

DOI: <https://doi.org/10.56712/latam.v5i4.2566>

Recursos tecnológicos y su impacto en el proceso de enseñanza – aprendizaje. Caso de estudio con estudiantes de bachillerato de la Unidad Educativa Fiscal Fanny de Baird

Technological resources and their impact on the teaching – learning process. Case study in high school students from the Fanny de Baird Fiscal Educational Unit

Inés Anchundia Alava

ines.anchundia@educacion.gob.ec
<https://orcid.org/0009-0007-9240-6292>
Ministerio de Educación
Bahía de Caráquez, Sucre – Ecuador

Blanca García Alcívar

blancaa.garcia@educacion.gob.ec
<https://orcid.org/0009-0001-5012-9350>
Ministerio de Educación
Bahía de Caráquez, Sucre – Ecuador

Artículo recibido: 16 de agosto de 2024. Aceptado para publicación: 29 de agosto de 2024.
Conflictos de Interés: Ninguno que declarar.

Resumen

Este artículo tiene como objetivo analizar el impacto de los recursos tecnológicos en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes de bachillerato de la Unidad Educativa Fiscal Fanny de Baird durante el periodo académico 2022-2023. El estudio se realizó en la ciudad de Sucre, provincia de Manabí - Ecuador, a través de la aplicación de un cuestionario como método de investigación. Los resultados muestran que los estudiantes valoran las tecnologías como herramientas que facilitan su aprendizaje y consideran que contribuyen a mejorar su rendimiento académico. Sin embargo, el estudio también resalta la importancia de garantizar el acceso equitativo a las tecnologías y promover su uso pedagógico para maximizar su impacto en el aprendizaje.

Palabras clave: recursos tecnológicos, tecnología en educación, proceso enseñanza-aprendizaje

Abstract

This article aims to analyze the impact of technological resources on the teaching-learning process of Fanny de Baird High School students during the academic period 2022-2023. The study was carried out in the city of Sucre, province of Manabí - Ecuador, through the application of a questionnaire as a research method. The results showed that students value technologies as tools that facilitate their learning and consider that they contribute to improving their academic performance. However, the study also highlights the importance of ensuring equitable access to technologies and promoting their pedagogical use to maximize their impact on learning.

Keywords: technological resources, technology in education, teaching-learning process

Todo el contenido de LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades, publicado en este sitio está disponibles bajo Licencia Creative Commons. 

Cómo citar: Anchundia Alava, I., & García Alcívar, B. (2024). Recursos tecnológicos y su impacto en el proceso de enseñanza – aprendizaje. Caso de estudio con estudiantes de bachillerato de la Unidad Educativa Fiscal Fanny de Baird. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades* 5 (4), 4259 – 4269. <https://doi.org/10.56712/latam.v5i4.2566>

INTRODUCCIÓN

En la actualidad digital, la integración de recursos tecnológicos en la educación ha modificado de manera notable los métodos convencionales de enseñanza-aprendizaje. La utilización de dispositivos electrónicos, plataformas en línea y herramientas interactivas no sólo ha simplificado el acceso a la información, sino que también ha posibilitado la personalización y dinamización del proceso educativo. Este cambio es especialmente importante en el nivel de bachillerato, donde es crucial preparar a los estudiantes para el mundo académico y profesional.

La importancia de investigar la integración de recursos tecnológicos radica en el impacto que estos pueden tener en la calidad educativa. En la Unidad Educativa Fiscal Fanny de Baird, ubicada en el cantón Sucre, provincia de Manabí-Ecuador, se enfrenta una necesidad urgente de incorporar adecuadamente estos recursos. La falta de tecnología básica, como computadoras, tablets, impresoras y proyectores, junto con problemas de conectividad y la ausencia de plataformas digitales, limita el acceso equitativo a la información y la calidad de la enseñanza. Esto subraya la necesidad de una investigación que evalúe cómo estos recursos pueden influir en el proceso educativo y en la preparación de los estudiantes para desafíos futuros.

Este estudio tiene como objetivo principal analizar el impacto de los recursos tecnológicos en el proceso de enseñanza-aprendizaje en estudiantes de bachillerato de la mencionada institución durante el periodo académico 2022-2023. La investigación se fundamenta en la premisa de que la adecuada integración de tecnología puede mejorar la experiencia educativa y los resultados académicos. Las preguntas de investigación giran en torno a cómo el uso de estos recursos afecta la participación, el rendimiento y la equidad en el aula, alineándose con un diseño transversal que permite observar estos efectos en el contexto real de la escuela.

