



*Las herramientas Tecnológicas para mejorar el proceso de enseñanza
aprendizaje en el Bachillerato Técnico Rural*

*Technological tools to improve the teaching-learning process in the Rural
Technical Baccalaureate*

*Ferramentas tecnológicas para melhorar o processo de ensino-aprendizagem no
Bacharelado Técnico Rural*

Rogério A. Bravo-Lucas ^I
rogerio.bravo@itsup.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0009-8129-9078>

Lucy Gioconda Quinteros-Vargas ^{II}
lucy.quinteros@itsup.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0005-1453-4438>

Correspondencia: rogerio.bravo@itsup.edu.ec

Ciencias de la Educación
Artículo de Investigación

* **Recibido:** 05 de febrero de 2024 * **Aceptado:** 23 de marzo de 2024 * **Publicado:** 30 de abril de 2024

- I. Instituto Tecnológicos Superior Portoviejo, Carrera de Educación Inclusiva, Portoviejo, Manabí, Ecuador.
- II. Instituto Tecnológicos Superior Portoviejo, Carrera de Educación Inclusiva, Portoviejo, Manabí, Ecuador.

Resumen

El artículo se enfoca en analizar y destacar el papel de las herramientas tecnológicas en la mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje en el Bachillerato Técnico Rural. Se exploran diversas tecnologías educativas, como plataformas en línea, software especializado y dispositivos interactivos, destacando su impacto positivo en la educación técnica en entornos rurales. Se abordan beneficios como el acceso a recursos educativos, la personalización del aprendizaje y la preparación para las demandas laborales actuales. El artículo aboga por la integración efectiva de estas herramientas como un medio para fortalecer la calidad de la educación en contextos rurales y mejorar la formación técnica de los estudiantes. Profundiza en la importancia de adaptar las herramientas tecnológicas a las necesidades específicas del Bachillerato Técnico Rural, considerando las características únicas de estos entornos. Se exploran estrategias para superar posibles desafíos, como la conectividad limitada en áreas rurales, proponiendo soluciones prácticas para garantizar un acceso equitativo a la tecnología educativa. Se destacan ejemplos concretos de implementación exitosa de tecnologías en instituciones de educación rural, resaltando casos de estudio que evidencian mejoras en el rendimiento académico, la motivación de los estudiantes y la preparación para el mundo laboral. Además, se aborda la capacitación docente como un componente esencial para maximizar el potencial de estas herramientas, asegurando que los educadores estén bien preparados para integrar la tecnología de manera efectiva en sus prácticas pedagógicas. En conclusión, el artículo defiende la idea de que las herramientas tecnológicas, cuando se implementan de manera cuidadosa y adaptada, pueden transformar significativamente la experiencia educativa en el Bachillerato Técnico Rural, contribuyendo al desarrollo integral de los estudiantes y preparándolos para los desafíos del mundo moderno.

Palabras clave: Herramientas tecnológicas; Zona rural; Bachillerato Técnico; Enseñanza y aprendizaje; Formación docente.

Abstract

The article focuses on analyzing and highlighting the role of technological tools in improving the teaching-learning process in the Rural Technical Baccalaureate. Various educational technologies are explored, such as online platforms, specialized software and interactive devices, highlighting their positive impact on technical education in rural settings. Benefits such as access to educational

resources, personalization of learning, and preparation for current work demands are addressed. The article advocates for the effective integration of these tools as a means to strengthen the quality of education in rural contexts and improve the technical training of students. It delves into the importance of adapting technological tools to the specific needs of the Rural Technical Baccalaureate, considering the unique characteristics of these environments. Strategies are explored to overcome potential challenges, such as limited connectivity in rural areas, proposing practical solutions to ensure equitable access to educational technology. Specific examples of successful implementation of technologies in rural education institutions are highlighted, highlighting case studies that demonstrate improvements in academic performance, student motivation, and preparation for the world of work. Additionally, teacher training is addressed as an essential component to maximizing the potential of these tools, ensuring that educators are well prepared to effectively integrate technology into their pedagogical practices. In conclusion, the article defends the idea that technological tools, when implemented in a careful and adapted manner, can significantly transform the educational experience in the Rural Technical Baccalaureate, contributing to the comprehensive development of students and preparing them for the challenges of the modern world. .

Keywords: Technological tools; Rural zone; Technical Baccalaureate; Teaching and learning; Teacher training.

Resumo

O artigo tem como foco analisar e destacar o papel das ferramentas tecnológicas na melhoria do processo de ensino-aprendizagem no Bacharelado Técnico Rural. São exploradas diversas tecnologias educativas, tais como plataformas online, software especializado e dispositivos interativos, destacando o seu impacto positivo na educação técnica em ambientes rurais. São abordados benefícios como acesso a recursos educacionais, personalização da aprendizagem e preparação para as demandas atuais do trabalho. O artigo defende a integração efetiva destas ferramentas como forma de fortalecer a qualidade da educação em contextos rurais e melhorar a formação técnica dos alunos. Aprofunda a importância da adequação das ferramentas tecnológicas às necessidades específicas do Bacharelado Técnico Rural, considerando as características únicas desses ambientes. São exploradas estratégias para superar potenciais desafios, como a conectividade limitada nas zonas rurais, propondo soluções práticas para garantir o acesso

equitativo à tecnologia educativa. São destacados exemplos específicos de implementação bem-sucedida de tecnologias em instituições de ensino rural, destacando estudos de caso que demonstram melhorias no desempenho acadêmico, na motivação dos alunos e na preparação para o mundo do trabalho. Além disso, a formação de professores é abordada como uma componente essencial para maximizar o potencial destas ferramentas, garantindo que os educadores estejam bem preparados para integrar eficazmente a tecnologia nas suas práticas pedagógicas. Concluindo, o artigo defende a ideia de que as ferramentas tecnológicas, quando implementadas de forma criteriosa e adaptada, podem transformar significativamente a experiência educacional no Bacharelado Técnico Rural, contribuindo para o desenvolvimento integral dos alunos e preparando-os para os desafios do mundo moderno. .

