

# UNIVERSIDAD SAN GREGORIO DE PORTOVIEJO

**Maestría en Educación  
Mención Educación y Creatividad**

**Línea de investigación  
Políticas Educativas y Transformación Social**

**MODALIDAD  
Artículo científico**

**Título del Artículo Científico  
"Mejorando la Educación Rural: Un Enfoque en las Competencias  
Tecnológicas de los Docentes"**

**Autora  
Erika María Basurto Valencia**

**Tutor  
Marcos Gallegos Macias**

**Investigación presentada como requisito para la obtención del título de  
Magister en Educación, mención Educación y Creatividad**

**Portoviejo, Enero 2024**



# **"Mejorando la Educación Rural: Un Enfoque en las Competencias Tecnológicas de los Docentes"**

## ***"Improving Rural Education: A Focus on Teachers' Technology Competencies"***

Erika María Basurto Valencia  
Universidad San Gregorio de Portoviejo  
e.embasurto@sangregorio.edu.ec  
<https://orcid.org/0000-0003-2112-2886>

Marcos Gallegos Macias  
Universidad San Gregorio de Portoviejo  
mgallegos@sangregorio.edu.ec  
<https://orcid.org/0000-0002-3651-034X>

### **RESUMEN**

La investigación destaca la importancia de reducir la brecha tecnológica en la educación rural. El objetivo de este trabajo se centra en analizar las competencias tecnológicas en los docentes de zonas rurales y su incidencia en el aprendizaje significativo de los estudiantes del nivel de bachillerato del circuito 07 del cantón Junín. La investigación siguió un enfoque cualitativo, utilizando métodos de análisis y síntesis, junto con técnicas de trabajo de campo, como entrevistas y observación a docentes y estudiantes. Los resultados indican que la preparación de docentes en competencias tecnológicas es insuficiente, lo que impacta negativamente en la práctica docente y en el rendimiento académico de los estudiantes. Además, se evidencian problemáticas relacionadas con la conectividad e infraestructura tecnológica. En conclusión, se destaca la necesidad de políticas educativas efectivas y una capacitación sólida para mejorar las competencias tecnológicas en los docentes y asegurar una educación de calidad para los estudiantes.

### **PALABRAS CLAVES**

Alfabetización digital; Aprendizaje significativo; Desarrollo de destrezas; Educación rural.

### **ABSTRACT**

The research highlights the importance of reducing the technological gap in rural education. The objective of this work focuses on analyzing the technological competencies of teachers in rural areas and their impact on the significant learning of high school students in circuit 07 of the Junín canton. The research followed a qualitative approach, using analysis and synthesis methods, along with field work techniques, such as interviews and observation of teachers and students. The results indicate that the

preparation of teachers in technological competencies is insufficient, which negatively impacts teaching practice and the academic performance of students. In addition, problems related to connectivity and technological infrastructure are evident. In conclusion, the need for effective educational policies and solid training is highlighted to improve technological competencies in teachers and ensure quality education for students.

### **KEYWORDS:**

Digital literacy; Meaningful learning; Skills development; Rural education.

### **INTRODUCCIÓN**

En esta era digital las competencias tecnológicas se han vuelto una necesidad, y la educación no se escapa de esta realidad. A medida que abrimos las puertas al aprendizaje del siglo XXI, surge una pregunta fundamental: ¿cómo se adaptan y responden los docentes en zonas rurales a este cambio tecnológico y cómo influye en el aprendizaje significativo de sus estudiantes?, Rojas y Diaz (2020) indican que “es necesario que el sistema educativo sufra un cambio radical hacia la transformación de la educación mediante la inclusión de herramientas tecnológicas para un aprendizaje significativo, (p.65)

El problema en el sistema educativo actual es evidente, debido a que, en más de un siglo, las instituciones educativas han mantenido un enfoque tradicional que no se adapta a las demandas del mundo contemporáneo. El uso de competencias tecnológicas en docentes es escaso, lo que limita la capacidad de los estudiantes para desenvolverse de manera creativa, innovadora y con pensamiento crítico en la sociedad moderna. A esto se suma la falta de preparación de poder integrar las tecnologías en el proceso de enseñanza aprendizaje. La situación se agrava en zonas rurales, donde la conectividad es limitada, los recursos y la velocidad de conexión a Internet son insuficientes para la educación en línea, además la falta de capacitación para los docentes y la inclusión de la materia de informática en el currículo nacional son una problemática más que limita el aprendizaje significativo de los estudiantes.

Cruz (2022) menciona que “en la actualidad, las TIC se han conformado como un elemento fundamental para mantener la competitividad, capacidad y calidad educativa, por lo cual, es necesario que los sistemas educativos se adecuen a esta.”, Por otra parte,

Minor y Cortés (2019) indican que “el celular, la internet o las redes sociales son conocidas por estos docentes, la dificultad se presenta como parte de un fenómeno en el que la cultura de una sociedad posmoderna se enfrenta a las practicas pedagógicas tradicionales”. Por este motivo se necesita implementar en las aulas de clases una pedagogía que incluya el uso de tecnología, para enfrentarse a las demandas cambiantes de la sociedad actual, sin dejar de lado la educación rural y asegurando que tengan los mismos derechos.

Bautista (2019) menciona que “Las escuelas rurales deben partir de unos esquemas tradicionales de conformación social de donde provienen los estudiantes, pero al mismo tiempo debe responder a sus necesidades de formación para el mundo contemporáneo”. La transmisión de la cultura digital es uno de los retos más destacados del actual sistema educativo. “La Unión Europea se plantea a través de la Estrategia Europa 2020 mejorar la accesibilidad, el uso y la calidad de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) en las zonas rurales”. (Ruiz 2020). A pesar de que existen organizaciones preocupadas por incluir las competencias tecnológicas, pues no se cumplen en su totalidad.