Los hallazgos de esta investigación contribuirán a enriquecer el conocimiento existente sobre la integración de las tecnologías en la educación, proporcionando información valiosa para la toma de decisiones en la Unidad Educativa Fiscal Fanny de Baird y en otras instituciones educativas similares. Además, los resultados de este estudio podrán servir como base para el diseño de estrategias pedagógicas más efectivas que aprovechen al máximo el potencial de los recursos tecnológicos y promuevan un aprendizaje más significativo y duradero.

DESARROLLO

Recursos tecnológicos

En el contexto educativo, los recursos tecnológicos se definen como herramientas que pueden desempeñar funciones cognitivas similares a las humanas, superando las limitaciones de los instrumentos tradicionales como lápices y cuadernos (García-Fallas, 2004). Estas tecnologías se integran en el proceso educativo con el objetivo de enriquecer y mejorar la experiencia de aprendizaje. Proporcionan acceso a una amplia gama de información, fomentan la interactividad y la colaboración, ofrecen recursos multimedia, lo que resulta ventajoso tanto para docentes como para estudiantes.

En el contexto actual, la integración efectiva de la tecnología en la educación es más relevante que nunca. Peñaherrera et al. (2021) señalan que los estudiantes de bachillerato enfrentan desafíos al ingresar a la educación superior o al mercado laboral debido a una exposición previa a las tecnologías más orientada al ocio que a fines profesionales. Esto destaca la necesidad de una integración adecuada de los recursos tecnológicos en la educación para preparar a los estudiantes para los retos del mundo digital.

Los recursos tecnológicos se componen de hardware y software. El hardware, como las computadoras, tabletas y proyectores, proporciona la infraestructura física para el procesamiento de información

(Amhag et al., 2019). Por otro lado, el software, como los programas educativos y las plataformas de aprendizaje virtual, permite realizar tareas específicas y facilita la interacción entre estudiantes y docentes (Fonseca et al., 2020; Zenteno et al., 2020).

En esencia, los recursos tecnológicos son herramientas que aprovechan las capacidades de la tecnología para cumplir diversos objetivos educativos. Estos pueden ser tangibles, como una computadora, o intangibles, como una aplicación virtual (Andrade et al., 2020). Al facilitar la comunicación, automatizar tareas y procesar información de manera eficiente, estos recursos contribuyen a mejorar la calidad de la educación y a preparar a los estudiantes para los desafíos del siglo XXI.

La integración de los recursos tecnológicos en la educación ofrece múltiples beneficios, desde el acceso a información actualizada y la personalización del aprendizaje hasta el desarrollo de habilidades digitales esenciales para el éxito en el mundo laboral. Sin embargo, es fundamental que la implementación de estas tecnologías se realice de manera estratégica y pedagógicamente sólida para maximizar su potencial y superar los desafíos que puedan surgir (Prensky, 2008).

Proceso de enseñanza – aprendizaje

Illescas (2022) menciona que el proceso de enseñanza-aprendizaje es un recorrido continuo donde los educadores evalúan las necesidades de los estudiantes y diseñan experiencias de aprendizaje significativas. A través de la implementación de estrategias innovadoras, se busca que los alumnos alcancen los objetivos planteados y desarrollen las competencias necesarias para enfrentar los desafíos del siglo XXI.

El proceso de enseñanza-aprendizaje se concibe como un entorno donde el estudiante ocupa un rol central, mientras que el docente actúa como guía en el desarrollo de los procesos de aprendizaje. En esta dinámica, los alumnos construyen activamente su conocimiento a través de la lectura, la integración de sus experiencias personales, y la reflexión sobre ellas. Además, enriquecen su aprendizaje mediante el intercambio de perspectivas tanto con sus compañeros como con el profesor (Pérez et al., 2017).

Para los educadores, es fundamental contar con conocimientos sobre las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y saber cómo aplicar pedagógicamente sus diversas herramientas en la práctica diaria en el aula. Por lo tanto, es crucial que las instituciones educativas públicas comprendan el nivel de competencia de los docentes en el uso y manejo de estas herramientas tecnológicas (Llorente et al., 2016).