Palavras-chave: Ferramentas tecnológicas; Área rural; Bacharelado Técnico; Ensinando e aprendendo; Treinamento de professor.

Introducción

En el acelerado mundo actual, en el que la tecnología juega un papel central en casi todos los ámbitos de la vida, surge la pregunta de hasta qué punto puede revolucionar el sector educativo, especialmente el ámbito de las instituciones educativas de bachillerato técnico rurales. El uso de herramientas tecnológicas en la educación se ha convertido no solo en una posibilidad, sino más bien en una necesidad que constantemente se enfrenta a las cambiantes demandas del mundo globalizado; pues esto es particularmente aplicable en las instituciones educativas técnicas rurales, donde existe el desafío de brindar educación y competencias técnicas que sean relevantes a nivel local y son globalmente competitivos. Según Alfaro Arce, Alpízar Vargas, Arroyo-Hernández, Gamboa Araya, & Hidalgo Mora (2004), “la educación debe ir de la mano con la incursión de la tecnología en la sociedad. Para ello, es necesario que el sistema educativo propicie los medios para que la enseñanza y el uso de recursos tecnológicos logren integrarse en el salón de clase, crear ambientes idóneos y dinámicos que favorezcan las condiciones del aprendizaje del alumno” (pág. 25).

En el año 2016, el Ministerio tenía como objetivo mejorar la calidad educativa y se propuso varios desafíos para lograrlo, entre los cuales está el “fortalecer la ciencia, la tecnología, la investigación, la innovación y el emprendimiento en todos los niveles y tipos de educación” (Figuerola Martínez, Esteves Farjado, Bravo Santos, Estrella Asencio , & Universidad de Guayaquil , 2017). Por otra

parte, afirma la LOEI que “el Bachillerato Técnico es una de las más potentes herramientas para favorecer el desarrollo económico y social de un país” (Ministerio de Educación, 2022).

De acuerdo con Cerrón Bruno & Ordoñez Cerrón (2021), “La educación de los niños y niñas de las escuelas rurales son el factor fundamental para cambiar la realidad económica y social de las comunidades”. Enfatizando que el bachillerato técnico rural es un elemento clave para la transformación de la realidad económica y social de las comunidades rurales, reconociendo a la educación como un factor fundamental y contribuyendo significativamente al desarrollo socioeconómico local.

De acuerdo a lo investigado, el uso de la tecnología en la educación, especialmente en las instituciones educativas rurales, es complejo, puesto que requieren de una cuidadosa planificación y adaptación al contexto local.

En la introducción se debe evidenciar la justificación del tema, objeto de la investigación y el planteamiento de la investigación.

Material y métodos

Esta revisión sistemática se realizó con el objetivo de examinar investigaciones centradas en la incorporación de dispositivos tecnológicos y aplicaciones educativas en la Unidad Educativa Sebastián Muñoz, ubicada en una zona rural, con una población estudiantil estimada de 50 estudiantes y 4 docentes de bachillerato técnico rural. El enfoque de la investigación es cuantitativo, y el método se dividió en varias etapas: Inicialmente, se llevó a cabo un análisis exhaustivo de bases de datos en línea con el propósito de explorar conceptos relevantes propuestos por diversos autores relacionados con el tema de estudio; este análisis contribuyó a establecer un respaldo teórico sólido.

En la siguiente fase, se aplicó la técnica de la encuesta a una muestra representativa de 50 estudiantes de bachillerato técnico y 4 docentes técnicos de la Unidad Educativa Sebastián Muñoz. Se establecieron criterios de inclusión para la selección de la muestra, como estudiantes activos y docentes técnicos voluntarios dispuestos a colaborar en la investigación. La técnica de encuesta se utilizó como método de recopilación de datos directos y específicos relacionados con el objeto de estudio, a través de un cuestionario estructurado que abordó aspectos clave de la investigación.

Los expertos en el campo evaluarán los datos obtenidos para asegurar la validez y calidad de los resultados, utilizando métodos estadísticos adecuados para analizar la información y presentar los hallazgos de manera efectiva.

Esta metodología posibilita la realización de una investigación rigurosa y objetiva, respaldada por un enfoque cuantitativo y la evaluación experta de los datos recopilados.

En el transcurso de la investigación, se llevaron a cabo búsquedas en diversas bases de datos académicas utilizando palabras clave como “herramientas tecnológicas”, “docente mediador” y “bachillerato técnico”, siguiendo un diseño de investigación exhaustivo. Iniciando un proceso de concientización sobre la importancia de integrar la tecnología en la educación técnica, seguido de revisiones de listas de referencias de estudios seleccionados para identificar otros estudios relevantes. Estos pasos se complementan con la capacitación regular de docentes en el uso efectivo de herramientas tecnológicas y aplicaciones educativas.