Esta investigación se justifica debido a la creciente importancia de las competencias tecnológicas en la educación, tanto para los docentes y estudiantes en contextos rurales. Por otra parte, la tecnología es esencial en la educación moderna, así mismo se necesita mejorar la infraestructura tecnológica y la formación de docentes. En un mundo donde la tecnología se ha vuelto indispensable, resulta necesario proponer soluciones que eleven la calidad de la educación. El Objetivo de este trabajo de investigación es analizar las competencias tecnológicas en los docentes de zonas rurales y su incidencia en el aprendizaje significativo de los estudiantes del nivel de bachillerato del circuito 07 del cantón Junín (Manabí – Ecuador). Con la finalidad de comprender cómo estas habilidades y competencias influyen en la calidad de la educación, se plantean recomendaciones para mejorar la formación tecnológica de los docentes y, en última instancia, elevar el nivel de enseñanza en esta área rural.

### **Estado del arte**

La literatura ofrece una extensa gama de información pertinente al uso y al impacto de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la educación primaria y secundaria. Con el propósito de proporcionar una visión inicial sobre las

investigaciones desarrolladas en esta área, se expone a continuación una selección cuidadosa de autores cuyos estudios sobre el tópico en cuestión se encuentran en consonancia con los lineamientos de esta investigación. Este análisis detallado no solo subraya las contribuciones significativas en el campo, sino que también establece un marco referencial para el presente trabajo de investigación.

En un estudio realizado por Acosta, (2020) sobre las Metodologías de Aprendizaje Colaborativo Mediado por las TIC en Educación Secundaria cuyo objetivo fue:

Evaluar las metodologías de aprendizaje colaborativo mediadas por las TIC utilizadas por los docentes en la modalidad técnico profesional y bachillerato (secundaria) en centros educativos públicos y subvencionados de Santo Domingo, San Cristóbal y Villa Altagracia, donde menciona que: Los hallazgos encontrados indicaron que el profesorado tiene buena concepción sobre metodologías colaborativas, pero precisaba más formación en este ámbito. Como prueba piloto se diseñó e implementó una propuesta formativa impartida a 28 docentes, los cuales mejoraron sus competencias en estas metodologías (p. 2).

La metodología que se implementó en esta investigación, sirve como una guía para encaminar proyecto, debido a que es importante analizar las competencias tecnológicas en los docentes de zonas rurales y conocer su incidencia en el aprendizaje significativo de los estudiantes del nivel de bachillerato.

Por su lado Vázquez, (2019) en su publicación:

La integración de las Tecnologías Digitales en los centros educativos: actores y prácticas presenta tres estudios de caso. Cuyo objetivo fue identificar factores susceptibles de favorecer la integración de las tecnologías digitales en los centros educativos mediante el análisis de escenarios y prácticas incorporando la visión de los actores principales (docentes y alumnos) (p. 11).

El análisis de estos tres estudios de casos, son un aporte muy valioso para el desarrollo de este trabajo investigativo y poder obtener datos muy importantes desde otra perspectiva, enfocándose en diversos factores que permitan la integración de las TIC en los centros educativos, aplicándolos a cualquier área del conocimiento.

Otro estudio realizado por Ferro. (2018) sobre:

El Aprendizajes Digitales en la Escuela Rural, misma que tuvo como objetivo, Dimensionar la importancia de la inserción de lo digital en el proceso pedagógico de los territorios rurales en Colombia. Se pudo confirmar que el uso de la tecnología se da como un proceso de aprendizaje que resulta novedoso y que la utilización de herramientas innovadoras, es un síntoma de que las brechas digitales se pueden derrotar al permitirles a los jóvenes actuar más allá de su escuela (p. 4).

La implementación de aprendizajes digitales en escuelas rurales es un aporte muy significativo en la educación, por lo que los aportes de esta investigación son muy relevantes para este trabajo investigativo y poder realizar un análisis más profundo de la realidad, sobre la importancia de integrar las TIC en los estudiantes para mejorar su nivel de aprendizaje.

Asimismo, Mendoza, (2017) realizó un estudio sobre:

El Análisis del acceso a Internet de los estudiantes de Bachillerato en Ecuador, cuyo objetivo fue: Analizar la capacidad de acceso a las TIC de los estudiantes de Bachillerato en Ecuador. Donde se corrobora una secuencia y efecto acumulativo entre los distintos niveles de acceso a Internet, confirmándose así la validez del modelo de estudio propuesto en esta investigación. Sin embargo, aunque se producen progresos aún existen notables diferencias respecto a países más desarrollados, no tanto en el uso que se hace de Internet, sino en cuanto a su aprovechamiento (p. 23).

Por tanto, aunque la brecha de acceso material y operativo se va cerrando, surgen nuevas brechas respecto a la capacitación de la ciudadanía para aprovechar las posibilidades de la tecnología en los distintos planos sociales y productivos.

Finalmente, Loor y García (2020) en su publicación:

El Uso de las TIC como estrategia de enseñanza para docentes de Educación General Básica en la zona rural. El objetivo de este trabajo fue analizar el uso de las TIC como estrategia de enseñanza para docentes de educación general básica en la zona rural. La investigación se realizó desde el enfoque documental-bibliográfico, con el propósito de analizar el uso de las TIC como estrategia de enseñanza para docentes de educación general básica en la zona rural. Se concluyó que es necesario, garantizar una formación continua a los docentes de las zonas

rurales y capacitarlos en el diseño de estrategias de enseñanza basadas en TIC como mecanismo de perfeccionamiento continuo y contextualizado, y además de dotarlos equipos tecnológicos (p. 748).

