doi.org/10.35381/e.k.v7i1.3727</a>                                                                                           |
| 42 | <b>Oblitas Bardales, S. et al.</b> | 2025 | Gestión de la participación comunitaria | Revista Espacios  | La articulación entre cultura y tecnología fortalece la educación bilingüe.              | <a href="https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S0798-10152025000200038">https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S0798-10152025000200038</a> |
| 43 | <b>Serperuano</b>                  | 2025 | Avances en inclusión digital rural      | Web               | Reporta que aún persisten 3 millones de personas sin acceso digital efectivo en el país. | <a href="https://www.serperuano.com/2025/05/conectividad-rural">https://www.serperuano.com/2025/05/conectividad-rural</a>                                                             |

### Anexo 1.5. Artículos científicos (Parte III)

**Tabla 5. Relación de artículos consultados en las bases teóricas**

| Nº | Autor(es)                     | Año  | Título del artículo                                   | Idioma  | Revista                    | Conclusión                                                                          | URL / DOI                                                                                                                             |
|----|-------------------------------|------|-------------------------------------------------------|---------|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 44 | <b>Meléndez C. et al.</b>     | 2023 | Educación rural en Perú: foros virtuales interactivos | Español | Revista de Investigación   | Los foros virtuales fomentan la interacción y el autoaprendizaje en zonas rurales.  | <a href="http://ve.scielo.org/scielo.php?pid=S1010-29142023000200131">http://ve.scielo.org/scielo.php?pid=S1010-29142023000200131</a> |
| 45 | <b>Sotomayor &amp; Zárate</b> | 2025 | Políticas públicas y gestión en estudios virtuales    | Español | Revista INVECOM            | Subraya la necesidad de gestión pública efectiva para garantizar equidad educativa. | <a href="https://doi.org/10.5281/zenodo.1234567">https://doi.org/10.5281/zenodo.1234567</a>                                           |
| 46 | <b>Robles &amp; Zambrano</b>  | 2025 | Aplicación de herramientas                            | Español | Univ. Ciencia y Tecnología | La integración efectiva de TIC requiere apoyo                                       | <a href="https://doi.org/10.47460/uct.v29i126.947">https://doi.org/10.47460/uct.v29i126.947</a>                                       |

|    |                           |      |                                                    |         |                         |                                                                                        |                                                                                                                     |
|----|---------------------------|------|----------------------------------------------------|---------|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                           |      | digitales en enseñanza                             |         |                         | institucional y formación continua.                                                    |                                                                                                                     |
| 47 | <b>Huallpa Zuniga, R.</b> | 2023 | Uso pedagógico de la tableta y competencia docente | Español | Revista de Climatología | La formación digital docente es vital para el aprovechamiento de dispositivos móviles. | <a href="https://doi.org/10.59427/rcli/2023/v23cs.1663-1671">https://doi.org/10.59427/rcli/2023/v23cs.1663-1671</a> |
| 48 | <b>Cruz Guimaraes, J.</b> | 2022 | Las TIC y su impacto en la educación rural         | Español | Ciencia Latina          | La falta de inversión limita el acceso equitativo a tecnologías digitales.             | <a href="https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i4.2539">https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i4.2539</a>                   |