Análisis y Resultados

De acuerdo con lo expuesto anteriormente, se procederá a presentar los siguientes resultados:

Estudiantes:

Pregunta 1: Como estudiante ¿Con qué frecuencia utilizas recursos tecnológicos (computadoras, internet, dispositivos móviles, aplicaciones, etc.) para estudiar?

Tabla 1

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
A. Nunca	32	64%
B. Raramente	15	30%
C. A menudo	3	6%
D. Siempre	0	0%
TOTAL	50	100%

Fuente: Estudiantes de la Unidad Educativa Sebastián Muñoz.

Gráfico 1



De acuerdo con los resultados de la encuesta realizada, revelan que la mayoría de los estudiantes de dicha institución, un 64%, nunca utilizan recursos tecnológicos para estudiar. Un 30% de los encuestados indicaron que lo hacen raramente, mientras que solo un pequeño porcentaje (6%) mencionaron utilizar estas herramientas con frecuencia. Estos resultados sugieren que, a pesar de la creciente presencia de la tecnología en nuestra vida cotidiana, una proporción significativa de la muestra prefiere métodos de estudio que no deben de estas herramientas tecnológicas, ya sea por diversos factores a su uso.

Pregunta 2: Enumera los recursos tecnológicos que más utilizas para aprender:

Tabla 2

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
A. Computadora personal	10	30%
B. Teléfono inteligente	3	6%
C. Tablet	0	0%
D. Otros recursos no tecnológicos (Libros en físicos, enciclopedias)	37	74%
TOTAL	50	100%

Fuente: Estudiantes de la Unidad Educativa Sebastián Muñoz.

Gráfico 2



Basándonos en los resultados obtenidos, la mayoría de los estudiantes prefieren recurrir a recursos no tecnológicos con un notable 74% optando por libros en formato físico, entre otros medios convencionales. Aunque la computadora personal también figura como una elección significativa, representando el 30% de las preferencias, la Tablet y el teléfono inteligente tienen una preferencia relativamente menos, con el 0% y el 6% respectivamente. Pues conforme a esta distribución de respuestas sugiere que, a pesar del avance tecnológico, aún existe una apreciación considerable por los métodos tradicionales de aprendizaje, pues los libros y recursos no tecnológicos siguen siendo valorados y utilizados por la mayoría de los encuestados.

Pregunta 3: ¿Consideras que el uso de recursos tecnológicos mejora tu experiencia de aprendizaje?

Tabla 3

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
A. Si	16	32%
B. No	34	68%
TOTAL	50	100%

Fuente: Estudiantes de Unidad Educativa Sebastián Muñoz.

Gráfico 3



Con base en los resultados de la encuesta, el 68% expresaron que no consideran que el uso de recursos tecnológicos mejore su experiencia. Por otro lado, el 32% restante indicaron que sí perciben una mejora en su experiencia de aprendizaje con el uso de dichos recursos. Respaldándonos en los resultados obtenidos, existe una diversidad de opiniones entre los estudiantes encuestados respecto a la eficacia de la tecnología en el proceso de aprendizaje; pues la discrepancia en las respuestas deberse a diversos factores.

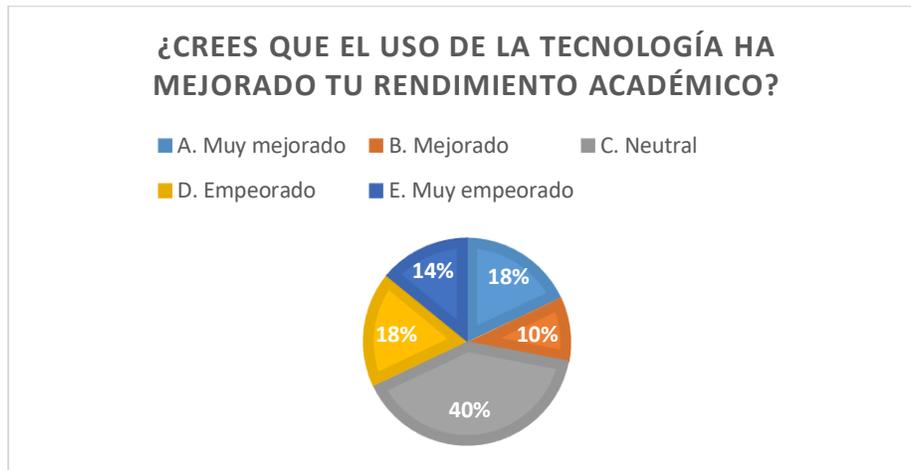
Pregunta 4: ¿Crees que el uso de la tecnología ha mejorado tu rendimiento académico?

Tabla 4

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
A. Muy mejorado	9	18%
B. Mejorado	5	10%
C. Neutral	20	40%
D. Empeorado	9	18%
E. Muy empeorado	7	14%
TOTAL	50	100%

Fuente: Estudiantes de la Unidad Educativa Sebastián Muñoz.