Este trabajo resalta la importancia de utilizar las TIC como una estrategia de enseñanza en el entorno rural, pero también menciona la necesidad de proporcionar a los docentes la formación y los recursos adecuados para lograr una implementación exitosa. Esto puede contribuir el aprendizaje significativo de los estudiantes en las áreas rurales y a reducir las brechas educativas.

## **Desarrollo**

### **Competencias tecnológicas en el Sistema educativo**

En la actualidad, el papel de la tecnología en la educación ha adquirido una relevancia fundamental. Las competencias tecnológicas se han convertido en un componente esencial del sistema educativo, ya que preparan a los estudiantes para un mundo cada vez más digitalizado. Esta transformación ha generado debates sobre cómo integrar de manera efectiva la tecnología en las aulas y cómo garantizar que todos los estudiantes tengan acceso a las habilidades necesarias para prosperar en la sociedad moderna.

A criterio de Centeno (2021), El desarrollo de las habilidades digitales es un asunto primordial en el ámbito educativo. Por ello, resulta significativo establecer la relación que existe entre la formación tecnológica recibida y las competencias digitales docentes de los maestros. Así mismo menciona Cruz (2019) que las TIC son herramientas aceptadas por los estudiantes como mecanismos que les facilitan su práctica académica dentro y fuera de las aulas permitiéndoles un mejoramiento en sus procesos de enseñanza-aprendizaje y evidenciándose en sus procesos laborales. Por este motivo las competencias tecnológicas son consideradas un elemento de transformación dentro del sistema educativo, con el fin de mejorar el aprendizaje de los estudiantes.

Por otro lado, López (2021) expresa que el docente en la actualidad debe ser competitivo, innovador, motivador, generar en los estudiantes el interés por investigar, descubrir, crear, formar seres capaces de solucionar problemas de una manera pacífica. Todo esto con la finalidad de generar cambios en los procesos formativos de los

estudiantes, donde cada uno sienta la confianza de poder interactuar con el docente de una manera más amena expresando sus emociones y desarrollando sus habilidades para alcanzar los resultados esperados.

Aragundi y Game (2021) mencionan que los docentes incluyen estrategias creativas mediante mensajes motivadores, actitudes positivas, empatía, herramientas visuales y dinámicas que buscan captar la atención y facilitar la interacción para alcanzar el aprendizaje de sus estudiantes. En si el docente creativo usa las tecnologías para conseguir un fin, utilizando diferentes métodos y apoyándose en diferentes plataformas o aplicaciones.

Algunas de las competencias tecnológicas, que deben poseer los docentes para responder al entorno actual que demanda la educación es generar espacios de aprendizajes así lo menciona Centurión (2023)

La formación de los docentes y su perfeccionamiento profesional adaptado y continuo, resulta fundamental para maximizar el aprovechamiento de los beneficios de las TIC; y de esa manera propicien espacios de aprendizaje para que los educandos desarrollen las capacidades necesarias, incluyendo competencias digitales con aplicabilidad para la vida. (p.7650)

Todo esto conlleva a transformar la educación tradicional siendo uno de los beneficios más considerables al incluir las competencias digitales dentro de la educación y poder aplicar estrategias que satisfagan las necesidades del mundo actual, obteniendo una enseñanza más dinámica, fomentando la creatividad y participación de los estudiantes que desarrollen habilidades tecnológicas, dándole un uso adecuado de las plataformas digitales y de esta forma se puedan establecer las bases para el éxito en una sociedad digitalizada en constante evolución.

### **Aprendizaje significativo**

Baque y Portilla (2021) señalan que el aprendizaje significativo es una estrategia de enseñanza que surge en la actualidad como solución a los problemas de innovación en la docencia, en los cuales, los docentes han optado por implementar herramientas como estrategias de enseñanzas. Cabe considerar que el estudiante adquiere conocimientos con



miras hacia el futuro, permitiendo construir su propio aprendizaje y, además, dotarlo de significado.

Por su lado, Rocha (2021) se refiere a este tipo de aprendizaje como un proceso en el que se presupone que el alumno tiene una actitud y una disposición para aprender y relacionar el material de aprendizaje de que dispone, con su estructura cognitiva, de modo intencional y no al pie de la letra. En otras palabras, se puede expresar que el estudiante utiliza sus conocimientos previos para adquirir nuevos de manera más efectiva.

A criterio del autor el aprendizaje significativo, se centra en la idea de que los conocimientos se aprenden mejor cuando están conectados con la comprensión existente de los estudiantes. Este enfoque enfatiza la importancia del significado personal al tratar de relacionar nuevos conceptos con las experiencias y conocimientos previos de los alumnos. Además, implica integrar y organizar información en la estructura cognitiva, promoviendo estrategias didácticas que fomenten la reflexión, la aplicación práctica y la participación activa.

El autor coincide con lo expresado por Carbo (2023) cuando menciona que al evaluar la utilización de los contenidos digitales que inciden en el aprendizaje significativo, detectamos que los estudiantes afrontan varios problemas tales como situación geográfica, económica, desinterés de parte estudiante y padre de familia o por no contar con un ordenador o dispositivo móvil. La multiplataforma se ve afectada por el desinterés de parte del estudiante que no utilizan esta herramienta tecnológica de forma adecuada y con fines educativos, de esta manera existe un estancamiento social de parte del estudiante ya que la mayor parte de su tiempo la dedican al entretenimiento digital. (p. 81)

Para Moreira (2019) “La implementación de la tecnología en la educación puede inspirar y motivar a los estudiantes, mostrando su interés en un aprendizaje significativo y relevante.” (p.9). Las competencias tecnológicas son esenciales en los docentes para mejorar el aprendizaje significativo de los estudiantes. Al integrar eficazmente la tecnología, los profesores pueden mejorar el proceso de enseñanza y promover un aprendizaje más atractivo y motivador. Estas competencias no solo les permiten poder interactuar en una amplia gama de recursos educativos en línea, sino que también les

ayuda a desarrollar habilidades esenciales del siglo XXI, como el pensamiento crítico y la alfabetización digital.

