

Constructivismo y mediación tecnológica: transformaciones del rol docente en el proceso de enseñanza-aprendizaje

Constructivism and technological mediation: transformations of the teacher's role in the teaching-learning process

Martha Liliana Vaca Montenegro¹, Estefanía Karla Haro Vaca², Héctor Wilfrido Jaramillo Suárez³, Cristian Giovanni Narváez Córdova⁴, Edison Xavier Revelo Morales⁵ y Alexandra Patricia Muñoz Cervantes⁶

¹Universidad Técnica Del Norte, mlvaca@utn.edu.ec, <https://orcid.org/0000-0003-2211-0705>, Ecuador

²Ministerio de educación, cultura y deporte, ekharov@utn.edu.ec, <https://orcid.org/0000-0001-9430-0466>, Ecuador

³Ministerio de educación, cultura y deporte, hector.jaramillo@educacion.gob.ec, <https://orcid.org/0009-0002-1273-1989>, Ecuador

⁴Instituto Superior Universitario Cotacachi, cgnarvaezcordova@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0003-7412-4540>, Ecuador

⁵Orden Capuchina del Ecuador, reveloedison1996@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0003-6320-4123>, Ecuador

⁶Universidad de Panamá, patty_apmc@yahoo.es, <https://orcid.org/0009-0003-5653-1353>, Ecuador

Información del Artículo

Trazabilidad:

Recibido 09-10-2025

Revisado 10-10-2025

Aceptado 09-11-2025

Palabras Clave:

Constructivismo

Mediación tecnológica

Rol docente

Aprendizaje colaborativo

Innovación pedagógica

RESUMEN

El presente artículo analiza la influencia del constructivismo y la mediación tecnológica en la transformación del rol docente dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje, con énfasis en instituciones de educación media, desde un enfoque cualitativo y descriptivo, se aplicaron entrevistas semiestructuradas, grupos focales y análisis documental para explorar las percepciones de los docentes sobre el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en entornos pedagógicos; los resultados evidencian que la integración tecnológica favorece la autonomía, la creatividad y la interacción significativa entre estudiantes y profesores, al tiempo que redefine las prácticas didácticas y fomenta el aprendizaje colaborativo, sin embargo, se identifican desafíos vinculados a la formación docente en competencias digitales, la disponibilidad de recursos tecnológicos y la adaptación curricular. Se concluye que la mediación tecnológica, sustentada en principios constructivistas, constituye una oportunidad clave para fortalecer la innovación pedagógica y la calidad educativa en contextos híbridos y dinámicos.

ABSTRACT

This article analyzes the influence of constructivism and technological mediation on the transformation of the teaching role within the teaching-learning process, with an emphasis on secondary education institutions. Using a qualitative and descriptive approach, semi-structured interviews, focus groups, and document analysis were conducted to explore teachers' perceptions of the use of information and communication technologies (ICT) in educational settings. The results show that technological integration enhances autonomy, creativity, and meaningful interaction between students and teachers, while redefining teaching practices and fostering collaborative learning. However, challenges remain regarding teacher training in digital competencies, the availability of technological resources, and curricular adaptation. It is concluded that technological mediation, grounded in constructivist principles, represents a key opportunity to strengthen pedagogical innovation and educational quality in hybrid and dynamic contexts.

Keywords:

Constructivism

Technological mediation

Teaching role

Collaborative learning

Pedagogical innovation.

INTRODUCCIÓN

El avance acelerado de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) ha transformado de manera profunda los escenarios educativos, modificando las dinámicas de enseñanza, los modos de interacción y las formas de construcción del conocimiento, en este contexto, el constructivismo emerge como un paradigma teórico clave para comprender cómo los estudiantes construyen su aprendizaje de forma activa, significativa y situada, especialmente cuando los entornos digitales median el proceso educativo (Verónica et al., 2025).