Gráfico 4



Con base en los resultados obtenidos de la encuesta realizada a los estudiantes de la Unidad Educativa Sebastián Muñoz, la opción más frecuente fue la neutralidad, con un 40% de respuestas, lo que sugiere que una parte significativa de los estudiantes no percibe un cambio sustancial en su rendimiento académico debido al uso de la tecnología. Por otra parte, se observa un 28% (18% muy mejorado y 10% mejorado) informaron que la tecnología ha tenido un impacto positivo en su rendimiento; este resultado sugiere que, para una porción considerable, la tecnología ha sido percibida como una herramienta que contribuye de manera positiva a su desempeño académico. Por último, encontramos el 32% (18% empeorado y 14% muy empeorado) señalando que su rendimiento académico ha disminuido con el uso de la tecnología.

Pregunta 5: ¿Qué beneficios has experimentado al utilizar recursos tecnológicos para el aprendizaje?

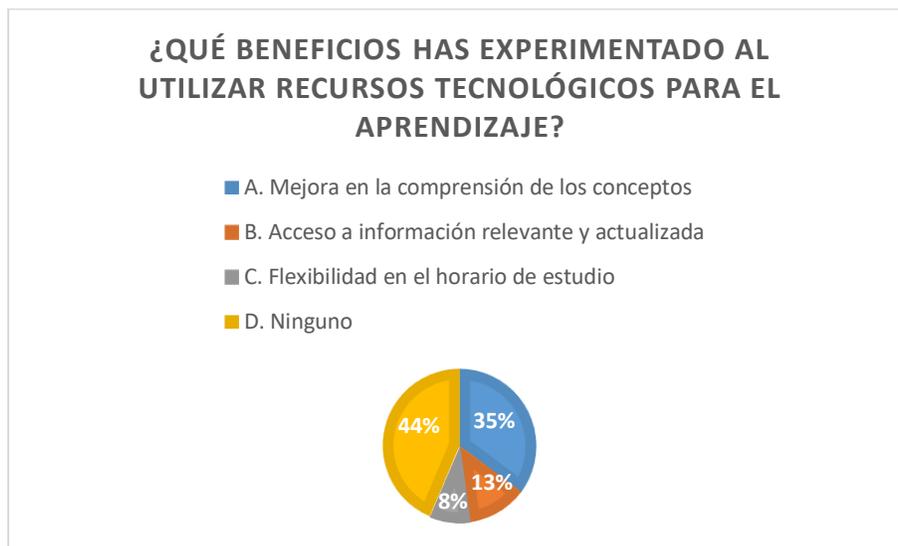
Tabla 5

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
A. Mejora en la comprensión de los conceptos	4	8%
B. Acceso a información relevante y actualizada	9	18%
C. Flexibilidad en el horario de estudio	6	12%

D. Ninguno	31	62%
Eso TOTAL	50	100%

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 5



El 62% de los estudiantes encuestados, afirman no experimentar beneficios significativos, es crucial destacar que el 38% de los encuestados identifica beneficios tangibles. Entre estos, el acceso a información relevante y actualizada emerge como el aspecto más destacado con un 18%, seguido por la flexibilidad en el horario de estudio con un 12%; además, el 8% menciona mejoras en la comprensión de los conceptos. Indicando estos resultados, que la mayoría aún no percibe beneficios claros, mientras que un segmento significativo de la población estudiantil experimenta ventajas sustanciales al incorporar tecnología en su proceso de aprendizaje.

Pregunta 6: ¿Qué dificultades has encontrado al usar tecnología para estudiar?

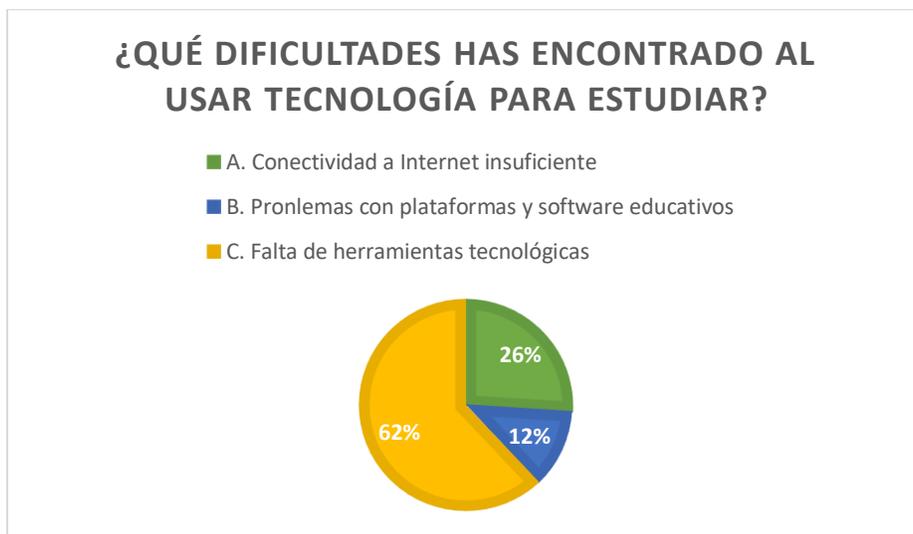
Tabla 6

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
A. Conectividad a Internet insuficiente	13	26%
B. Problemas con plataformas y software educativos	6	12%

C. Falta de herramientas tecnológicas	31	62%
TOTAL	50	100%

Fuente: Estudiantes de la Unidad Educativa Sebastián Muñoz.