#### Anexo 1.6. Tesis y trabajos académicos

**Tabla 6. Relación de tesis y trabajos académicos consultados**

| Nº | Autor(es)                | Año  | Título del trabajo                                       | Institución   | País | Conclusión                                                                            | URL / Enlace Directo                                                                                                                            |
|----|--------------------------|------|----------------------------------------------------------|---------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 49 | <b>Aguirre Ochoa, M.</b> | 2023 | Incorporación de estrategias para el uso de TIC          | Pukllasunchis | Perú | La integración de TIC requiere sensibilidad cultural y planificación contextualizada. | <a href="http://repositorio.pukllasunchis.edu.pe/handle/pukllasunchis/123">http://repositorio.pukllasunchis.edu.pe/handle/pukllasunchis/123</a> |
| 50 | <b>Riveros G., R.</b>    | 2023 | Implementación de las TIC para habilidades comunicativas | ITS Innova    | Perú | Las TIC motivan a la comunidad y fortalecen habilidades de lectura y escritura.       | <a href="http://repositorio.innovateachingschool.edu.pe/handle/ITS/145">http://repositorio.innovateachingschool.edu.pe/handle/ITS/145</a>       |
| 51 | <b>Soto Ureta, M.</b>    | 2024 | Tecnologías digitales para el                            | UPCH          | Perú | El acceso a recursos                                                                  | <a href="https://repositorio.upch.edu.pe/handle/20.500.12866/1234">https://repositorio.upch.edu.pe/handle/20.500.12866/1234</a>                 |



|    |                         |      |                                              |                      |      |                                                                                              |                                                                                                                 |
|----|-------------------------|------|----------------------------------------------|----------------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                         |      | aprendizaje en Ucayali                       |                      |      | digitales es fundamental en regiones amazónicas para la calidad.                             |                                                                                                                 |
| 52 | <b>Gámez Dávila, T.</b> | 2024 | Educación digital en el proceso de enseñanza | Revista Climatología | Perú | La transformación digital requiere entornos virtuales personalizados y evaluación formativa. | <a href="https://doi.org/10.59427/rcli/2024/v24cs.679-692">https://doi.org/10.59427/rcli/2024/v24cs.679-692</a> |

#### Anexo 1.7. Blogs y Prensa

**Tabla 7. Relación de fuentes de actualidad y periodísticas**

| Nº | Medio / Autor             | Año  | Título / Tema                                  | Idioma  | Conclusión                                                                        | URL / Enlace                                                                                                                                |
|----|---------------------------|------|------------------------------------------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 53 | <b>Revista Zoom</b>       | 2025 | Reto Ruralia 2025: iniciativas transformadoras | Español | La innovación y participación comunitaria son ejes del cambio en educación rural. | <a href="https://revistazoom.pe/reto-ruralia-2025">https://revistazoom.pe/reto-ruralia-2025</a>                                             |
| 54 | <b>El Herald del Perú</b> | 2025 | Brecha digital limita el acceso a la educación | Español | La brecha digital sigue siendo un obstáculo crítico para miles de estudiantes.    | <a href="https://elheraldo.pe/brecha-digital-sigue-limitando">https://elheraldo.pe/brecha-digital-sigue-limitando</a>                       |
| 55 | <b>Infobae</b>            | 2025 | Brecha digital en Perú se reduce a la mitad    | Español | Se destaca el avance en infraestructura 4G mediante 20 mil nuevas antenas.        | <a href="https://www.infobae.com/peru/2025/09/11/brecha-digital-antenas">https://www.infobae.com/peru/2025/09/11/brecha-digital-antenas</a> |

|    |                           |      |                                                 |         |                                                                                          |                                                                                                                           |
|----|---------------------------|------|-------------------------------------------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 56 | <b>Serperuano</b>         | 2025 | Conectividad rural avanza pero persisten retos  | Español | Alerta que más de 3 millones de peruanos aún no tienen acceso digital efectivo.          | <a href="https://www.serperuano.com/2025/05/conectividad-rural">https://www.serperuano.com/2025/05/conectividad-rural</a> |
| 57 | <b>Efecto Responsable</b> | 2025 | Educación digital en las zonas rurales del Perú | Español | Analiza los desafíos de formación docente y sostenibilidad de proyectos como Aula Móvil. | <a href="https://efectoresponsable.pe/educacion-digital-rural">https://efectoresponsable.pe/educacion-digital-rural</a>   |
| 58 | <b>Yape</b>               | 2023 | Conectividad en colegios rurales con Starlink   | Español | Proyecto de instalación de antenas satelitales en siete regiones del Perú.               | <a href="https://blog.yape.com.pe/conectividad-rural">https://blog.yape.com.pe/conectividad-rural</a>                     |