La mediación tecnológica, entendida como el uso intencionado y pedagógico de las herramientas digitales, promueve nuevas experiencias de aprendizaje que trascienden la simple transmisión de información, estas herramientas posibilitan la creación de entornos colaborativos, el acceso a fuentes de conocimiento diversificadas y el desarrollo de competencias cognitivas, sociales y digitales que fortalecen el pensamiento crítico (Del Pilar et al., 2020).

Desde la perspectiva del constructivismo social de Vygotsky (1978), el aprendizaje se construye a través de la interacción y la mediación cultural, donde las herramientas incluidas las digitales actúan como instrumentos que amplifican las capacidades cognitivas humanas, siendo así, que la tecnología no reemplaza al docente, sino que redefine su rol, invitándolo a guiar procesos de aprendizaje más autónomos, participativos y personalizados (Mallo & Bertazzi, 2019).

La integración de la tecnología en el aula implica, además, un cambio epistemológico, donde el conocimiento deja de ser un conjunto de contenidos estáticos para convertirse en una red dinámica de significados en constante construcción; con lo que respecta a los entornos virtuales y mixtos, los estudiantes asumen un papel protagónico, mientras los docentes adoptan estrategias de acompañamiento basadas en la reflexión, la colaboración y la metacognición (González et al., 2020).

La pandemia de COVID-19 aceleró la adopción de herramientas tecnológicas en todos los niveles educativos, evidenciando tanto el potencial de la educación digital como las brechas existentes en la formación docente, la infraestructura y el acceso equitativo, los profesores debieron reinventar sus prácticas, adaptándose a entornos virtuales que demandaban nuevas competencias, diseño de materiales interactivos, gestión de plataformas, evaluación digital y acompañamiento emocional a distancia (Giovanny et al., 2023).

La incorporación de la tecnología en el proceso educativo no garantiza por sí misma la calidad del aprendizaje, la mediación tecnológica debe estar sustentada en fundamentos pedagógicos sólidos, coherentes con los principios del constructivismo, para evitar caer en un uso instrumental o superficial de las TIC, por lo tanto, la formación docente en competencias digitales pedagógicas se vuelve una condición esencial para lograr experiencias de aprendizaje efectivas, inclusivas y significativas (María et al., 2022).

Desde un enfoque institucional, la transformación del rol docente implica también la reconfiguración de la gestión académica y del currículo, las instituciones educativas deben promover espacios de innovación pedagógica y desarrollo profesional docente que fortalezcan la reflexión sobre la práctica, el uso ético de la tecnología y la integración de metodologías activas como el aprendizaje basado en proyectos, el aula invertida o el aprendizaje colaborativo (Otero-Potosi et al., 2023).

En el contexto ecuatoriano, la implementación de políticas educativas orientadas a la transformación digital ha impulsado la adopción de recursos tecnológicos en la enseñanza; sin embargo, persisten desafíos vinculados con la capacitación docente, la infraestructura digital y la sostenibilidad de los procesos de innovación educativa (López, 2019).

El presente artículo tiene como objetivo analizar las transformaciones del rol docente en el proceso de enseñanza-aprendizaje desde la perspectiva constructivista, en contextos mediados por la tecnología, se busca identificar los cambios en las funciones pedagógicas, las estrategias didácticas y las competencias digitales que caracterizan la práctica docente contemporánea.

MATERIALES Y MÉTODOS

El presente estudio se desarrolló bajo un enfoque cualitativo, orientado a comprender las percepciones, experiencias y transformaciones del rol docente en el proceso de enseñanza-aprendizaje mediado por tecnología, se buscó analizar cómo los principios del constructivismo se reflejan en la práctica pedagógica cotidiana, a partir del uso de herramientas digitales, metodologías activas y estrategias de mediación tecnológica en instituciones de educación media (Vásquez et al., 2023).