Gráfico 6



Los resultados de la encuesta revelan que la mayoría de los participantes experimentan dificultades significativas al utilizar tecnología para sus estudios; pues la falta de herramientas tecnológicas se destaca como el obstáculo más prevalente, con un notable 62% de los estudiantes encuestados identificando esta problemática, sugiriendo que la infraestructura tecnológica y los recursos digitales necesarios para el aprendizaje no están adecuadamente disponibles para una proporción significativa de la población estudiantil. Además, se observa un 26% de los encuestados que enfrentan desafíos relacionados con la conectividad a internet insuficiente, indicando que la accesibilidad a una conexión estable sigue siendo un problema para un segmento considerable de estudiantes. Asimismo, un 12% reporta problemas con plataformas y software educativos, señalando posibles deficiencias en la usabilidad o compatibilidad de las herramientas utilizadas para la enseñanza.

Docentes

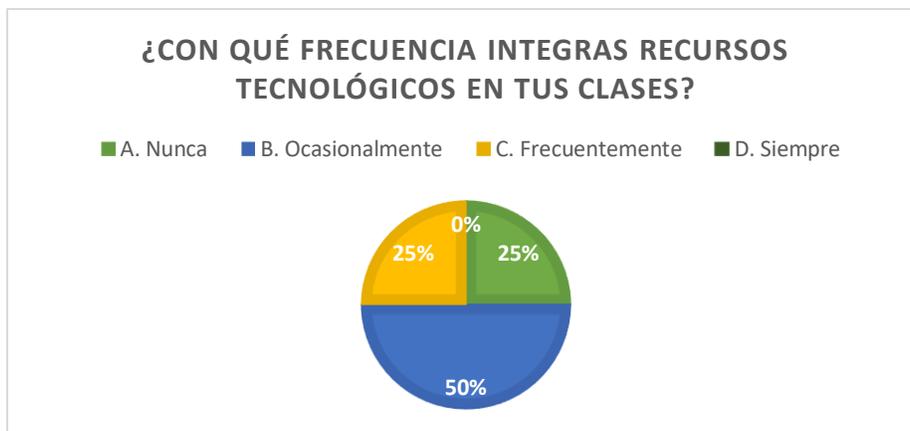
Pregunta 1: ¿Con qué frecuencia integras recursos tecnológicos en tus clases?

Tabla 1

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
E. Nunca	1	25%
F. Ocasionalmente	2	50%
G. Frecuentemente	1	25%
H. Siempre	0	0%
TOTAL	4	100%

Fuente: Docentes de la Unidad Educativa Sebastián Muñoz.

Gráfico 1



En base a los resultados obtenidos acerca de la frecuencia con la que los docentes integran herramientas tecnológicas en sus clases, se destaca que la mayoría de los encuestados (50%) emplea estos recursos de manera ocasional, seguidos por un 25% que lo hace de forma frecuente, mientras que un 25% afirmó nunca utilizarlos. Estos resultados sugieren que existe un amplio espectro de prácticas en cuanto a la incorporación de la tecnología en el proceso educativo, pues es crucial reconocer la importancia de adaptarse a las necesidades cambiantes de los estudiantes y aprovechar las oportunidades de los recursos tecnológicos. Sin embargo, hay que reconocer también la falta de los mismo conforme a la zona geográfica que se encuentra la institución.

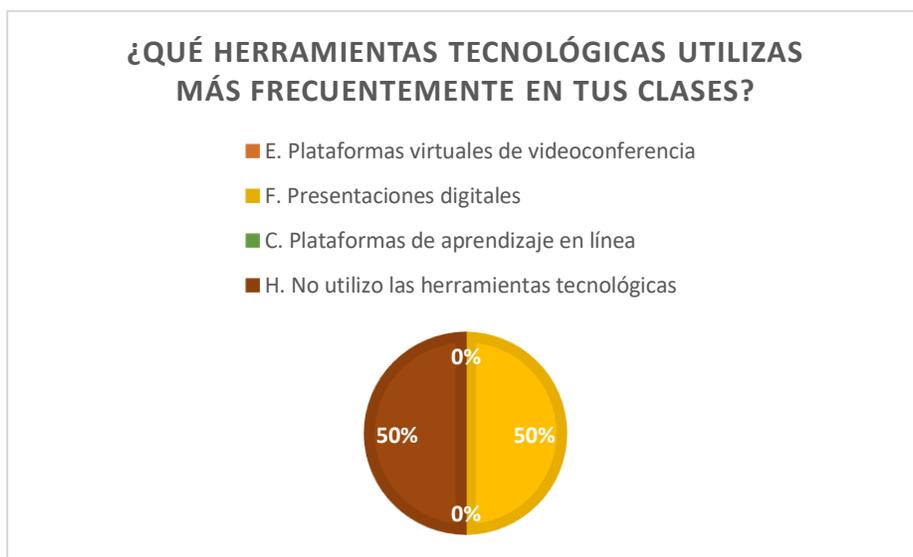
Pregunta 2: ¿Qué herramientas tecnológicas utilizas más frecuentemente en tus clases?

Tabla 2

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
E. Plataformas de Videoconferencia	0	0%
F. Presentaciones digitales	2	50%
G. Plataformas de aprendizaje en línea	0	0%
H. No utilizo las herramientas tecnológicas	2	50%
TOTAL	4	100%

Fuente: Docentes de la Unidad Educativa Sebastián Muñoz.