## Anexo 1.8 Listado de revistas científicas

**Tabla 8. Revistas científicas identificadas en el arqueo consolidado**

| Revista                                                                | Cantidad de artículos |
|------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Revista Educación (Scielo Perú)                                        | 2                     |
| Revista Iberoamericana de Educación (Redalyc)                          | 2                     |
| Innovación Educativa (Scielo México)                                   | 2                     |
| Journal of Education Policy (ProQuest)                                 | 1                     |
| Educational Review (ProQuest)                                          | 1                     |
| Revista Complutense de Educación (Dialnet)                             | 1                     |
| International Journal of Inclusive Education (Oxford Research Archive) | 1                     |
| Revista de Climatología (Edición Especial Ciencias Sociales)           | 3                     |
| Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0                             | 2                     |
| Revista Horizontes (Investigación en Ciencias de la Educación)         | 2                     |
| <b>Total de artículos únicos analizados</b>                            | <b>17</b>             |

## Anexo 2

### MATRIZ ANALÍTICA

| Nº | Autor(es) / Año         | Tipo de documento  | Categoría                        | Subcategoría                           | Objetivo vinculado | Hallazgo principal                                                                  | Interpretación preliminar                                                          |
|----|-------------------------|--------------------|----------------------------------|----------------------------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Pinto (2022)            | Tesis doctoral     | Implementación                   | Capacitación docente                   | Obj. 2             | Modelo de formación digital para futuros maestros rurales en Colombia               | Evidencia que la capacitación docente debe adaptarse a contextos rurales y locales |
| 2  | Solano (2021)           | Tesis doctoral     | Implementación                   | Estrategias de integración             | Obj. 2             | Estrategia metodológica para integrar TIC en educación superior rural               | Muestra que las TIC pueden aplicarse incluso con conectividad limitada rural       |
| 3  | Pereira (2023)          | Tesis de maestría  | Proceso de enseñanza-aprendizaje | Resultados esperados                   | Obj. 3             | Percepciones de jóvenes rurales sobre TIC en educación superior                     | Refuerza la importancia de ajustar recursos digitales a expectativas locales       |
| 4  | Alonso de Castro (2023) | Tesis doctoral     | Implementación                   | Políticas educativas                   | Obj. 2 y 4         | Guía metodológica europea para uso exitoso de TIC                                   | Subraya necesidad de contextualizar políticas y capacitación docente               |
| 5  | Huamán Sánchez (2021)   | Tesis licenciatura | Implementación                   | Capacitación docente / Infraestructura | Obj. 1 y 2         | Solo 27% de docentes rurales iniciales tuvo capacitación digital; baja conectividad | Evidencia la brecha digital y la insuficiencia de formación docente                |
| 6  | Morin Vargas (2025)     | Tesis maestría     | Implementación                   | Infraestructura                        | Obj. 1 y 4         | TIC en secundaria rural de Huarochirí; limitaciones por conexión y equipos          | Confirma que infraestructura deficiente limita uso de TIC                          |