METODOLOGÍA

Esta investigación empírica, que adopta un enfoque descriptivo, busca caracterizar el fenómeno del impacto de los recursos tecnológicos en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes. El problema que se investiga es cómo estos recursos afectan dicho proceso en estudiantes de bachillerato de la Unidad Educativa Fiscal Fanny de Baird, ubicada en el cantón Sucre, provincia de Manabí. El estudio se enmarca en un diseño transversal y se llevará a cabo durante el periodo lectivo 2022-2023. Se empleará el método deductivo, permitiendo desarrollar afirmaciones específicas basadas en principios generales, las cuales serán sometidas a prueba empírica.

La recolección de datos se efectuará mediante una encuesta, seleccionada como instrumento principal. La población de estudio incluye a 482 estudiantes de bachillerato de la mencionada unidad educativa, y la encuesta se llevó a cabo en los meses de agosto y septiembre de 2023. A través de un cálculo estadístico para poblaciones finitas, considerando un nivel de confianza del 95% y un margen de error de +/- 5%, se determinó que una muestra de 215 estudiantes es representativa para el estudio.

(Tabla1). Los datos estadísticos recolectados fueron organizados, tabulados y analizados mediante el programa SPSS versión 22.

La encuesta, diseñada en Google Forms, permitió recopilar información sobre el comportamiento de las variables de interés y profundizar en la comprensión del fenómeno estudiado. Se espera que los resultados obtenidos no solo aporten conocimientos relevantes para el contexto educativo específico, sino que también sirvan como referencia para investigaciones futuras en entornos similares. La rigurosidad metodológica aplicada asegura la confiabilidad y validez de los hallazgos.

Tabla 1

Metodología de la investigación

| Variables | Datos |
|------------------------|-----------------------------|
| Población | 482 |
| Área geográfica | Sucre-Ecuador |
| Periodo de realización | Agosto y septiembre de 2023 |
| Procedimiento | Muestreo aleatorio simple |
| Muestra | 215 |
| Nivel de confianza | 95% |
| Margen de error | +/-5% |
| Cuestionarios válidos | 215 |

Fuente: elaboración propia.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En el análisis de los resultados de la encuesta sobre la disponibilidad de recursos tecnológicos en la institución educativa, se les preguntó a los estudiantes si consideraban que la institución cuenta con suficientes recursos tecnológicos para su uso (ver Tabla 2). Los resultados revelan una tendencia predominantemente negativa en la percepción de los estudiantes. Un notable 83% de los encuestados expresó desacuerdo o muy en desacuerdo con la afirmación de que los recursos tecnológicos están adecuadamente disponibles.

Esta respuesta indica una insatisfacción generalizada respecto al acceso y la calidad de los recursos tecnológicos ofrecidos por la institución. La escasez de estos recursos limita significativamente las oportunidades de aprendizaje, impide la implementación de metodologías pedagógicas innovadoras y puede exacerbar la brecha digital entre los estudiantes. Las posibles causas de esta situación pueden incluir una inversión insuficiente en tecnología, falta de una planificación estratégica adecuada, mantenimiento deficiente de los equipos, conectividad limitada y capacitación docente inadecuada.

Tabla 2

Disponibilidad de recursos tecnológicos en la institución

| Disponibilidad | Estudiantes | % |
|-----------------------|--------------------|-------------|
| Muy de acuerdo | 0 | 0% |
| De acuerdo | 0 | 0% |
| Neutral | 36 | 17% |
| En desacuerdo | 121 | 56% |
| Muy en desacuerdo | 58 | 27% |
| Total | 215 | 100% |

Fuente: elaboración propia.

En la Tabla 3 se presenta una situación preocupante respecto al acceso a internet entre los estudiantes en la institución educativa. Un 91% de los encuestados reporta tener un acceso limitado o nulo a internet, mientras que sólo un 8% cuenta con acceso adecuado o completo. Estos datos revelan una significativa brecha digital entre los estudiantes evaluados, lo que podría restringir sus oportunidades de aprendizaje y participación en actividades educativas en línea.

Los resultados subrayan la necesidad urgente de abordar esta brecha digital en el contexto educativo. La falta de acceso a una conexión de internet de calidad limita el acceso a información, herramientas y recursos educativos en línea, lo que puede generar desigualdades en las oportunidades de aprendizaje. Es crucial implementar políticas y estrategias para garantizar que todos los estudiantes dispongan de acceso equitativo a internet de alta velocidad.