Gráfico 2



La mitad (50%) de los docentes que participan optan por emplear presentaciones digitales como herramienta principal en sus clases, evidenciando un interés y dominio en el uso de este tipo de herramientas visuales. Por otro lado, la misma porción (50%) de docentes indica no hacer uso de herramientas tecnológicas en sus clases, señalando posiblemente una preferencia por métodos más tradicionales o ya sea por la falta existente de acceso a estas herramientas tecnológicas.

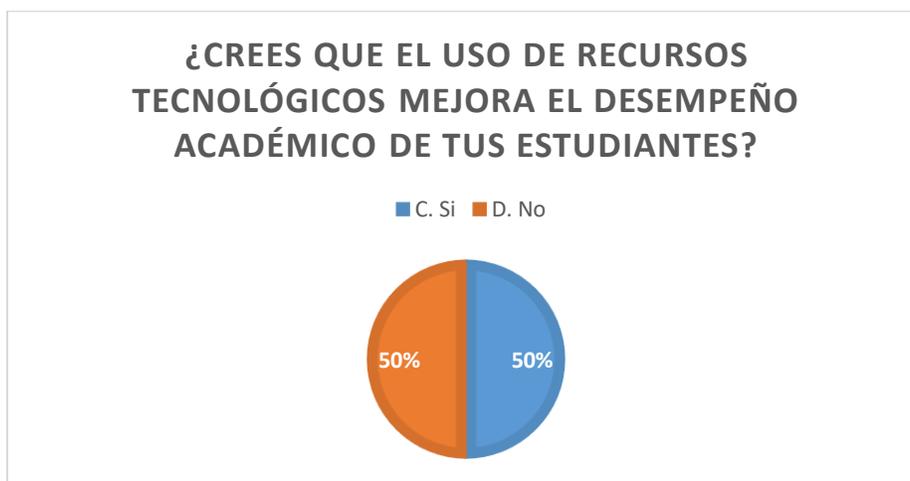
Pregunta 3: ¿Crees que el uso de recursos tecnológicos mejora el desempeño académico de tus estudiantes?

Tabla 3

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
C. Si	2	50%
D. No	2	50%
TOTAL	4	100%

Fuente: Docentes de Unidad Educativa Sebastián Muñoz.

Gráfico 3



Se evidencia una división equitativa entre los docentes en cuanto a la percepción sobre si el uso de recursos tecnológicos mejora el desempeño académico de sus estudiantes, es decir el 50% de los docentes afirman que sí experimentan mejoras, mientras el 50% restante sostiene lo contrario. Dicha disparidad en las respuestas sugiere una diversidad de opiniones y experiencias entre los educadores respecto a la efectividad de la integración de tecnología en el proceso educativo.

Pregunta 4: ¿Qué ventajas consideras que ofrece el uso de tecnología en la educación?

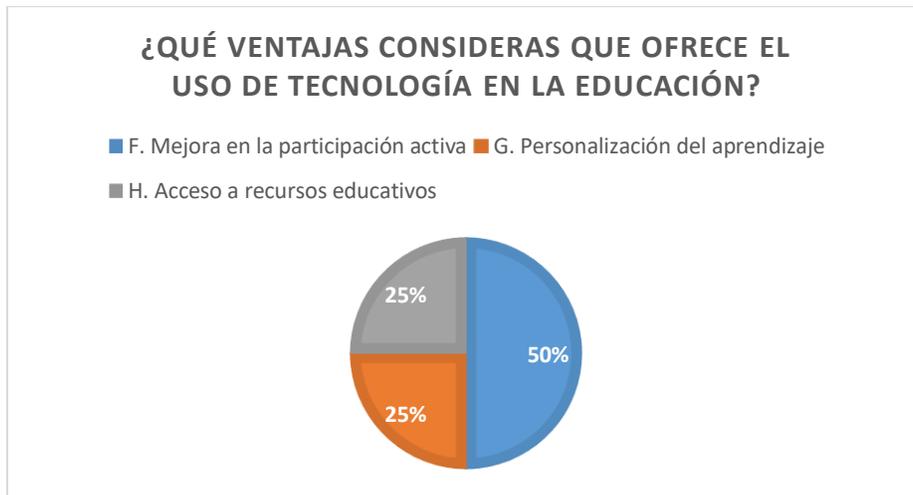
Tabla 4

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
F. Mejora en la participación activa	2	50%
G. Personalización del aprendizaje	1	25%

H. Acceso a recursos educativos	1	25%
TOTAL	4	100%

Fuente: Docentes de la Unidad Educativa Sebastián Muñoz.

Gráfico 4



Se observa que la mayoría de los docentes (50%) considera que el uso de tecnología en la educación tiene como principal ventaja la mejora en la participación activa de los estudiantes, sugiriendo que los educadores perciben que la integración de herramientas tecnológicas fomentando una mayor implicación de los alumnos en el proceso de aprendizaje. Además, un 25% destaca la personalización del aprendizaje como una ventaja significativa, lo que indica el reconocimiento de la tecnología como facilitadora de enfoques pedagógicos adaptados a las necesidades individuales de los estudiantes. Asimismo, otro 25% destaca el acceso a recursos educativos como beneficio clave, señalando la importancia de la tecnología en la ampliación y diversificación de las fuentes de aprendizaje.