## **MATERIALES Y MÉTODOS**

La investigación tuvo un enfoque cualitativo por ser un estudio Interpretativista hermenéutico. Por tanto, desde la interpretación y la hermenéutica se facilitó el análisis del fenómeno objeto de estudio, pues conocer sus especificidades ayudó a obtener información real sobre el escenario desde diferentes perspectivas. Fue de tipo de campo para recopilar datos donde se situó el fenómeno de estudio y descriptivo con la finalidad de poder interpretar los resultados alcanzados y el análisis de información sobre las competencias tecnológicas y su influencia en el aprendizaje significativo.

Los métodos de análisis y síntesis sirvieron para profundizar en el estudio teórico e interpretación de resultados. Se aplicaron las técnicas de trabajo de campo para adquirir información de fuentes primarias por medio de entrevistas y la observación. También se aplicó la técnica bibliográfica para obtener información de fuentes secundarias que sirvieron de base para poder sustentar la investigación.

El estudio se realizó en las instituciones educativas del circuito 07 del distrito Bolívar – Junín. De los 15 centros educativos, todos de sostenimiento fiscal, 4 de ellos ofertan el nivel de bachillerato y solo 3 se encuentran en zonas rurales:

Las instituciones educativas son las siguientes:

- Unidad Educativa Vicente Rocafuerte: 9 Docentes y 83 estudiantes en el nivel de Bachillerato
- Unidad Educativa Juan Antonio Vergara: 25 Docentes y 184 estudiantes en el nivel de Bachillerato
- Unidad Educativa Guillermo Bucheli Vergara: 6 Docentes y 22 estudiantes en el nivel de Bachillerato

La muestra fue no probabilística y la información se obtuvo a través de fichas de observación aplicada a 50 estudiantes del nivel de bachillerato. Además, se aplicó entrevistas a profundidad a 7 docentes, mismos que fueron seleccionados de acuerdo a ciertos criterios, considerando a los directivos de cada institución, coordinadores del nivel de bachillerato y docentes de informática, cada uno con nombramiento definitivo y tener una permanencia de más de cinco años en el establecimiento, con la finalidad de

garantizar la recopilación de información veraz que contribuya de manera efectiva a la presente investigación. Por último, se utiliza un análisis descriptivo para interpretación de los hallazgos

Los instrumentos para la recogida de información se validaron y luego se aplicaron a docentes de manera presencial y algunos casos por medios virtuales. Para el análisis de resultados se utilizó la triangulación de datos que permitió confrontar e identificar coincidencias desde varias perspectivas.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### RESULTADOS

De acuerdo a las entrevistas aplicadas a docentes, coordinadores de nivel y directivos se obtuvo los siguientes resultados para poder indagar sobre las competencias tecnológicas que poseen.

Tabla 1. *Opinión sobre las competencias tecnológicas que utilizan en su práctica pedagógica*

<b>Pregunta: ¿Cuáles son las principales herramientas tecnológicas que utilizan en su práctica docente en un entorno rural y cómo las incorporan en el proceso de enseñanza-aprendizaje?</b>	
<b>Docente 1</b>	Teléfono y computador, Trasladándoles la información a los estudiantes y los que tengan estas herramientas consulten información referente o adicional
<b>Docente 2</b>	Utiliza WhatsApp, Zoom, YouTube, VPA para el proceso de enseñanza - aprendizaje
<b>Docente 3</b>	WhatsApp y envió de trabajos investigativos
<b>Docente 4</b>	Computador y proyector se los utiliza esporádicamente en las aulas de clases
<b>Docente 5</b>	La plataforma de Office 365, el correo electrónico, procesador de texto, hoja de cálculo y otros. Se usan lector de PDF, navegador de internet, softwares matemáticos entre otros.
<b>Docente 6</b>	Padlet, Microsoft Office, Google Docs., MindMeister, Canva
<b>Docente 7</b>	Computadora y la incorporo llevando descargado videos educativos, también utiliza la aplicación WhatsApp, el mismo que proporciona el proceso de enseñanza aprendizaje.

Nota: Datos de la entrevista aplicada a docentes.

La tabla 1 planteó ¿Cuáles son las principales herramientas tecnológicas que utilizan en su práctica docente en un entorno rural y cómo las incorporan en el proceso de enseñanza-aprendizaje? Las respuestas revelan que los docentes realizan esfuerzos por combinar tecnología y educación para brindar una experiencia de aprendizaje efectiva a sus estudiantes en entornos rurales, aunque la mayoría utiliza herramientas y programas básicos. Al respecto, (Figuroa, 2021) indica: “En el campo de la educación las competencias digitales en los docentes toman nuevos roles, los cursos virtuales,

plataformas e-learning y software educativo, ayudan a romper los diferentes paradigmas tradicionales de adquisición de saberes”. (p.1)

Tabla 2. *Opinión sobre los obstáculos o desafíos que enfrentan al integrar las tecnologías en la educación*