Tabla 3

Accesibilidad al internet en la institución

| Internet | Estudiantes | % |
|--------------------------|-------------|-------------|
| Acceso completo | 3 | 1% |
| Acceso adecuado | 15 | 7% |
| Acceso limitado | 101 | 47% |
| No hay acceso a internet | 96 | 45% |
| Total | 215 | 100% |

Fuente: elaboración propia.

También se preguntó a los estudiantes si sus docentes utilizan frecuentemente recursos tecnológicos en sus clases. La Tabla 4 muestra una considerable variabilidad en la frecuencia de integración de estas herramientas. Solo un pequeño porcentaje de docentes (5%) utiliza tecnología en sus clases, mientras que un 38% rara vez o nunca lo hace. De manera destacada, casi la mitad de los estudiantes reporta que sus docentes usan recursos tecnológicos "a veces" (47%), lo que sugiere una implementación parcial y no sistemática de estas herramientas en el proceso educativo.

Los resultados indican una situación heterogénea respecto al uso de tecnologías en el aula. A pesar del reconocimiento de la importancia de estas herramientas en la educación, su aplicación no es uniforme. Esto puede deberse a factores como la falta de formación docente en el uso pedagógico de tecnologías, la escasez de recursos en las instituciones educativas, o la resistencia al cambio.

Tabla 4

Uso de recursos tecnológicos en las clases

| Frecuencia | Estudiantes | % |
|----------------|-------------|-------------|
| Siempre | 10 | 5% |
| Frecuentemente | 22 | 10% |
| A veces | 101 | 47% |
| Rara vez | 67 | 31% |
| Nunca | 15 | 7% |
| Total | 215 | 100% |

Fuente: elaboración propia.

En cuanto a la pregunta "¿Mis profesores asignan tareas que requieren el uso de herramientas en línea (como plataformas educativas o aplicaciones)?", la Tabla 5 muestra una percepción positiva entre los

estudiantes encuestados. Un 51% de los estudiantes, sumando "Muy de acuerdo" y "De acuerdo," considera que sus profesores asignan tareas que requieren el uso de estas herramientas. Esto sugiere que la integración de la tecnología en el proceso de enseñanza-aprendizaje es cada vez más común en las aulas, y que los estudiantes están familiarizándose con este tipo de actividades.

Los resultados son alentadores, ya que reflejan una adaptación de los procesos educativos a las nuevas tecnologías y una creciente demanda por parte de los estudiantes de experiencias de aprendizaje más dinámicas e interactivas. Sin embargo, el 49% de los estudiantes se mostró neutral o en desacuerdo con la afirmación, lo que indica que todavía hay margen para mejorar la implementación de estas herramientas.

Factores como la disponibilidad de recursos tecnológicos en el hogar y en la institución educativa, la variedad de plataformas y aplicaciones utilizadas, y la relevancia de las tareas asignadas podrían explicar esta variabilidad en la percepción de los estudiantes.

Tabla 5

Uso de recursos tecnológicos en las tareas

| Frecuencia | Estudiantes | % |
|-------------------|-------------|-------------|
| Muy de acuerdo | 41 | 19% |
| De acuerdo | 69 | 32% |
| Neutral | 56 | 26% |
| En desacuerdo | 40 | 19% |
| Muy en desacuerdo | 9 | 4% |
| Total | 215 | 100% |

Fuente: elaboración propia.

Se les preguntó a los estudiantes cómo perciben la eficacia y comprensión de su aprendizaje si la mayoría de los profesores utilizan recursos tecnológicos en sus clases. En respuesta a la pregunta "¿Cree que el uso más frecuente de recursos tecnológicos por parte de sus docentes en clase le ayudaría a comprender mejor los temas tratados?", los resultados fueron muy positivos. La Tabla 6 muestra que un 65% de los estudiantes está "muy de acuerdo" y un 25% "de acuerdo" con que un uso más frecuente de estas herramientas en las aulas facilita una mejor comprensión de los temas.

Los resultados destacan una discrepancia entre las expectativas de los estudiantes y la realidad de la implementación actual de tecnologías en el aula. A pesar de la significativa demanda estudiantil, es evidente que no se está cumpliendo completamente.

