

## Limitaciones de suministros y su efecto en la aplicación de las TIC en la educación

Supply limitations and their effect on the application of ICT in education

Erika Paola Gavilanes González<sup>1\*</sup>

E-mail: [ua.erikagavilanez@uniandes.edu.ec](mailto:ua.erikagavilanez@uniandes.edu.ec)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0557-9544>

Gustavo Andres Gavilanes Zerna<sup>1</sup>

E-mail: [gustavogz90@uniandes.edu.ec](mailto:gustavogz90@uniandes.edu.ec)

ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-9082-625X>

Nicole Ivonne Narváez Jerez<sup>1</sup>

E-mail: [nicolenj54@uniandes.edu.ec](mailto:nicolenj54@uniandes.edu.ec)

ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-6843-5237>

<sup>1</sup>Universidad Regional Autónoma de los Andes (UNIANDES), Ambato, Ecuador.

\*Autor para correspondencia

### Cita sugerida (APA, séptima edición)

Gavilanes González, E. P., Gavilanes Zerna, G. A., & Narváez Jerez, N. I. (2024). Limitaciones de suministros y su efecto en la aplicación de las TIC en la educación. *Revista Científica Cultura, Comunicación y Desarrollo*, 9(S1),98-103. <http://rccd.ucf.edu.cu/index.php/rccd>

### RESUMEN

El uso de herramientas tecnológicas en el ámbito educativo ha demostrado ser un factor clave para mejorar la calidad del aprendizaje. Sin embargo, la implementación de Tecnologías de la Información y la Comunicación en las aulas depende en gran medida de la disponibilidad de recursos. En este contexto, la insuficiencia de suministros tecnológicos y materiales representa una barrera significativa para los docentes, quienes requieren de infraestructura adecuada para integrar estas herramientas de manera efectiva. Este estudio tiene como objetivo evaluar el impacto de la insuficiencia de suministros tecnológicos en la implementación de herramientas TIC en el aula, para ello se realizó una investigación con un enfoque mixto, al combinar métodos cualitativos y cuantitativos. Se diseñó un cuestionario obteniéndose que la falta de suministros, como computadoras, proyectores y acceso a internet, impacta de manera significativa la implementación de las Tecnologías de la Información y Comunicación, además, de que la capacitación en el uso de estas es limitada. Es fundamental que las instituciones educativas inviertan en infraestructura y capacitación para garantizar que las TIC se integren de manera efectiva en el proceso de enseñanza.

### Palabras clave:

Proceso de enseñanza, Insuficiencia de suministros, Habilidades digitales.

### ABSTRACT

The use of technological tools in the educational field has proven to be a key factor in improving the quality of learning. However, the implementation of Information and Communication Technologies in classrooms largely depends on the availability of resources. In this context, the insufficiency of technological supplies and materials represents a significant barrier for teachers, who require adequate infrastructure to integrate these tools effectively. This study aims to evaluate the impact of the insufficiency of technological supplies on the implementation of ICT tools in the classroom. For this purpose, research was carried out with a mixed approach, combining qualitative and quantitative methods. A questionnaire was designed, obtaining that the lack of supplies, such as computers, projectors, and Internet access, significantly impacts the implementation of Information and Communication Technologies, in addition, that training in their use is limited. It is essential that educational institutions invest in infrastructure and training to ensure that ICT is effectively integrated into the teaching process.

### Keywords:

Education process, Resources insufficiency, Digital skills.

## Introducción

En la actualidad, la integración de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en el ámbito educativo se ha convertido en un imperativo para potenciar el proceso de enseñanza-aprendizaje. En este contexto, muchas de las unidades educativas ecuatorianas han asumido el desafío de incorporar herramientas TIC de manera significativa en el área de enseñanza, al reconocer la importancia de adaptarse a las demandas de la sociedad digital y promover un aprendizaje más interactivo y dinámico ante la falta de guía de una correcta implementación de estas herramientas (Yaselda, & Morocho, 2024).

La Organización de las Naciones Unidas (ONU), a través de sus objetivos de desarrollo sostenible, subraya la necesidad de utilizar la tecnología para cerrar brechas educativas y fomentar la inclusión. En el ámbito educativo, las herramientas TIC pueden contribuir significativamente a la consecución de estos objetivos, al facilitar el acceso a la información, promover la participación activa de los estudiantes y mejorar la calidad de la enseñanza. Además de proporcionar nuevos espacios no solo para los estudiantes sino también para los docentes que son los entes guía en este proceso enseñanza-aprendizaje (Organización de las Naciones Unidas, 2021).