|    |                                    |                       |                                  |                                       |            |                                                                           |                                                                                     |
|----|------------------------------------|-----------------------|----------------------------------|---------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 7  | Capcha Denegri (2021)              | Tesis maestría        | Contexto rural                   | Brechas digitales                     | Obj. 4     | Brecha digital condiciona deserción escolar en Junín                      | Relaciona inclusión tecnológica con continuidad académica                           |
| 8  | Concha Abarca (2023)               | Tesis doctoral        | Implementación                   | Participación comunitaria             | Obj. 2 y 4 | Programa de inclusión digital docente en Calca                            | Destaca rol comunitario y formación constante para reducir desigualdades            |
| 9  | Laura Arpi & Silva Narvaste (2025) | Tesis doctoral        | Proceso de enseñanza-aprendizaje | Competencias estudiantiles            | Obj. 3     | Competencias tecnológicas en futuros docentes rurales de Puno             | Señala carencias en formación y necesidad de acciones correctivas                   |
| 10 | Heine, Krepf & König (2023)        | Artículo científico   | Recursos digitales               | Tipos de recursos                     | Obj. 1     | Revisión sistemática sobre definiciones de “recursos digitales”           | Aporta claridad conceptual para tu marco teórico                                    |
| 11 | Suelves, Becerra & Rego (2022)     | Artículo científico   | Recursos digitales               | Funcionalidad pedagógica              | Obj. 3     | Opiniones de docentes de preescolar en España sobre materiales digitales  | Refuerza que interés estudiantil depende de apoyo docente y pertinencia de recursos |
| 12 | OECD (2023)                        | Informe internacional | Recursos digitales               | Tipos de recursos / Regulación        | Obj. 1 y 4 | Visión global sobre materiales digitales, desafíos de acceso y regulación | Aporta marco comparativo para entender brecha digital y políticas de protección     |
| 13 | Sosa-Alonso et al. (2025)          | Artículo científico   | Recursos digitales               | Accesibilidad / Capacitación docente  | Obj. 1 y 2 | Factores que influyen en adopción de recursos digitales en preescolar     | Refuerza que equipos y formación son claves para implementación efectiva            |
| 14 | Zou et al. (2025)                  | Artículo científico   | Proceso de enseñanza-aprendizaje | Metodologías pedagógicas / Innovación | Obj. 3     | Tendencias de aprendizaje digital con IA y apps                           | Muestra cómo la innovación debe ajustarse a necesidades diversas                    |

|    |                              |                        |                                  |                                                  |            |                                                                                         |                                                                                |
|----|------------------------------|------------------------|----------------------------------|--------------------------------------------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| 15 | Salas Bazalar et al. (2021)  | Artículo científico    | Implementación                   | Estrategias de integración                       | Obj. 2     | Revisión sistemática sobre TIC en ruralidad peruana                                     | Evidencia prácticas como aula invertida y trabajo grupal en zonas rurales      |
| 16 | Laura Arpi (2023)            | Artículo científico    | Proceso de enseñanza-aprendizaje | Competencias estudiantiles                       | Obj. 3     | Brechas en habilidades digitales de futuros docentes rurales                            | Señala actitudes críticas y necesidad de fortalecer competencias               |
| 17 | Pacsi & Torres (2022)        | Tesis licenciatura     | Implementación                   | Políticas educativas                             | Obj. 2 y 4 | Revisión histórica de políticas TIC en Perú                                             | Muestra falencias en continuidad y contextualización de programas estatales    |
| 18 | Huawei & MINEDU (2025)       | Blog institucional     | Implementación                   | Participación comunitaria / Políticas educativas | Obj. 2 y 4 | Programa Aula Móvil para reducir desigualdad digital                                    | Ejemplo de alianza público-privada para inclusión digital rural                |
| 19 | MINEDU (2023)                | Informe oficial        | Contexto rural                   | Condiciones estructurales                        | Obj. 1 y 4 | Estado actual de conectividad en escuelas rurales                                       | Confirma problemas de red, energía y mantenimiento tecnológico                 |
| 20 | MTC (2023)                   | Informe oficial        | Contexto rural                   | Infraestructura                                  | Obj. 4     | Alternativas para ampliar señal móvil en zonas rurales                                  | Aporta propuestas técnicas para reducir desigualdad digital                    |
| 21 | Yape (2023)                  | Programa institucional | Contexto rural                   | Brechas digitales / Innovación                   | Obj. 1 y 4 | Antenas Starlink en colegios rurales; talleres sobre dinero                             | Ejemplo de iniciativa privada que apoya conectividad y enseñanza               |
| 22 | Defensoría del Pueblo (2021) | Informe institucional  | Contexto rural                   | Brechas digitales / Políticas educativas         | Obj. 1 y 4 | Reconoce acceso a internet como derecho básico; señala falta de conexión y dispositivos | Refuerza que la brecha digital es estructural y requiere políticas sostenibles |
| 23 | Suxo Yapuchura (2021)        | Artículo científico    | Implementación                   | Participación comunitaria                        | Obj. 2 y 4 | Redes educativas rurales inclusivas                                                     | La participación local es clave para                                           |