<b>Pregunta: ¿Qué obstáculos o desafíos enfrentan al integrar las tecnologías digitales en su trabajo con estudiantes de zonas rurales, y cómo han abordado estos desafíos?</b>	
<b>Docente 1</b>	La realidad geográfica, económica y social siempre serán un obstáculo; se trata de integrar estudiantes en la I.E. con las herramientas tecnológicas con las que se cuenta
<b>Docente 2</b>	El problema es la conectividad y la cobertura
<b>Docente 3</b>	La falta de internet y recursos tecnológicos
<b>Docente 4</b>	El obstáculo es que no se cuenta con una sala audio visual, por eso la alternativa son los salones de clases
<b>Docente 5</b>	Los principales problemas son la reparación y mantenimiento a los equipos informáticos como a las computadoras, proyectores. La falta de computadores en casa.  Al disponer pocas computadoras en la institución, se hace que trabajen en grupos por cada computador
<b>Docente 6</b>	Un obstáculo es la falta de internet no todos los estudiantes tienen este servicio, pero la ventaja es que en la institución se cuenta con  laboratorios de computación y dentro de las horas de clases se trabaja con estas herramientas.
<b>Docente 7</b>	son los problemas de conectividad y la carencia de dispositivos suficientes para estudiantes. Mediante preavisos de temas se pide que lleven descargadas ya sea imágenes o detalle a utilizar para conllevar el tema a tratar, ya que la conectividad es pésima.

Nota: Datos de la entrevista aplicada a docentes.

Las respuestas revelan las siguientes problemáticas que deben enfrentar los docentes en zonas rurales al incorporar tecnologías digitales en su trabajo:

- a) Escasa conectividad
- b) Carencia de recursos tecnológicos
- c) Insuficiente infraestructura tecnológica
- d) Ausencia de mantenimiento de equipos computacionales
- e) Necesidad de adaptarse a la realidad económica y geográfica de la comunidad

Los aspectos negativos antes mencionados, obstaculizan la integración de la tecnología en la educación y en consecuencia afecta el aprendizaje significativo de los estudiantes. El autor coincide con (Sánchez, 2023) cuando menciona que: “La Tecnología Educativa no se limita a la mera incorporación técnica de herramientas, sino que es una disciplina

que aborda el estudio de recursos, su diseño, integración y evaluación en entornos educativos y sociales” (p.1)

Tabla 3. *Opinión de cómo se evalúan los conocimientos tecnológicos en los estudiantes*

<b>Pregunta: ¿Cómo evalúan el nivel de competencias tecnológicas de los estudiantes en las zonas rurales y cuál ha sido su impacto en el aprendizaje de los mismos?</b>	
<b>Docente 1</b>	Los avances son aceptables por cuanto muchos estudiantes cuentan con dispositivos tecnológicos
<b>Docente 2</b>	Tienen un conocimiento bajo en relación a tecnologías TIC
<b>Docente 3</b>	La escasez de recursos tecnológicos no ha permitido un impacto positivo en los estudiantes
<b>Docente 4</b>	Se los evalúa con retroalimentación constante, dentro de las aulas de clases por no contar con el equipamiento tecnológico adecuado
<b>Docente 5</b>	Las evaluaciones se lo realizan a través de ejercicios prácticos en la sala de computación, donde se han obtenido excelentes resultados.
<b>Docente 6</b>	En la institución se trata de que los estudiantes utilicen los laboratorios ya que fuera de ellas algunos estudiantes no cuentan con el servicio del internet y es más fácil para el docente en la institución
<b>Docente 7</b>	A través de un dialogo de evaluación basada en conocimientos de competencias tecnológicas se ha podido detectar que los estudiantes más se apoyan en juegos, redes sociales y hay carencia de menciones de programas que generalmente se utilizan en la vida cotidiana

Nota: Datos de la entrevista aplicada a docentes.

Las respuestas reflejan que la evaluación del nivel de competencias tecnológicas de los estudiantes en zonas rurales varía según las circunstancias y los recursos disponibles. Los docentes se enfrentan a desafíos relacionados con la falta de recursos tecnológicos y la necesidad de adaptarse a las limitaciones del entorno rural. El impacto en el aprendizaje varía según cómo se utilice la información de la evaluación y cómo se integren las competencias tecnológicas en el plan de estudios y las actividades educativas. Es fundamental desarrollar estrategias que permitan evaluar y mejorar de manera efectiva las competencias tecnológicas de los estudiantes para optimizar su aprendizaje y poder manipular más que un celular que actualmente es el recurso crecidamente accesible como lo indica (Gómez, 2019) “frente al entorno de la educación y viviendo la realidad de los estudiantes, de la cual en toda ocasión los acompaña un celular para estar pendientes de la realidad que los rodea por medio de las redes sociales” (p.97).

Tabla 4. *Opinión sobre capacitaciones recibidas basadas en competencias tecnológicas*

<b>Pregunta: ¿Reciben capacitación o formación en competencias tecnológicas como docentes de zonas rurales? En caso afirmativo, ¿cómo ha influido esto en su enseñanza?</b>	
<b>Docente 1</b>	No reciben capacitaciones, se las adquiere por iniciativa de cada docente
<b>Docente 2</b>	Sí, en la plataforma digital Me Capacito
<b>Docente 3</b>	No reciben capacitaciones
<b>Docente 4</b>	No, lamentablemente se ha descuidado esa parte
<b>Docente 5</b>	Se ha recibido ciegos cursos que oferta el Mineduc a través de su plataforma Me Capacito, donde ha influido de forma positiva en mi enseñanza.
<b>Docente 6</b>	Se auto educan, para lograr que los estudiantes reciban una educación de calidad y no quedarnos atrás.
<b>Docente 7</b>	Toman cursos basados en competencias digitales lo que influye de manera favorable haciendo de esta formación un aprendizaje más participativo, favoreciendo el trabajo colaborativo en las aulas.