La población de estudio estuvo conformada por docentes de instituciones de educación media pertenecientes a tres provincias del Ecuador (Pichincha, Guayas y Azuay), seleccionadas por su diversidad tecnológica y nivel de incorporación de recursos digitales en el aula (Alban et al., 2020). Se trabajó con una

muestra intencional de 24 docentes de diferentes áreas quienes contaban con experiencia en el uso de plataformas educativas, recursos digitales y metodologías constructivistas.

Para la recolección de datos, se aplicaron tres técnicas complementarias:

Tabla 1: Técnicas de recolección de información aplicadas en el estudio

Técnica	Propósito	Descripción del procedimiento
Entrevistas semiestructuradas	Explorar las percepciones de los docentes sobre la transformación de su rol pedagógico y los retos asociados a la mediación tecnológica.	Se aplicaron entrevistas individuales a docentes de educación media, registradas y transcritas, centradas en las experiencias de enseñanza mediadas por herramientas digitales.
Grupos focales	Contrastar experiencias y promover la reflexión colectiva sobre la integración del constructivismo en el uso de las TIC.	Se organizaron sesiones grupales presenciales y virtuales para discutir los beneficios, limitaciones y prácticas innovadoras derivadas de la mediación tecnológica.
Análisis documental	Examinar evidencias institucionales relacionadas con la innovación pedagógica y la competencia digital docente.	Se revisaron planes de clase, proyectos institucionales y lineamientos ministeriales sobre el uso pedagógico de la tecnología y el enfoque constructivista.

El instrumento de entrevista se estructuró en tres dimensiones analíticas:

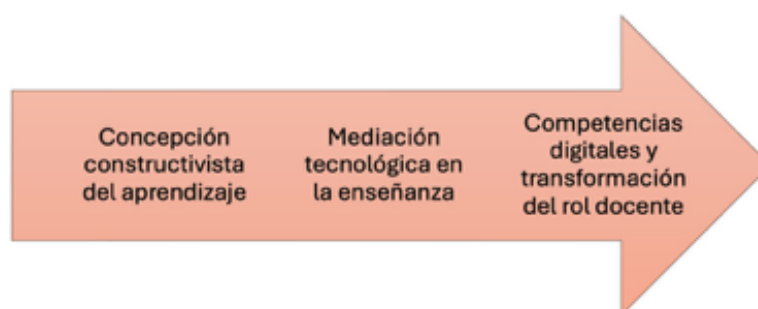


Fig. 1: Dimensiones analíticas utilizadas en la entrevista aplicada

El análisis de los datos se efectuó mediante el método de análisis temático que permitió identificar categorías emergentes y patrones de significado en los discursos docentes (Castro et al., 2022). Se utilizaron procedimientos de codificación abierta y axial, lo que posibilitó establecer relaciones entre las categorías y construir interpretaciones teóricas coherentes con el marco constructivista.

RESULTADOS

El análisis temático de las entrevistas, grupos focales y documentos institucionales mostró la emergencia de cinco categorías predominantes que representan las transformaciones pedagógicas asociadas a la mediación tecnológica:

Tabla 1: Categorías emergentes de la investigación

Categoría	Frecuencia (%)	Descripción breve
Mediación tecnológica (TIC en el aula)	82%	Uso intencional de herramientas digitales como mediadoras del aprendizaje.
Cambio de rol del docente (facilitador)	74%	Docentes actúan como orientadores y facilitadores del aprendizaje.

Competencia digital docente	69%	Necesidad de formación y desarrollo de competencias digitales pedagógicas.
Evaluación formativa y digital	58%	Uso creciente de rúbricas, retroalimentación y evidencias digitales.
Autonomía y aprendizaje activo del estudiante	63%	Aumento de iniciativa y responsabilidad en entornos mediados por TIC.

La categoría frecuentemente referida fue la mediación tecnológica, señalada por el 82% de los participantes, que describieron usos intencionales de plataformas, recursos multimedia y entornos de colaboración como mediadores del aprendizaje, en segundo lugar, el cambio de rol docente fue reportado por el 74% de la muestra, enfatizando el paso de la transmisión a la facilitación y el acompañamiento del proceso de aprendizaje.