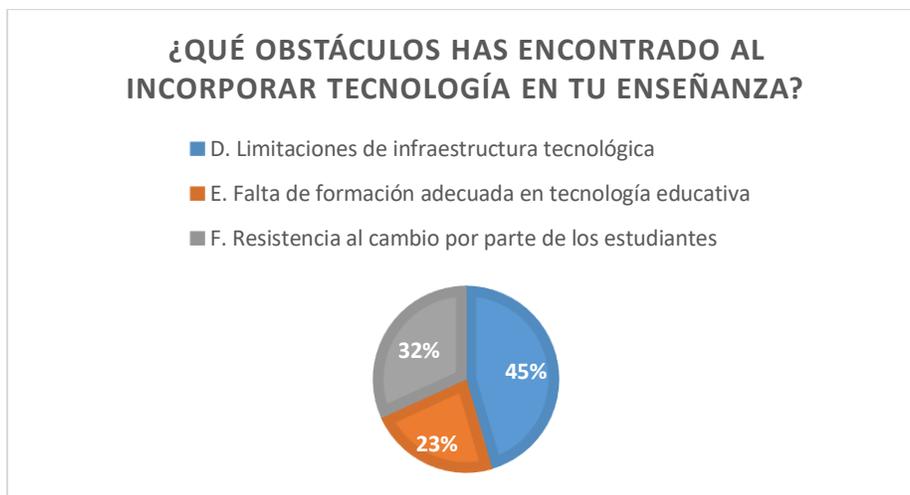
Pregunta 5: ¿Qué obstáculos has encontrado al incorporar tecnología en tu enseñanza?

Tabla 5

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
E. Limitaciones de infraestructura tecnológica	2	50%
F. Falta de formación adecuada en tecnología educativa	1	25%
G. Resistencia al cambio por parte de los estudiantes	1	25%
TOTAL	4	100%

Fuente: Docentes de la Unidad Educativa Sebastián Muñoz.

Gráfico 5



El 50% de los docentes encuestados identificaron limitaciones en la infraestructura tecnológica como el principal obstáculo, lo que sugiere que la falta de acceso o de herramientas tecnológicas adecuados puede obstaculizar la implementación efectiva de herramientas digitales en el aula. Además, el 25 % de los docentes señaló la falta de formación adecuada en la tecnología educativa siendo una barrera importante; el otro 25% destacó la resistencia al cambio por parte de los estudiantes, subrayando la importancia de abordar no solo las habilidades tecnológicas de los docentes, sino también la adaptación y aceptación por parte de los estudiantes en la integración de nuevas metodologías educativas.

Discusión

En los últimos años, ha habido un cambio importante en la educación técnica rural debido a la introducción y adopción de herramientas tecnológicas. Como afirma Rodríguez, Marín, López, & Castro (2023), las herramientas tecnológicas “son recursos que pueden facilitar de forma muy sustancial la accesibilidad al conocimiento y al aprendizaje, pero también contribuir a la visibilización de la escuela y el entorno rural como un ecosistema con claras oportunidades para desarrollar una enseñanza de calidad”. Enfatizando que los recursos pueden mejorar significativamente la accesibilidad al conocimiento y al aprendizaje, y a su vez resalta el papel fundamental de estas herramientas en la visibilización de la escuela y el entorno rural como un ecosistema de oportunidades para ofrecer una enseñanza de calidad.

Díaz & Hernández (2002), explican que “Aprender a aprender implica la capacidad de reflexionar en la forma en que se aprende y actuar en consecuencia, autorregulando el propio proceso de aprendizaje mediante el uso de estrategias flexibles y apropiadas que se transfieren y adaptan a nuevas situaciones”. Destacando la relevancia de comprender las herramientas más empleadas por lo estudiantes en la actualidad, para que así los docentes se mantengan actualizados y, lo que más importante, que implementen estrategias de aprendizaje novedosas e innovadora.

Cruz, Hernández, & Silva (2020), sostienen que existe una marcada disparidad entre las escuelas en áreas rurales sin acceso a infraestructura tecnológica y conocimientos digitales, en contraste con los centros educativos en zonas urbanas. También, hacen énfasis sobre las metodologías de enseñanza, pues varían, ya que los docentes pueden emplear estrategias y métodos más innovadores debido a las diferencias en recursos y herramientas disponibles.

Por otra parte, Hasin & Nasir (2021), afirman sobre la existencia de una marcada disparidad entre las instituciones educativas en áreas rurales, que carecen de infraestructura tecnológica y conocimientos digitales, en contraste con los centros educativos en zonas urbanas. Además, se observan diferencias en las metodologías de enseñanza, ya que los educadores, debido a la disparidad de recursos y herramientas tienen la capacidad de emplear enfoques menos innovadores.

Conclusión

Basándonos en los resultados obtenidos en la encuesta planteada y realizada a los estudiantes y docentes de la Unidad Educativa Sebastián Muñoz, se puede concluir que existe una diversidad de

opiniones y experiencias en cuanto al uso de la tecnología en el proceso de enseñanza y aprendizaje. En primer lugar, se observa que la mayoría de los estudiantes encuestados prefieren métodos de estudio que no dependen de herramientas tecnológicas, lo que sugiere una apreciación considerable por los métodos tradicionales de aprendizaje; aunque un segmento significativo de la población estudiantil experimenta ventajas sustanciales al incorporar tecnología en su proceso de aprendizaje, como el acceso a información relevante y actualizada. La falta de acceso a herramientas tecnológicas se destaca como el principal obstáculo, afectando a un considerable 62% de los estudiantes encuestados. La conectividad a internet insuficiente y problemas con plataformas educativas mencionándose como desafíos significativos.