Tabla 6

Relación tecnología-comprensión

| Frecuencia | Estudiantes | % |
|-------------------|-------------|-------------|
| Muy de acuerdo | 139 | 65% |
| De acuerdo | 54 | 25% |
| Neutral | 15 | 7% |
| En desacuerdo | 7 | 3% |
| Muy en desacuerdo | 0 | 0% |
| Total | 215 | 100% |

Fuente: elaboración propia.

En respuesta a la pregunta "¿Cree que el uso de recursos tecnológicos en clase fomentaría su participación activa?", la Tabla 7 revela un consenso notable entre los estudiantes encuestados sobre el impacto positivo que tendría la tecnología en su participación en clase. Un 88% de los estudiantes, al sumar "Muy de acuerdo" y "De acuerdo," considera que el uso de tecnología estimularía su participación.

Para maximizar el potencial de las herramientas digitales y fomentar una participación más activa de los estudiantes, es crucial abordar las barreras actuales en su implementación. Además, se deben diseñar estrategias pedagógicas que aprovechen las características de las tecnologías para promover la colaboración, la resolución de problemas y el desarrollo de habilidades del siglo XXI.

Tabla 7

Relación tecnología – participación activa

| Frecuencia | Estudiantes | % |
|-------------------|-------------|-------------|
| Muy de acuerdo | 85 | 40% |
| De acuerdo | 103 | 48% |
| Neutral | 20 | 9% |
| En desacuerdo | 7 | 3% |
| Muy en desacuerdo | 0 | 0% |
| Total | 215 | 100% |

Fuente: elaboración propia.

Respecto a la pregunta "¿Considera que las actividades basadas en tecnología facilitan una mayor interacción entre los estudiantes y el docente?", la Tabla 8 muestra una percepción altamente positiva entre los estudiantes encuestados. El 94% de los estudiantes, sumando "Muy de acuerdo" y "De acuerdo," opina que estas actividades fomentan una interacción más estrecha con el docente.

Los resultados destacan una fuerte valorización de las tecnologías como medios que enriquecen la interacción en el aula. No obstante, es importante investigar las razones detrás del pequeño porcentaje de estudiantes con una percepción neutral. Posibles factores incluyen experiencias previas negativas con tecnología en el aula, falta de claridad en los objetivos pedagógicos de las actividades tecnológicas, o una selección inadecuada de herramientas para ciertas tareas.

Tabla 8

Relación tecnología con mayor interacción estudiante – docente

| Frecuencia | Estudiantes | % |
|-------------------|-------------|-------------|
| Muy de acuerdo | 79 | 37% |
| De acuerdo | 123 | 57% |
| Neutral | 13 | 6% |
| En desacuerdo | 0 | 0% |
| Muy en desacuerdo | 0 | 0% |
| Total | 215 | 100% |

Fuente: elaboración propia.

En relación con la pregunta "¿Cree que su rendimiento académico podría mejorar gracias al uso de tecnologías en el proceso de aprendizaje?", la Tabla 9 revela una percepción predominantemente positiva entre los estudiantes encuestados. Un significativo 82% (Muy de acuerdo y De acuerdo) opina

que el uso de tecnologías podría mejorar su rendimiento académico. Este alto porcentaje refleja una clara valoración de las herramientas tecnológicas como recursos capaces de potenciar el aprendizaje y los resultados académicos.

Los resultados destacan el potencial de las tecnologías para mejorar el rendimiento académico. No obstante, es esencial desarrollar estrategias pedagógicas que maximicen las oportunidades ofrecidas por las herramientas digitales y asegurar que su implementación efectivamente apoye el logro de los objetivos educativos.

Tabla 9

Relación rendimiento académico-recursos tecnológicos

| Frecuencia | Estudiantes | % |
|-------------------|-------------|-------------|
| Muy de acuerdo | 63 | 29% |
| De acuerdo | 114 | 53% |
| Neutral | 15 | 7% |
| En desacuerdo | 23 | 11% |
| Muy en desacuerdo | 0 | 0% |
| Total | 215 | 100% |

Fuente: elaboración propia.

CONCLUSIÓN

Los hallazgos obtenidos en este estudio permiten concluir que los recursos tecnológicos ejercen una influencia significativa en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes de bachillerato en la Unidad Educativa Fiscal Fanny de Baird.

La mayoría de los alumnos considera que la integración de tecnologías en el aula puede mejorar significativamente su experiencia educativa, facilitando una mejor comprensión de los contenidos, fomentan la colaboración, promueven una mayor interacción con los docentes y contribuyen a su rendimiento académico. Esta apreciación subraya la creciente demanda por una incorporación más amplia y efectiva de herramientas tecnológicas en el entorno educativo.