Respecto a la competencia digital docente, un 69% manifestó la necesidad de formación continua y de soporte institucional, los docentes identificaron brechas en el dominio de prácticas pedagógicas digitales, aunque valoraron positivamente las experiencias de diseño de actividades interactivas y el empleo de rúbricas digitales para la retroalimentación.

En el eje de evaluación, el 58% percibió una transformación hacia procedimientos más formativos gracias a evidencias digitales y retroalimentación continua, sin embargo, varios docentes señalaron falta de instrumentos estandarizados y dificultades para asegurar la validez y la equidad en evaluaciones mixtas (presencial/virtual).

La autonomía estudiantil emergió como un resultado indirecto de la mediación tecnológica: el 63% de los docentes observó aumento en la iniciativa y responsabilidad del estudiantado en tareas colaborativas y proyectos, no obstante, se identificaron diferencias según niveles de apoyo institucional y nivel socioeconómico del estudiantado.

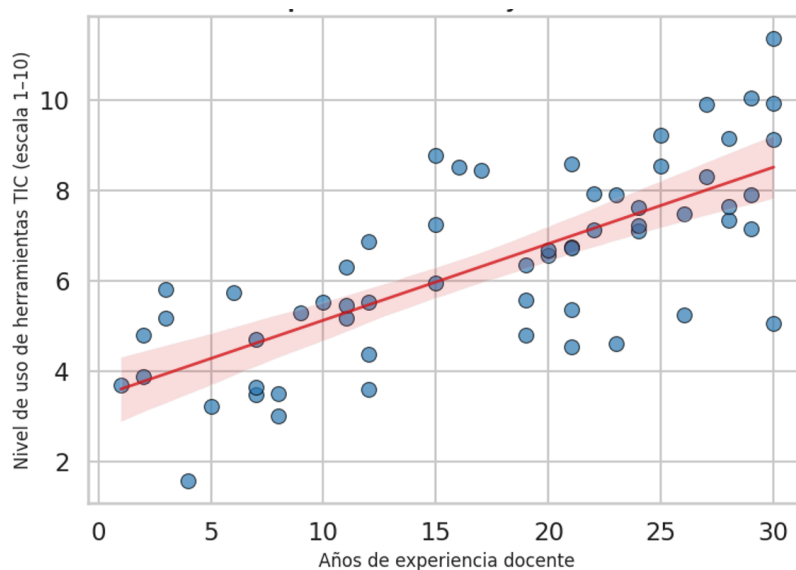


Fig. 1: Relación entre experiencia docente y uso de herramientas TIC

En la cuantificación de la percepción sobre la transformación del rol docente (escala 1-5), se establecieron tres grupos por experiencia profesional: Novato, Intermedio y Experimentado; los docentes experimentados mostraron medianas más altas y menor dispersión en su percepción de transformación, indicando mayor consolidación de prácticas facilitadoras y confianza en la mediación tecnológica.

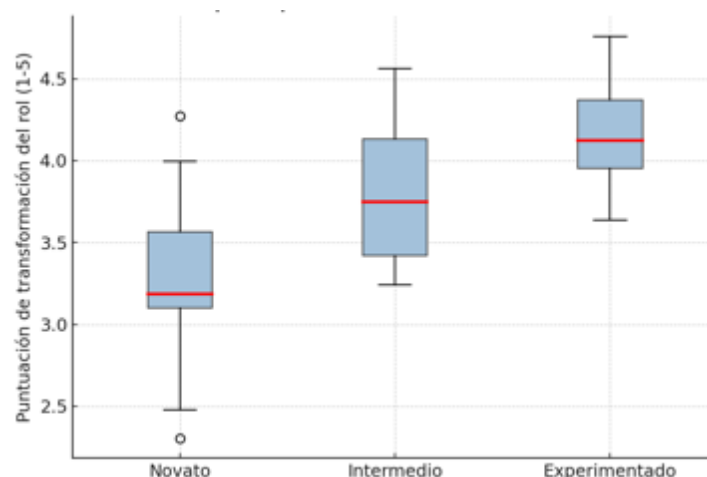


Fig. 2: Percepción de la transformación del rol docente por experiencia

El diagrama boxplot revela que el grupo Novato presenta mayor variabilidad y valores atípicos hacia la percepción baja, mientras que el grupo Experimentado concentra puntuaciones altas y una distribución más estrecha, lo que sugiere procesos de ajuste profesional que acompañan la adopción pedagógica de la tecnología.