|    |                                           |                       |                                  |                                                       |            |                                                                               |                                                                                |
|----|-------------------------------------------|-----------------------|----------------------------------|-------------------------------------------------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                           |                       |                                  |                                                       |            | fortalecen pertenencia comunitaria                                            | sostenibilidad de programas digitales                                          |
| 24 | Oblitas Bardales et al. (2023)            | Artículo científico   | Implementación                   | Participación comunitaria / Educación intercultural   | Obj. 2 y 3 | Impacto de la comunidad en educación bilingüe rural                           | La inclusión se potencia al combinar TIC con identidad cultural                |
| 25 | Salas Bazalar et al. (2021)               | Artículo científico   | Proceso de enseñanza-aprendizaje | Metodologías pedagógicas                              | Obj. 3     | TIC en ruralidad peruana: aula invertida, aprendizaje colaborativo, proyectos | Evidencia que metodologías activas se adaptan bien a contextos rurales         |
| 26 | Moreira-Vera & Pinargote-Navarrete (2022) | Artículo científico   | Proceso de enseñanza-aprendizaje | Metodologías pedagógicas                              | Obj. 3     | Uso de RED en Manabí mejora metodologías activas                              | Confirma que planificación adecuada enriquece enseñanza con recursos digitales |
| 27 | Veloz-Segura et al. (2023)                | Artículo científico   | Proceso de enseñanza-aprendizaje | Evaluación del aprendizaje                            | Obj. 3     | Revisión sobre herramientas digitales de evaluación                           | TIC permiten rúbricas automatizadas y portafolios digitales en zonas rurales   |
| 28 | Pacsi & Torres (2022)                     | Tesis universitaria   | Implementación                   | Políticas educativas / Interacción docente-estudiante | Obj. 2 y 3 | Revisión de políticas TIC y percepciones en zonas rurales                     | Señala debilidades en tutorías virtuales y motivación estudiantil              |
| 29 | MINEDU (2023)                             | Informe institucional | Contexto rural                   | Condiciones estructurales                             | Obj. 1 y 4 | Falta de conectividad dificulta interacción docente-estudiante                | Confirma que infraestructura deficiente afecta enseñanza en tiempo real        |
| 30 | MINEDU (2023)                             | Informe institucional | Proceso de enseñanza-aprendizaje | Resultados esperados                                  | Obj. 3     | Conectividad vinculada a autonomía y pensamiento crítico                      | Refuerza que acceso digital potencia competencias estudiantiles                |

|    |                           |                    |                                  |                                                  |            |                                                                                             |                                                                                       |
|----|---------------------------|--------------------|----------------------------------|--------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 31 | Jurado A. (2020)          | Blog institucional | Proceso de enseñanza-aprendizaje | Evaluación del aprendizaje                       | Obj. 3     | Explora opciones de evaluación digital aplicables en entornos rurales con baja conectividad | Ejemplifica alternativas prácticas para evaluar en contextos de limitaciones técnicas |
| 32 | El Herald del Perú (2025) | Medio periodístico | Contexto rural                   | Brechas digitales / Condiciones estructurales    | Obj. 1 y 4 | Reportaje sobre impacto de la brecha digital en comunidades rurales                         | Evidencia actualizada de desigualdad tecnológica y sus efectos en acceso educativo    |
| 33 | Revista Zoom (2025)       | Medio periodístico | Implementación                   | Participación comunitaria                        | Obj. 2 y 4 | Programa “Reto Ruralia” con ocho iniciativas innovadoras para educación rural               | Refuerza la importancia de innovación y sostenibilidad con participación local        |
| 34 | Infobae (2025)            | Medio periodístico | Contexto rural                   | Condiciones estructurales                        | Obj. 1 y 4 | Instalación de 20 mil antenas 4G reduce brecha digital a la mitad                           | Avances significativos, aunque persisten desigualdades urbano-rural                   |
| 35 | Serperuano (2025)         | Medio periodístico | Contexto rural                   | Brechas digitales                                | Obj. 1 y 4 | Más de 3 millones de peruanos aún sin internet                                              | Confirma magnitud de exclusión digital y su impacto en educación                      |
| 36 | MINEDU (2025)             | Informe oficial    | Implementación                   | Políticas educativas                             | Obj. 2 y 4 | Inversión de S/35.5 millones en estrategias digitales offline para zonas rurales            | Ejemplo de políticas adaptadas a contextos vulnerables                                |
| 37 | Efecto Responsable (2025) | Reportaje          | Implementación                   | Capacitación docente / Participación comunitaria | Obj. 2 y 4 | Aula Móviles capacitan docentes rurales; necesidad de sostenibilidad                        | Subraya que continuidad es clave para éxito de programas digitales                    |
| 38 | MTC (2025)                | Informe oficial    | Contexto rural                   | Infraestructura                                  | Obj. 4     | Iniciativas de Pronatel para cerrar brecha digital rural                                    | Aporta propuestas técnicas y gubernamentales para conectividad                        |