Nota: Datos de la entrevista aplicada a docentes.

Los entrevistados presentan una variedad de situaciones en cuanto a la capacitación en competencias tecnológicas para docentes de zonas rurales. Mientras algunos docentes buscan adquirir estas habilidades de forma independiente, otros reciben capacitación a través de plataformas específicas, como "Me Capacito" del Ministerio de Educación. El impacto varía según la situación individual de cada docente, pero en algunos casos, se menciona que ha tenido un efecto positivo en su práctica docente. Así lo manifiesta (Cali, 2023):

La capacitación docente es un proceso que se realiza con el propósito de mejorar el conocimiento, el mismo que debe ser de manera planificada y organizada para que los docentes adquieran nuevos conocimientos y habilidades para ser aplicados en beneficio de los estudiantes. (p. 17)

Tabla 5. *Opinión sobre el papel de las autoridades para mejorar la integración de la tecnología en la educación*

<b>Pregunta: ¿Cuál es el papel de las autoridades educativas y de la comunidad en general para mejorar la integración de la tecnología en la educación rural?</b>	
<b>Docente 1</b>	Desde el nivel central hay poca colaboración para reparar y poner a funcionar el centro informático lo que desmejora el interaprendizaje de los estudiantes
<b>Docente 2</b>	Gestión para mejorar el laboratorio
<b>Docente 3</b>	Gestionan y solicitan equipos tecnológicos, pero no se recibe respuesta
<b>Docente 4</b>	El papel de la autoridad es gestionar para que se equipe la institución y la comunidad tiene la obligación de apoyar y colaborar la gestión en beneficio de todos
<b>Docente 5</b>	Las autoridades y la comunidad cumplen un papel fundamental en la integración de las tecnologías y la educación, y a su vez un correcto funcionamiento de la sala de computación.
<b>Docente 6</b>	Que gestionen un buen servicio de internet y doten a las instituciones de equipos tecnológicos para una buena enseñanza aprendizaje.
<b>Docente 7</b>	Las autoridades como líderes y la comunidad general educativas tienen un papel muy importante contribuyendo a la participación de mejoras aplicando estrategias, compromisos que puedan sumar a esta integración tecnológica

Nota: Datos de la entrevista aplicada a docentes.

Los entrevistados resaltan la importancia de la colaboración y la gestión efectiva por parte de las autoridades educativas y la comunidad para mejorar la integración de la tecnología en la educación rural. El apoyo adecuado de las autoridades, la gestión de recursos y el compromiso de la comunidad son factores clave para superar los desafíos y mejorar la infraestructura tecnológica en las escuelas rurales, aunque muchos mencionan que no cuentan con el apoyo de las autoridades competentes. Según (Jiménez, 2022) indica que:

En la actualidad el liderazgo educativo se ha transformado en una preferencia de los programas o eventos de política educativa a nivel mundial. La Gestión en los planteles educativos se ha modificado con nuevas reformas y lineamientos con el transcurso del tiempo, con el objetivo de mejorar y actualizar el sistema educativo, a nivel mundial en los docentes a sumergida competitividad hasta el punto de superar a los directivos. (p.66)

A continuación, se presentan los resultados de la observación aplicada a 50 estudiantes

Tabla 6. Ficha de observación

Parámetros observados	Destrezas			Total
	Iniciado	En proceso	Adquirido	
<b>1. Utilización eficaz de herramientas tecnológicas para tareas académicas</b>	22	28	0	50
<b>2. Destrezas en la creación de contenido digital</b>	45	5	0	50
<b>3. Reconocimiento de la calidad de los equipos tecnológicos</b>	43	7	0	50
<b>4. Competencia en el uso de plataformas de aprendizaje en línea</b>	46	4	0	50
<b>5. Conciencia de la seguridad en línea</b>	36	14	0	50
<b>6. Habilidad para solucionar problemas tecnológicos</b>	44	6	0	50
<b>7. Percepción sobre el uso de ambientes virtuales de aprendizaje</b>	14	36	0	50
<b>8. Uso de herramientas de comunicación digital</b>	3	47	0	50
<b>9. Adaptación a nuevas tecnologías</b>	46	4	0	50

Nota: Datos de la ficha de observación en estudiantes.

Los estudiantes han comenzado a desarrollar sus habilidades técnicas y han mostrado interés y deseo en áreas como el uso de herramientas tecnológicas, la creación de contenidos digitales y la comprensión de la seguridad en línea. Sin embargo, la mayoría todavía está en proceso y ninguno ha alcanzado completamente la competencia en ninguna de las áreas evaluadas. Esto indica la necesidad de un enfoque continuo en el desarrollo de habilidades tecnológicas, la implementación de estrategias educativas efectivas y mejorar la calidad de los equipos técnicos. Así lo indica (Maldonado, 2018)

El mundo actual exige en los procesos de formación mayor preparación y dominio de saberes y competencias tanto de parte de los docentes como de los estudiantes, esto implica capacidad de cambio y adaptación por parte de estos actores. Pensar en el cambio y en la adaptación a estas exigencias involucra visualizar la necesidad de potenciar en las aulas de clases procesos pedagógicos y didácticos que contribuyan a desarrollar capacidades, destrezas y habilidades no solo para



acceder, aprehender y utilizar el conocimiento y la información, que esté al alcance de todos de forma ágil, sino también para la coexistencia, lo que implica que la escuela establezca métodos flexibles, utilice entre otras herramientas basadas en las TIC que aporten a la consolidación de estudiantes críticos, con posibilidad de interpretar y transformar su entorno. (p.41)

## **DISCUSIÓN**

El problema planteado en este trabajo de investigación es la falta de competencias tecnológicas en los docentes de zonas rurales y su impacto en el aprendizaje significativo de los estudiantes. El sistema educativo actual enfrenta desafíos importantes debido a su enfoque tradicional, que ha persistido durante muchos años. Es esencial introducir una pedagogía basada en la tecnología en las aulas para abordar las necesidades de la sociedad actual, sin descuidar la educación rural y garantizando la igualdad de derechos educativos.