No obstante, los resultados indican que la implementación actual de recursos tecnológicos en el aula es desigual. Aunque existe un reconocimiento generalizado de los beneficios de estas herramientas, la frecuencia y la calidad de su uso por parte de los docentes varían considerablemente. Esta discrepancia sugiere que, a pesar de la demanda estudiantil, la integración de tecnología en la práctica pedagógica aún no es uniforme, limitando el impacto potencial de las herramientas digitales en el aprendizaje.

Además, se ha identificado una brecha digital significativa que afecta la capacidad de algunos estudiantes para acceder a recursos tecnológicos y participar en actividades en línea. La falta de acceso adecuado a internet y a equipos tecnológicos puede contribuir a desigualdades en las oportunidades de aprendizaje, exacerbando la brecha entre los estudiantes que tienen y no tienen acceso a estas herramientas.

Para aprovechar al máximo el potencial de los recursos tecnológicos, es fundamental desarrollar estrategias pedagógicas que integren estas herramientas de manera coherente y sistemática. Esto implica la formación continua de los docentes, la inversión en infraestructura tecnológica adecuada y la adaptación de las metodologías de enseñanza. Al abordar estos aspectos, se puede cerrar la brecha

entre las expectativas de los estudiantes y la realidad educativa, optimizando así el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Este estudio aporta evidencia empírica sobre el impacto positivo de las tecnologías en la educación. Los resultados obtenidos ofrecen valiosa información para la toma de decisiones en el ámbito educativo y subrayan la importancia de integrar las tecnologías de manera estratégica para preparar a los estudiantes para un mundo cada vez más digital.

REFERENCIAS

Amhag, L., Hellström, L., & Stigmar, M. (2019). Teacher educators' use of digital tools and needs for digital competence in higher education. *Journal of Digital Learning in Teacher Education*, 35(4), 203-220. <https://doi.org/10.1080/21532974.2019.1646169>

Andrade, S., Tapia, M., & Tituana, F. (2020). Aprendizaje mediante el uso de Herramientas Tecnológicas en la Educación inclusiva y el fortalecimiento de la enseñanza. *Revista Cientific*, 350-369. <https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2020.5.17.19.350-369>

Fonseca, C., Niño, J., & Fernández, F. (2020). Desarrollo de competencias digitales en programación de aplicaciones móviles en estudiantes de noveno grado a través de tres estrategias pedagógicas. *Boletín Redipe*, 9(4), 179-191.

García-Fallas, J. (2004). *Ambientes con recursos tecnológicos: Escenarios para la construcción de procesos pedagógicos*. San José de Costa Rica: Editorial Universidad Estatal a Distancia, EUNED.

Illescas Vargas, J. M. (2022). El uso de herramientas digitales como recurso didáctico virtual en tiempos de pandemia en el subnivel inicial II de la Unidad Educativa "Carmen Barona" del cantón Ambato (Bachelor's thesis, Universidad Técnica de Ambato-Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación-Carrera de Educación Parvularia).

Llorente, J. S., Giraldo, I. B., & Toro, S. M. (2016). Análisis del uso de las tecnologías TIC por parte de los docentes de las Instituciones educativas de la ciudad de Riohacha. *Omnia*, 22(2), 50-64.

Peñaherrera, W., Peñaherrera, S., & Espinoza, P. (2021). Covid- 19: La transformación de la educación en el Ecuador mediante la inclusión de herramientas tecnológicas en las clases virtuales. *Revista Científica: Dominio de las Ciencias*, 837-848.

Pérez Pino, M., Enrique Clavero, J. O., Carbó Ayala, J. E., & González Falcón, M. (2017). La evaluación formativa en el proceso enseñanza aprendizaje. *Edumecentro*, 9(3), 263-283.

Prensky, M. (2008). *The Role of Technology*. *Educational Technology*, 3.

Zenteno Ruiz, F., Carhuachín, M., & Rivera Espinoza, T. (2020). Uso de software educativo interactivo para la enseñanza y aprendizaje de la matemática en educación básica. *Horizontes Revista de Investigación Ciencias de la Educación*, 178-190. <http://doi.org/10.26490/uncp.horizonteciencia.2020.19.596>