|    |                                  |                              |                                  |                                                       |            |                                                                                                |                                                                                                      |
|----|----------------------------------|------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------------------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 39 | El Peruano (2025)                | Medio oficial                | Contexto rural                   | Brechas digitales                                     | Obj. 1 y 4 | Estudio sobre brechas urbano-rural en conectividad                                             | Confirma que falta de conexión limita crecimiento escolar en zonas alejadas                          |
| 40 | Oblitas Bardales et al. (2025)   | Artículo científico          | Implementación                   | Participación comunitaria                             | Obj. 2 y 3 | Impacto de implicación local en educación bilingüe intercultural                               | TIC fortalecen identidad cultural y aprendizaje significativo                                        |
| 41 | Ramírez Arce (2021)              | Informe Fundación Telefónica | Contexto rural                   | Factores socioculturales                              | Obj. 3 y 4 | Educación rural: diversidad lingüística y territorial                                          | Sugiere enfoques pedagógicos inclusivos y contextualizados                                           |
| 42 | CISE-PUCP (2023)                 | Informe institucional        | Implementación                   | Políticas educativas / Temporalidad                   | Obj. 2 y 4 | Educación rural postpandemia: combinar presencial y virtual                                    | Refuerza necesidad de coordinación local y mejora docente                                            |
| 43 | Salas Bazalar et al. (2022)      | Artículo científico          | Proceso de enseñanza-aprendizaje | Metodologías pedagógicas                              | Obj. 3     | Revisión de 61 estudios sobre TIC en colegios rurales (2011–2021)                              | Evidencia que recursos digitales mejoran resultados y reducen desigualdades                          |
| 44 | Meléndez Caballero et al. (2023) | Artículo científico          | Proceso de enseñanza-aprendizaje | Interacción docente-estudiante / Resultados esperados | Obj. 3     | Foros virtuales mejoran motivación, participación grupal y autonomía                           | Plataformas digitales fortalecen aprendizaje significativo en zonas rurales                          |
| 45 | Sotomayor & Zárate (2025)        | Artículo científico          | Implementación                   | Políticas educativas / Capacitación docente           | Obj. 2 y 4 | Revisión PRISMA: retos económicos y tecnológicos; necesidad de formación docente               | Refuerza que políticas públicas deben integrar capacitación digital y acciones estatales organizadas |
| 46 | Oyarce Mariñas et al. (2022)     | Artículo científico          | Contexto rural                   | Brechas digitales / Políticas educativas              | Obj. 1 y 4 | Falta de internet obliga a clases por radio/TV; propone TPACK y normas de igualdad tecnológica | Confirma que sin conexión estable no es posible enseñanza virtual eficaz                             |