En la educación rural, la incorporación de la tecnología ofrece oportunidades y desafíos. Los docentes utilizan diversas herramientas tecnológicas para mejorar la enseñanza, pero se enfrentan a problemas como la falta de conectividad y recursos limitados. Evaluar las habilidades tecnológicas de los estudiantes es difícil debido a la falta de recursos. Por otra parte, la capacitación en tecnología es esencial, pero su efectividad depende de su aplicación en el aula. Las diferencias en la infraestructura y equipos resaltan la necesidad de mejoras. La colaboración entre autoridades y la comunidad es clave para superar problemas y mejorar la infraestructura tecnológica en las escuelas rurales, beneficiando a los estudiantes y su aprendizaje.

En cuanto a la observación es notorio que, a pesar del interés y la disposición de los estudiantes para desarrollar habilidades tecnológicas, la mayoría de ellos aún están en proceso y ninguno ha alcanzado plenamente las competencias en las diversas áreas evaluadas. Esto destaca la necesidad de una atención continua en la formación en competencias tecnológicas y la implementación efectiva de estrategias educativas. Aunque es alentador ver que la mayoría de los estudiantes han iniciado el aprendizaje en el uso de herramientas tecnológicas y la conciencia de la seguridad en línea, la falta de competencia completa sugiere la necesidad de un enfoque más sólido en el desarrollo de estas habilidades.

## **CONCLUSIONES**

Los resultados de la investigación indican que los docentes de zonas rurales están utilizando una variedad de herramientas tecnológicas en sus prácticas pedagógicas, algunos utilizan teléfonos y computadoras, pero también existe una minoría que usa plataformas en línea y software educativo. A pesar de la problemática que enfrentan, demuestran un esfuerzo significativo por adaptarse a las tecnologías disponibles, debido a que es notorio que en muchos planteles de zonas rurales no cuentan con los recursos tecnológicos suficientes o el mantenimiento necesario de las máquinas existentes. Sin embargo, también se destaca la necesidad de una capacitación más sólida y consistente para cerrar la brecha entre el interés y la competencia tecnológica de los docentes.

Los datos muestran que, si bien los estudiantes están interesados y dispuestos a desarrollar habilidades técnicas, la mayoría todavía se encuentra en las etapas de desarrollo y ninguno tiene un dominio total de diversas áreas técnicas. Esto sugiere que las capacidades tecnológicas pueden tener actualmente un impacto limitado en el aprendizaje de los estudiantes. El compromiso de desarrollar habilidades tecnológicas y de integrar eficazmente la tecnología en el proceso de enseñanza y aprendizaje debe continuar para optimizar el aprendizaje de los estudiantes en las zonas rurales. Además, enfatiza la necesidad de políticas educativas más efectivas y una cooperación más estrecha entre las instituciones y las comunidades locales para mejorar la infraestructura tecnológica de las escuelas rurales y garantizar un aprendizaje significativo para todos los estudiantes.

La integración de competencias tecnológicas en el ámbito educativo merece una atención prioritaria y urgente, especialmente en lo que respecta a la creación de contenido digital y la resolución de problemas tecnológicos. Estos aspectos demuestran claramente la necesidad de un respaldo adicional y una formación más sólida para garantizar que tanto educadores como estudiantes estén preparados para afrontar los desafíos tecnológicos presentes y futuros. La inversión en el desarrollo de estas habilidades resulta crucial para preparar a las generaciones venideras en un mundo cada vez más impulsado por la tecnología.

## **FINANCIAMIENTO**

Los autores expresan que no ha sido necesario financiamiento para realizar el proyecto “Mejorando la Educación Rural: Un Enfoque en las Competencias Tecnológicas de los

Docentes" de la Maestría en Educación con mención en Educación y Creatividad de la Universidad San Gregorio de Portoviejo.

### **CONFLICTOS DE INTERESES**

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

## REFERENCIAS

- Acosta Corporán, Rosalba (2020). Metodologías de aprendizaje colaborativo mediado por las tic en educación secundaria. Salamanca. Recuperado de:  
<https://www.educacion.gob.es/teseo/imprimirFicheroTesis.do?idFichero=R%2Fh%2FC56OtBc%3D>
- Aragundi, K., & Game-Varas, C. (2021). Enseñanza creativa en entornos virtuales para el desarrollo de competencias emocionales. *Revista Innova Educación*, 3(4), 71-82.
- Baque-Reyes, G. R., & Portilla-Faican, G. I. (2021). El aprendizaje significativo como estrategia didáctica para la enseñanza–aprendizaje.
- Bautista Macia, M. (2019). La formación en servicio de los maestros rurales de Colombia. *Revista de la Universidad de La Salle*, (79), 67-89. DOI:  
<https://ciencia.lasalle.edu.co/ruls/vol2019/iss79/4/>
- Cali Adriano, A. (2023). La capacitación docente como una herramienta de mejora continua en los procesos de formación en el instituto tecnológico superior república de alemania en riobamba. 17. Obtenido de <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/10976>
- Carbo, L. E. (2023). Las competencias digitales y su incidencia en el aprendizaje significativos de los estudiantes de básica superior en la unidad educativa caracol –babahoyo-los ríos. *Repositorio UNEMI*, 81. Obtenido de  
<http://repositorio.unemi.edu.ec/xmlui/handle/123456789/7003>
- Centeno Caamal, R. (2021). Formación Tecnológica y Competencias Digitales Docentes. *Revista Docentes 2.0*, 11(1), 174–182. <https://doi.org/10.37843/rted.v11i1.210>
- Cruz Guimaraes J. (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. DOI: [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v6i4.2539](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i4.2539)
- Cruz Rodríguez, E. D. C. (2019). Importancia del manejo de competencias tecnológicas en las prácticas docentes de la Universidad Nacional Experimental de la Seguridad (UNES). *Revista Educación*, 43(1), 196-219.
- Ferro Casas, Juan Pablo. (2018). Aprendizajes digitales en la escuela rural Barcelona. Recuperado de:  
[https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/666999/JPFC\\_TESIS.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/666999/JPFC_TESIS.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Figuroa Mora, M. L. (2021). Competencias digitales y prácticas pedagógicas de los docentes de una institución educativa, Guayaquil, 2021. *Repositorio de la Universidad César Vallejo*, 1. Obtenido de <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/67067>