En este sentido, la implementación de las TIC en la enseñanza busca no solo mejorar la calidad educativa, sino también contribuir al desarrollo de habilidades digitales esenciales para el siglo XXI. La adopción de herramientas tecnológicas demuestra ser una estrategia eficaz para fomentar el interés y mejorar el rendimiento académico de los estudiantes (Jiménez, 2020). Además de señalar la importancia de estas y que pueden ir de la mano de la enseñanza y abrir las puertas a la educación a las diferentes personas sin importar en qué lugar del mundo estén, siempre y cuando los docentes tengan una guía correcta para la aplicación de dichas herramientas (Montoya, et. al., 2022).

Asimismo, la utilización puede facilitar la personalización del aprendizaje, adaptándose a las necesidades individuales de cada estudiante, promover un enfoque más centrado y contribuir significativamente a la equidad. Además de permitir que los estudiantes de diferentes contextos tengan igualdad de oportunidades para desarrollar sus habilidades y capacidades en los diferentes entornos de aprendizaje, permitiéndoles así un desenvolvimiento eficiente en las diferentes situaciones de su vida tanto estudiantil, laboral, como personal (Pérez, & Crespo, 2022) (Ríos-Cabrera, & Ruiz-Bolívar, 2020).

La implementación de herramientas de las TIC en el área de enseñanza representa un paso crucial hacia la mejora de la calidad educativa. La integración de estas en el aprendizaje de los estudiantes son un punto clave en la vida actual de toda la sociedad mundialmente (Andrade, et. al., 2024). Gracias a ella no solo se fomenta un aprendizaje más interactivo y dinámico, sino que también prepara a los estudiantes para enfrentar los desafíos tecnológicos del siglo XXI (Peñaherrera, et. al., 2024).

A nivel nacional, el Ministerio de Educación del Ecuador respalda y promueve la integración de las TIC en el sistema educativo. Reconoce el papel transformador de estas herramientas en la formación de estudiantes, pero no entrega un ente guía para ayudar a fortalecer la implementación de dichas herramientas. El Ministerio de Educación del Ecuador enfatiza la importancia de utilizar plataformas digitales, software educativo y recursos en línea para enriquecer la experiencia de aprendizaje en el aula de clases (Vélez, et. al., 2024). Aun así no entrega una guía o capacitación a los docentes para ellos ser instruidos, por ello la Unidad Educativa Victor Manuel Villamarín busca implementar tales herramientas Tics, para garantizar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Por su parte la Unidad Educativa Victor Manuel Villamarín, en sintonía con las políticas educativas del país, se embarca en esta propuesta innovadora con el firme propósito de fortalecer el proceso de enseñanza mediante el uso estratégico de tecnologías modernas. Esta iniciativa no solo responde a las directrices del Ministerio de Educación, sino que también busca apoyar a los docentes como actores principales en la educación de todos los estudiantes del plantel.

Es importante tener en consideración el contexto y las posibilidades de la misma institución educativa, así como las circunstancias y disposición del docente para elaborar recursos que permitan impartir la clase de una forma innovadora y fomentar la interacción entre los estudiantes y el docente (Rodríguez, 2022). La presente investigación profundiza en los distintos tipos de recursos didácticos utilizados y explora iniciativas que promuevan un aprendizaje significativo.

El educador es el actor fundamental para la instrumentación de cualquier cambio en los procesos educativos. Aunque las políticas públicas o las innovaciones educativas estén concebidas de la mejor manera posible, ello de ninguna manera suplanta la capacidad ni la voluntad de los individuos encargados de llevarlas a la práctica. Esto implica mejorar la interacción entre alumnos y docentes, mejorar las estrategias didácticas, llevar la capacitación docente a los espacios educativos, desarrollar líderes con mayores capacidades y facilitar la retroalimentación entre docentes (Zambrano, et. al., 2022).