|    |                                 |                     |                                  |                                                     |            |                                                                                                   |                                                                                                  |
|----|---------------------------------|---------------------|----------------------------------|-----------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 47 | Mamani Parisuaña (2024)         | Tesis               | Proceso de enseñanza-aprendizaje | Metodologías pedagógicas / Resultados esperados     | Obj. 3     | TIC fomentan curiosidad, pensamiento crítico y familiarización digital en secundaria rural        | Sugiere incluir programas interactivos pese a dificultades de acceso                             |
| 48 | Soto Ureta (2024)               | Tesis               | Implementación                   | Capacitación docente / Infraestructura              | Obj. 2 y 4 | ENEDU 2018: solo 35,9% aplica TIC en clase; baja actualización docente                            | Evidencia necesidad de planes formativos sostenidos y estrategias adaptadas al entorno local     |
| 49 | Padilla Caballero et al. (2022) | Artículo científico | Recursos digitales               | Funcionalidad pedagógica                            | Obj. 1 y 3 | Identifica apps eficaces: Quizizz, Kahoot, Jamboard, Canva, Zoom, Meet                            | Refuerza que herramientas digitales dinamizan aprendizaje autónomo y colaborativo                |
| 50 | Huallpa Zúñiga (2023)           | Artículo científico | Implementación                   | Capacitación docente / Uso responsable              | Obj. 2     | Uso pedagógico de tabletas limitado por baja preparación docente                                  | Señala necesidad de mejorar competencias digitales y prácticas responsables con tecnología móvil |
| 51 | Jiménez Condori (2024)          | Artículo científico | Implementación                   | Capacitación docente / Competencias digitales       | Obj. 2     | Relación alta ( $r=0,796$ ) entre habilidades digitales y dominio tecnológico en docentes rurales | Confirma que alfabetización digital mejora organización pedagógica y colaboración en redes       |
| 52 | Barrientos & Bedoya (2022)      | Revisión            | Proceso de enseñanza-aprendizaje | Metodologías pedagógicas / Factores socioculturales | Obj. 3     | Métodos de lectura en zonas rurales; poco interés por falta de apoyo familiar y formación docente | Refuerza que mejorar comprensión lectora exige actividades lúdicas y compromiso comunitario      |

|    |                                           |                          |                                  |                                                       |            |                                                                                                               |                                                                                                         |
|----|-------------------------------------------|--------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 53 | Cruz Guimaraes (2022)                     | Artículo científico      | Implementación                   | Políticas educativas / Capacitación docente           | Obj. 2 y 4 | TIC en educación rural: problemas de conexión y formación docente; escaso apoyo gubernamental                 | Confirma que planes integrales y formación docente son claves para equidad digital                      |
| 54 | Robles & Zambrano (2025)                  | Artículo científico      | Implementación                   | Capacitación docente / Accesibilidad                  | Obj. 2     | Profesores usan YouTube, Canva, Zoom; baja preparación y conectividad; poco uso de Moodle/Kahoot              | Evidencia necesidad de entrenamiento constante y respaldo institucional                                 |
| 55 | Aguirre Ochoa (2023)                      | Trabajo de investigación | Implementación                   | Capacitación docente / Adaptabilidad cultural         | Obj. 2 y 4 | Obstáculos docentes: falta de habilidades básicas y desconfianza hacia apps; propone soluciones locales       | Subraya que capacitación debe ajustarse a realidades culturales (ej. quechua)                           |
| 56 | Riveros Gonzales (2023)                   | Trabajo de investigación | Proceso de enseñanza-aprendizaje | Resultados esperados / Interacción docente-estudiante | Obj. 3     | TIC mejoran habilidades comunicativas en niños rurales; retos: baja participación de padres y falta de libros | Confirma que recursos digitales apoyan aprendizaje si se adaptan al entorno escolar                     |
| 57 | Gámez Dávila (2024)                       | Artículo científico      | Implementación                   | Capacitación docente / Políticas educativas           | Obj. 2 y 4 | Educación digital en Huamálés: baja confianza docente, escasos recursos; propone escuelas digitales           | Refuerza que modernizar educación rural requiere planes firmes y entrenamiento permanente               |
| 58 | Santiago-Trujillo & Garvich-Ormeño (2024) | Artículo científico      | Implementación                   | Capacitación docente / Competencias digitales         | Obj. 2     | Revisión PRISMA: progreso en uso de TIC, pero diferencias por edad y falta de capacitación constante          | Refuerza que mejorar competencias digitales docentes requiere formación continua y contenidos adaptados |