Por otro lado, los docentes muestran una división equitativa en cuanto a la percepción sobre el uso de las herramientas tecnológicas mejora el desempeño académico de sus estudiantes. Además, las percepciones positivas de los docentes sobre la tecnología incluyen mejoras en la participación activa de los estudiantes, personalización del aprendizaje y acceso a recursos educativos. Sin embargo, las limitaciones en la infraestructura tecnológica y la falta de formación adecuada se presentan como desafíos importantes.

Para finalizar, concluimos que la realidad de la Unidad Educativa Sebastián Muñoz, ubicada en una zona rural, sugiere que, a pesar de la creciente digitalización en la educación, la falta de herramientas tecnológicas, la infraestructura limitada y otros desafíos por la ubicación geográfica de la institución, se hace uso de los métodos tradicionales.

Referencias

1. Alfaro Arce, A. L., Alpízar Vargas, M., Arroyo-Hernández, J., Gamboa Araya, R., & Hidalgo Mora, R. (2004). Enseñanza de las matemáticas en Costa Rica . Universidad Nacional de Costa.
2. Arreola, J., Díaz, S., & Terrazas, C. (2011). Evolución de las tecnologías en educación . 10.
3. Cerrón Bruno, N., & Ordoñez Cerrón, V. (2021). La educación rural y las TIC. Obtenido de [educoas.org: https://recursos.educoas.org/sites/default/files/La_educacion_rural_y_las_TIC.pdf](https://recursos.educoas.org/sites/default/files/La_educacion_rural_y_las_TIC.pdf)
4. Conopoima Moreno, Y. (2020). Herramientas Tecnológicas Ajustadas, al Proceso de Enseñanza y Aprendizaje. *Espíritu Emprendedor*, 4(3), 37-48. doi:<https://doi.org/10.33970/eetes.v4.n3.2020.200>

5. Cruz, V., Hernández, Á., & Silva, A. (2020). Cobertura de las TIC en la educación básica rural y urbana en Colombia. *Revista Científica Profundidad Construyendo Futuro*, 13(13), 39-48. doi:<https://doi.org/10.22463/24221783.2578>
6. Delors, J. (2010). *La Educación encierra un tesoro*. Madrid: Santillana: Informe ala UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación del Siglo XXI.
7. Díaz, F., & Hernández, G. (2002). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo (Vol. 2)*. México: McGraw-Hill.
8. Figueroa Martínez, E., Esteves Farjado, Z., Bravo Santos, O., Estrella Asencio, P., & Universidad de Guayaquil. (2017). Los escenarios educativos en la actualidad: historicidad, reflexiones y propuestas para la mejora educativa en el Ecuador. *INNOVA Research Journal*, 2(10.1), 175-188. doi:<https://doi.org/10.33890/innova.v2.n10.1.2017.627>
9. Hasin, I., & Nasir, K. (2021). The Effectiveness of the Use of Information and Communication Technology (ICT) in Rural Secondary Schools in Malaysia. *Journal of Education and e-Learning Research.*, 8(1), 1-14. doi:10.20448/journal.509.2021.81.59.64
10. Iñiguez Apolo, M., Robles Riofrio, A., & Inga Saldarriaga, W. (2021). Situación de la educación virtual en el sector rural ecuatoriano. *Revista científica portal de la ciencia*, 2(1), 27-40. doi:<https://doi.org/10.51247/pdlc.v2i1.297>
11. Lloclla, M., & Rojas, W. (2015). Las tecnologías de la información y comunicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes del centro de educación técnica productiva "Pedro Paulet" de Huancavelica. *Universidad Nacional de Huancavelica*, 17.
12. Ministerio de Educación. (24 de febrero de 2022). Nuevos Estándares de Aprendizaje para Figuras Profesionales de Bachillerato Técnico. Obtenido de [Educacion.gob: https://educacion.gob.ec/nuevos-estandares-de-aprendizaje-para-figuras-profesionales-de-bachillerato-tecnico/#:~:text=El%20Bachillerato%20T%C3%A9cnico%20es%20una,respectivos%20indicadores%20de%20calidad%20educativa](https://educacion.gob.ec/nuevos-estandares-de-aprendizaje-para-figuras-profesionales-de-bachillerato-tecnico/#:~:text=El%20Bachillerato%20T%C3%A9cnico%20es%20una,respectivos%20indicadores%20de%20calidad%20educativa).
13. Peirano, C., Puni, S., & Astorga, M. (2015). Educación rural: oportunidades para la innovación. *Cuadernos de investigación educativa*, 6(1), 53-70.

14. Rodríguez , J., Marín, D., López, S., & Castro , M. (2023). Tecnología y Escuela Rural: Avances y Brechas. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación, 21(3), 139-157. doi:<https://doi.org/10.15366/reice2023.21.3.008>
15. UNESCO. (2008). Estándares de competencia en TIC Para docentes. Resvista Iberoamericano Evaluación Educativa, 3(1), 202-217.
16. Varas, R., Albarracín, J., & Serrano , I. (2018). Valoración del uso de la tecnología en la enseñanza del idioma inglés. Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores, 1-14.

© 2024 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).