Por otro lado, a medida que la tecnología avanza, todos los docentes deben capacitarse para ir de la mano con ella y por lo tanto formar estudiantes que sean competentes y capaces de afrontar los obstáculos que se les presenten en la vida (Acosta-Corporan, et. al., 2022). Las prácticas docentes actuales requieren de una constante actualización en tecnología y métodos de enseñanza - aprendizaje, pero enmarcadas en la tecnología, que se ha convertido en una herramienta básica para todas las actividades y la educación básica debe esforzarse por ello.

Desde un punto de vista teórico, los autores entienden la innovación educativa como un proceso complejo dirigido a transformar los diferentes factores que intervienen en el aprendizaje, como son: la concepción, estructura y

contenido curricular, las prácticas pedagógicas tradicionales de los docentes, la responsabilidad de los estudiantes frente a su aprendizaje, la calidad y pertinencia de los recursos educativos, las técnicas de evaluación y la gerencia del plantel, entre otros. Es importante señalar que no se trata de una sumatoria de factores que actúan de manera individual o independiente, o de la mejora de un aspecto en particular, sino de una acción conjunta, interactiva y complementaria entre dichos factores para lograr el objetivo de una educación de calidad, pertinente y equitativa. Es decir, se refiere a un tipo de innovación disruptiva que tiene por objeto impactar todo el contexto educativo (Ríos-Cabrera, & Ruiz-Bolívar, 2020).

El problema de investigación abordado en este estudio se centra en la evaluación de la insuficiencia de suministros para docentes y su impacto en la implementación de herramientas de las TIC. La falta de suministros adecuados para los docentes puede representar un obstáculo significativo para la integración efectiva de las Tics en el proceso educativo al afectar la calidad y la equidad de la educación. Por tanto, el objetivo general de esta investigación es evaluar el impacto de la insuficiencia de suministros tecnológicos en la implementación de herramientas Tics en el aula, desde la perspectiva de directivos y docentes, en la mencionada unidad educativa.

#### Objetivos Específicos:

1. Analizar el uso actual de las herramientas Tics en el aula.
2. Analizar la percepción de los docentes sobre la capacitación recibida en el uso de TIC y cómo esta influye en su implementación en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

### Materiales y métodos

La presente investigación adoptó un enfoque mixto, al combinar métodos cualitativos y cuantitativos para obtener una comprensión integral y detallada de la problemática en estudio. La metodología se dividió en las siguientes etapas:

- Realización de una revisión exhaustiva de la literatura académica y fuentes relevantes para obtener una comprensión profunda de la relación entre la insuficiencia de suministros para docentes y la integración de las TIC en la educación.
- Creación de un cuestionario estructurado para la recolección de datos cuantitativos, al abordar aspectos como la disponibilidad de suministros, la frecuencia de uso de TIC por parte de los docentes y sus percepciones sobre la relación entre suministros y calidad educativa.
- Conducción de entrevistas semiestructuradas con docentes y autoridades educativas para obtener perspectivas cualitativas más profundas y explorar experiencias individuales, desafíos percibidos y posibles soluciones.
- Selección de una muestra representativa de docentes y autoridades educativas de la Unidad Educativa Víctor Manuel Villamarín para participar en el estudio y

asegurar la diversidad en términos de antigüedad, asignaturas y roles.

- Aplicación del cuestionario cuantitativo a través de encuestas y realización de entrevistas semiestructuradas en persona o virtualmente, según la disponibilidad y preferencias de los participantes.
- Utilización de técnicas estadísticas para analizar los datos cuantitativos e incluir análisis descriptivo e inferencial. El análisis cualitativo se realizará mediante técnicas de codificación y categorización temática.
- Interpretación y presentación de los hallazgos, al identificar patrones emergentes, discrepancias y relaciones significativas entre la insuficiencia de suministros y la implementación de TIC. Formulación de conclusiones y recomendaciones basadas en los resultados obtenidos.
- Redacción del informe final de investigación, que incluirá una revisión detallada de la metodología, los hallazgos, las conclusiones y las recomendaciones para la unidad.

El enfoque de la investigación es de características mixtas, se enmarcó en forma predominante dentro del paradigma de investigación cualitativo. Esto con el objetivo de que en ellos prime el interés por la interpretación, al tomar como referencia el uso de la materia como la entrevista para así poder tener una perspectiva tanto positiva como negativa sobre los procesos actuales referentes a la inclusión de niños y niñas con discapacidad en la Unidad Educativa Víctor Manuel Villamarín.