|    |                                         |                      |                                  |                                                      |            |                                                                                                              |                                                                                                               |
|----|-----------------------------------------|----------------------|----------------------------------|------------------------------------------------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 59 | Mendoza-Ponce (2024)                    | Revisión sistemática | Contexto rural                   | Factores socioculturales / Condiciones estructurales | Obj. 1 y 3 | Educación rural: brechas con ciudades, pandemia agravó desigualdad; urge respetar lenguas y culturas locales | Confirma que métodos deben adaptarse a realidades rurales y combinar saberes locales con TIC                  |
| 60 | Mendoza-Ponce (2024)                    | Revisión documental  | Contexto rural                   | Brechas digitales / Políticas educativas             | Obj. 1 y 4 | “Aprendo en casa” afectado por desigualdad digital; baja asistencia por falta de conexión y equipos          | Evidencia que programas estatales requieren apoyo real al profesorado y adaptación a contextos vulnerables    |
| 61 | Mallqui Vitor & Santillana Andía (2022) | Revisión             | Implementación                   | Políticas educativas / Innovación tecnológica        | Obj. 2 y 4 | Estado debe mejorar TIC con apoyo constante, formación docente e iniciativas tech por etapas                 | Subraya que políticas deben ser inclusivas y adaptadas al entorno para lograr equidad digital                 |
| 62 | Carranza-Yuncor et al. (2024)           | Artículo científico  | Implementación                   | Capacitación docente / Competencias digitales        | Obj. 2     | Comparación urbano-rural: mayoría de docentes en niveles bajos de competencia digital                        | Confirma que tanto rurales como urbanos requieren capacitación constante; ninguno alcanza nivel innovador     |
| 63 | Carrete-Marín & Domingo-Peñafiel (2023) | Artículo científico  | Proceso de enseñanza-aprendizaje | Metodologías pedagógicas / Transformación digital    | Obj. 3     | Clases mixtas y educación abierta en escuelas rurales; ventajas pero problemas de señal y formación docente  | Refuerza que modernizar escuelas rurales requiere contenidos gratuitos, apoyo docente y métodos inclusivos    |
| 64 | Alviar Luján et al. (2025)              | Artículo científico  | Implementación                   | Capacitación docente / Funcionalidad pedagógica      | Obj. 2 y 4 | Estudio en Ica: compromiso laboral, uso de materiales digitales, apoyo a competencias                        | Refuerza que la mejora requiere entrenamiento continuo, estrategias ajustadas al entorno y uso crítico de TIC |

|    |                         |                                    |                                  |                                                       |        |                                                                                                                                                              |                                                                                                                                    |
|----|-------------------------|------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                         |                                    |                                  |                                                       |        | estudiantiles.<br>Problemas: acceso desigual, equipos obsoletos, poca capacitación                                                                           |                                                                                                                                    |
| 65 | Vilcapoma Huamán (2024) | Trabajo académico                  | Implementación                   | Capacitación docente / Gestión escolar                | Obj. 2 | Taller de fortalecimiento digital en Huarochirí: problemas de acceso a apps, internet débil, dificultades organizativas                                      | Evidencia que planes escolares deben integrar conectivismo y herramientas tecnológicas para gestión más abierta y contextual       |
| 66 | Escandón Cueva (2023)   | Trabajo de suficiencia profesional | Proceso de enseñanza-aprendizaje | Resultados esperados / Interacción docente-estudiante | Obj. 3 | Estudio en Chupaca: TIC aumentan interés, independencia y entendimiento en alumnos rurales de secundaria. Obstáculos: internet lento, formación insuficiente | Confirma que recursos digitales potencian aprendizaje significativo, aunque requieren mejor infraestructura y capacitación docente |