- Gómez- Quitian, J. C. (2019). Las aplicaciones tecnológicas al servicio de la educación superior. *Revista Electrónica en Educación y Pedagogía*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=573962080007>
- Jiménez Riofrío, S. M. (2022). Gestión educativa y liderazgo educativo; las tic en la mejora de la competitividad. *Revista Asociación Latinoamericana De Ciencias Neutrosóficas*, 66. Obtenido de <https://fs.unm.edu/NCML2/index.php/112/article/view/184>
- Loor Intriago María y García Vera Carlos. (2020). Uso de las TIC como estrategia de enseñanza para docentes de Educación General Básica en la zona rural. Obtenido de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7504265>
- López, A. (2021). Entrevista a Licenciada en ciencias de la educación mención en educación básica. Dominio de las Ciencias
- Maldonado, M. (2018). El aula, espacio propicio para el fortalecimiento de competencias ciudadanas y tecnológicas. *Sophia-Educación*, 14(1). doi:DOI: <http://dx.doi.org/10.18634/sophiaj.14v.1i.822>
- Mendoza Zambrano, Damián Marilú. (2017). Análisis del acceso a Internet de los estudiantes de Bachillerato en Ecuador. Huelva. Recuperado de: [http://rabida.uhu.es/dspace/bitstream/handle/10272/13742/Analisis\\_del\\_acceso\\_a\\_Internet%20.pdf?sequence=2](http://rabida.uhu.es/dspace/bitstream/handle/10272/13742/Analisis_del_acceso_a_Internet%20.pdf?sequence=2)
- Minor Jiménez M. y Cortés Dueñas A. (2019) Percepción de la importancia de las competencias tecnológicas en docentes de escuelas rurales. *Revista Electrónica en Educación y Pedagogía*, vol. 3, núm. 4, pp. 57-71.  
DOI: <https://doi.org/10.15658/rev.electron.educ.pedagog19.03030404>
- Moreira, P. (2019). El aprendizaje significativo y su rol en el desarrollo social y cognitivo de los adolescentes. *Rehuso*, 4(2), 1-12. Recuperado de: <https://revistas.utm.edu.ec/index.php/Rehuso/article/view/1845>
- Centurión, Elena. (2023). Competencias tecnológicas en los docentes. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*. Volumen 7, Número 3. DOI: [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v7i3.6751](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i3.6751)
- Rocha, J. C. R. (2021). Importancia del aprendizaje significativo en la construcción de conocimientos. *Revista Científica De FAREM-Estelí*, 63-75.
- Rojas Londoño, O. y Diaz Mora, J. (2020). La obligación al cambio; Transformación de la educación mediante la inclusión de herramientas tecnológicas para un aprendizaje significativo. *Hamut'ay*, 64 - 74. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7972745>
- Ruiz Ruiz, M. D. P. (2020). Análisis de la competencia digital docente del profesorado de colegios rurales agrupado de la provincia de Albacete. *RiiTE Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa*, (8). <https://doi.org/10.6018/riite.395721>

Sánchez Vera, M. M. (2023). Los desafíos de la Tecnología Educativa. *RiiTE Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa*. Obtenido de <https://doi.org/10.6018/riite.572131>

Vázquez Gutiérrez, María Azucena (2019). La integración de las Tecnologías Digitales en los centros educativos: actores y prácticas. Tres estudios de caso. Barcelona. Recuperado de: <https://www.tdx.cat/handle/10803/668811#page=1>

### CERTIFICACIÓN DE APROBACIÓN

En mi calidad de tutor de la maestrante Erika María Basurto Valencia, que cursa estudios en el programa de Maestría en Educación Mención Educación y Creatividad, impartido en la Universidad San Gregorio de Portoviejo.

#### CERTIFICO:

Que he analizado el informe del trabajo científico en la modalidad Artículo científico con el título: "Mejorando la Educación Rural: Un Enfoque en las Competencias Tecnológicas de los Docentes", presentado por la maestrante Erika María Basurto Valencia con cédula de ciudadanía No. 1312620634 como requisito previo para optar por el Grado Académico de Magíster en Educación Mención Educación y Creatividad. El trabajo científico ha sido postulado en la Revista CPI Ciencias Pedagógicas e Innovación , con fecha 08/enero/2024. Considero, reúne los requisitos y méritos suficientes necesarios de carácter académico y científico, por lo que, lo apruebo.



Ing. Marcos Gallegos Macías, Mg.  
TUTOR

Portoviejo, 8 de enero del 2024