El uso del método cuantitativo nos permitirá establecer relaciones causales que supongan una explicación, esto de manera cuantificable. Es por eso que se realizó el uso de la entrevista y una encuesta a la población de la unidad educativa Víctor Manuel Villamarín, para ello se escogió, 1 directora, 1 vicedirectora y 25 docentes. La misma está dividida de diferentes maneras y así considerar la delimitación de la muestra para cuantificar los datos y poder tener tabulaciones exactas del análisis de la problemática actual dentro de la institución, al dar puntos objetivos del cuerpo docente.

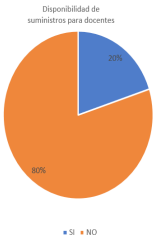
Los procesos investigativos requieren dedicación e información verídica y fidedigna. Para la elaboración de este artículo científico se emplearon diferentes técnicas de investigación, con instrumentos bases para la construcción de criterios y análisis. Se realizaron entrevistas directas, a personal con autoridad, de la unidad Educativa Víctor Manuel Villamarín, a fin de obtener un criterio y finalmente poder emitir las soluciones pertinentes al problema planteado según criterios personales de los sujetos involucrados.

### Resultados

La encuesta se realizó mediante cuestionarios dirigidos a las autoridades docentes de la institución educativa Víctor Manuel Villamarín. Se pudo obtener información del problema real y tomar en cuenta criterios profesionales y vivenciales de la problemática existente, dentro de la institución educativa y visibilizar las limitaciones que tienen los docentes.

**Pregunta 1:** ¿Usted cree que la disponibilidad de suministros para docentes en la institución es buena?

**Fig. 1:** Disponibilidad de suministros para docentes.

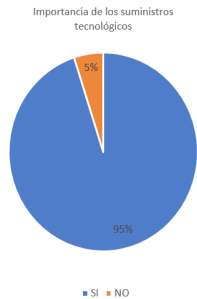


Fuente: Elaboración propia.

De la encuesta realizada, 22 personas equivalente al 80%, considera que no es buena la disponibilidad de suministros para docentes. Solo el 20% que equivale a 5 personas refieren que sí. Se resume que la insuficiencia de suministros tecnológicos al no ser buena, constituye un obstáculo importante en la implementación efectiva de TIC en las aulas.

**Pregunta 2:** ¿Usted considera que los suministros tecnológicos son esenciales para el desempeño de los docentes?

**Fig. 2:** Importancia de los suministros tecnológicos.

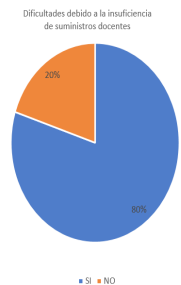


Fuente: Elaboración propia.

El 95% de los encuestados refieren que es de suma importancia los suministros tecnológicos para el desempeño de los docentes y el 5% equivalente a 1 persona, esta manifestó que no lo cree importante. La falta de equipos y recursos no solo impide la correcta implementación de herramientas tecnológicas, sino que también afecta la motivación de los docentes para emplearlas de manera continua.

**Pregunta 3:** ¿Experimenta usted dificultades debido a la insuficiencia de suministros para docentes al intentar implementar herramientas TIC?

**Fig. 3:** Dificultades debido a la insuficiencia de suministros para docentes.

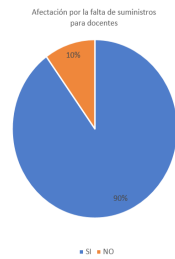


Fuente: Elaboración propia.

El 80% manifestó que experimentan dificultades a causa de los suministros para implementar las Tics y el 20% equivalente a 5 personas, refirió que no. A pesar del reconocimiento de su potencial pedagógico, la falta de recursos y formación impide a los docentes aprovechar al máximo estas herramientas. Es fundamental que las instituciones educativas inviertan en infraestructura para garantizar que las TIC se integren de manera efectiva en el proceso de enseñanza.

**Pregunta 4:** ¿Considera que la falta de suministros para docentes afecta negativamente la efectividad de la implementación de herramientas TIC en el aula?

**Fig. 4:** Afectación por la falta de suministros para docentes.

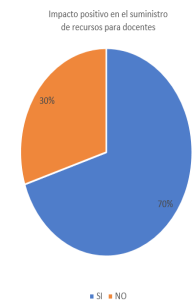


Fuente: Elaboración propia.

De los encuestados, 24 personas equivalente al 90%, manifestaron que sí y el 10% equivalente a 3 personas contestó que no. La mayoría de los docentes consideran que la falta de recursos, como computadoras y acceso a internet, afecta el uso de las Tics. Los docentes sienten que no pueden aprovechar plenamente las oportunidades que estas herramientas ofrecen para enriquecer sus prácticas pedagógicas, debido a la falta de inversión en recursos.

**Pregunta 5:** ¿Cree que una mejora en el suministro de recursos para docentes podría tener un impacto positivo en la integración y uso efectivo de herramientas TIC en su práctica educativa?

**Fig.5:** Impacto positivo en la integración y uso efectivo de herramientas TIC.



Fuente: Elaboración propia.

El resultado de las encuestas muestra que el 70% equivalente 19 personas manifiesta que sí, que, al mejorar el suministro de recursos, mejoraría el uso de las Tics en las aulas. Solo el 30% equivalente a 8 personas, no lo consideran un impacto positivo. Se destaca la necesidad de que las instituciones educativas inviertan en infraestructura y formación

para asegurar una adecuada implementación de las TIC y así favorecer el proceso de enseñanza-aprendizaje.

## Discusión

Los resultados de la investigación muestran evidencia, que permite reflexionar sobre la falta de recursos orientados hacia el uso de las Tics, además de la falta de presupuesto para la obtención de estos. Al partir de allí los docentes exponen que en muchos de los casos los estudiantes pierden el interés debido a la falta de oportunidades de aprendizaje de calidad mediante el uso de herramientas tecnológicas. Se percibe una gran debilidad, con respecto a la variable de los recursos didácticos en cuanto a Tics se refiere y se evidencia la nula existencia de los mismos en la escuela. Además, todos los docentes de la escuela Víctor Manuel Villamarín, coinciden en que, el uso de Tics es importante para el desarrollo de una educación de calidad y calidez.

Dentro del análisis de los elementos del aprendizaje significativo propuesto por los docentes en la planificación de aula, muestra que no se observa la práctica como recurso, debido a la falta de material o herramientas Tics. El conocimiento promulgado en las aulas es netamente teórico y no se acercan a la praxis del conocimiento en relación al campo general de educación, al utilizar solamente actividades textuales, lo que limita el desarrollo de competencias relacionadas con las tecnologías, que son de vital importancia dentro del mundo moderno. En base a los resultados obtenidos y corroborándolos con las entrevistas realizadas, se muestra una falta de relación entre el conocimiento teórico y el práctico aplicado a la tendencia tecnológica actual, por lo que se evidencia la falta de aplicación en el diario vivir del estudiante (Cossio, & Gómez Alegre, 2021).

Se debe agregar que cuando se ponen en práctica el uso de las Tics en el aula, se promueve no solo el conocimiento, sino además el uso adecuado de la tecnología. Esta se encuentra inmiscuida en la vida cotidiana de los y las estudiantes, lo que los prepara para afrontar la vida con los elementos tanto teóricos como prácticos que el estudiante necesita (Camacho, et. al., 2020).

## Conclusiones

La integración de Tecnologías de la Información y la Comunicación en el ámbito educativo se ha convertido en un factor clave para mejorar la calidad del aprendizaje. Sin embargo, la insuficiencia de suministros tecnológicos representa una barrera para los docentes, que limita su capacidad para implementar estas herramientas de manera efectiva. La falta de recursos no solo obstaculiza la implementación de Tics sino que también desmotiva a los docentes, quienes sienten que no pueden aprovechar plenamente las oportunidades que estas herramientas ofrecen para enriquecer sus prácticas pedagógicas.

La capacitación insuficiente en el uso de herramientas Tics contribuye a la renuencia de los docentes a integrarlas en su enseñanza. Un mayor enfoque en la formación profesional es crucial para facilitar su aplicación efectiva.

Es imperativo que las instituciones educativas realicen inversiones significativas en infraestructura tecnológica y formación continua para los docentes, asegurando así una integración adecuada de las Tics en el proceso educativo y mejorando los resultados de aprendizaje.

## Referencias bibliográficas

- Acosta-Corporan, R., Martín-García, A. V., & Hernández-Martín, A. (2022). Nivel de satisfacción en estudiantes de secundaria con el uso de aprendizaje colaborativo mediado por las TIC en el aula. *Revista Electrónica Educare*, 26(2), 23-41. [https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1409-42582022000200023](https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-42582022000200023).
- Andrade, Y. J. E., Arias, M. F. H., Ortega, R. A. B., & Domínguez, X. B. S. (2024). Evolución del Manejo de las TIC en la Informática y su Impacto en el Uso de Recursos Informáticos. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(4), 2397-2405. <https://www.ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/12482>.
- Camacho Marín, R., Rivas Vallejo, C., Gaspar Castro, M., & Quiñonez Mendoza, C. (2020). Innovación y tecnología educativa en el contexto actual latinoamericano. *Revista de ciencias sociales*, 26(Extra 2), 460-472. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7599957>.
- Cossio, C. V., & Gómez Alegre, M. A. (2021). Instituciones educativas en escenarios inesperados. *Revista del Instituto de Investigaciones en Educación*, 12(15), 55-67. <https://revistas.unne.edu.ar/index.php/riie/article/view/5568>.
- Jiménez Riofrio, S. M. (2020). La gestión educativa en el liderazgo directivo de los colegios del circuito 07d01 del cantón Pasaje. *Ciencia y Educación*, 1(5), 6 - 16. <https://www.cienciayeducacion.com/index.php/journal/article/view/28>.
- Montoya, M. S. R., McGreal, R., & Agbu, J. F. O. (2022). Horizontes digitales complejos en el futuro de la educación 4.0: luces desde las recomendaciones de UNESCO. *RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 25(2), 09-19. <https://www.redalyc.org/journal/3314/331470794001/331470794001.pdf>.
- Organización de las Naciones Unidas (ONU). (2021). *Tecnología de la información y la comunicación (TIC) y accesibilidad digital. Estrategia de Operaciones Institucionales (BOS)*. Grupo de las Naciones Unidas para el Desarrollo Sostenible Retrieved from <https://unsdg.un.org/es/resources/tecnologia-de-la-informacion-y-la-comunicacion-tic-y-accesibilidad-digital-estrategia-de>.

- Peñaherrera, M. M., Alvarado, E. M., Reinoso, H. L., & Paredes, I. C. (2024). La tecnología en el contexto socioeducativo: Una tendencia pos pandemia que se arraiga en la Gestión Educativa del siglo XXI: Technology in the socio-educational context: A post-pandemic trend that is rooted in Educational Management of the 21st century. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 5(3), 2443-2461-2443-2461. <https://latam.redilat.org/index.php/lt/article/view/2208>.
- Pérez, X. O. P., & Crespo, E. J. R. (2022). TICs en la educación en contextos de disrupción tecnológica. *RECIAMUC*, 6(1), 139-148. <https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/770>.
- Ríos-Cabrera, P., & Ruiz-Bolívar, C. (2020). La innovación educativa en América Latina: lineamientos para la formulación de políticas públicas. *Revista Innovaciones Educativas*, 22(32), 199-212. [https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2215-41322020000100199](https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2215-41322020000100199).
- Rodríguez, M. N. O. (2022). Brechas e Inequidad en infraestructura educativa en el Perú. *UCV-Scientia*, 14(2), 51-66. <https://revistas.ucv.edu.pe/index.php/ucv-scientia/article/view/2387>.
- Vélez, M. F. A., Macías, M. J. E., Villafuerte, N. M. L., & Parrales, L. K. H. (2024). Desarrollo del pensamiento crítico mediante el uso de tic en la formación de lenguaje y comunicación en la educación superior. *Conocimiento global*, 9(3), 123-132. <http://conocimientoglobal.org/revista/index.php/cglobal/article/view/450>.
- Yaselga, W., & Morocho, C. (2024). Las Tics como estrategias para fortalecer el aprendizaje de las matemáticas de EGB subnivel básico superior. *Revista Multidisciplinaria Proyecto*, 1(1), 29-46. <https://revista.proyecto2000.edu.ec/index.php/inicio/article/view/4>.
- Zambrano Murillo, C. I., Chávez Loor, Y., & Calle García, R. (2022). Las tecnologías de la información y comunicación en el desarrollo de los estudiantes de la unidad educativa Pueblo Nuevo *Polo del Conocimiento: Revista científico-profesional*, 7(12), 24-48. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9227623>.