La triangulación de fuentes indica que la transformación del rol docente no depende únicamente de la disponibilidad de herramientas digitales, sino críticamente de la formación pedagógica, de la coherencia curricular y del acompañamiento institucional (mentoría, comunidades de práctica y evaluación formativa).

DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos evidencian que la mediación tecnológica ha reconfigurado significativamente la práctica docente en los contextos de educación media, confirmando que el paradigma constructivista ofrece un marco idóneo para comprender los cambios en la enseñanza mediada por TIC (Poma et al., 2025).

La alta frecuencia de mención de las categorías mediación tecnológica y transformación del rol docente (ver Figura 1) refleja una tendencia hacia modelos pedagógicos más flexibles, centrados en la participación del estudiante, estos hallazgos coinciden con los postulados de Aparicio (2018) quienes sostienen que las tecnologías, al integrarse desde un enfoque constructivista, actúan como herramientas cognitivas que amplían los procesos de aprendizaje significativo.

En este sentido, en los resultados se revelan que los docentes perciben la mediación tecnológica no solo como un recurso instrumental, sino como un agente de cambio epistemológico, capaz de transformar la manera en que se construye el conocimiento en el aula, esta perspectiva supera la visión tradicional del docente como transmisor de contenidos y lo posiciona como facilitador, guía y mediador del aprendizaje, coherente con la teoría socioconstructivista (Martínez & Martínez, 2021).

El análisis sugiere diferencias relevantes según el nivel de experiencia profesional, los docentes con mayor trayectoria mostraron percepciones más consolidadas respecto a su adaptación al nuevo rol, evidenciando mayor autorreflexión y dominio de las herramientas digitales; en contraste, los docentes novatos presentaron mayor dispersión en sus respuestas, lo que podría indicar inseguridad o falta de formación específica en estrategias de mediación tecnológica, este hallazgo pone de relieve la importancia de implementar programas de capacitación continua orientados a fortalecer las competencias digitales y pedagógicas en todos los niveles de experiencia (Francisco et al., 2025).

De manera consistente con investigaciones previas Pérez-Ortega (2017) establece que los resultados confirman que la efectividad de la mediación tecnológica depende en gran medida de la intencionalidad pedagógica con la que se incorporan las TIC. No basta con integrar dispositivos o plataformas digitales; se requiere un diseño didáctico que promueva la autonomía, la colaboración y la reflexión del estudiante sobre su propio proceso de aprendizaje.

La discusión destaca que la transformación del rol docente no debe entenderse como una sustitución de funciones, sino como una reconfiguración identitaria y profesional, los docentes asumen ahora una función mediadora que implica orientar, acompañar y co-construir conocimiento junto con sus estudiantes, este proceso requiere, sin embargo, el apoyo institucional mediante políticas educativas que fomenten la innovación pedagógica, la infraestructura tecnológica adecuada y espacios de reflexión colectiva sobre la práctica docente (Becerra et al., 2021).

CONCLUSIÓN

El análisis desarrollado permite concluir que la integración de la mediación tecnológica desde una perspectiva constructivista ha generado transformaciones sustanciales en el rol docente dentro de las instituciones de educación media, los resultados evidencian que la incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) no solo modifica las dinámicas metodológicas, sino que impulsa una reconceptualización del docente como agente mediador del conocimiento, capaz de guiar procesos de aprendizaje más autónomos, colaborativos y significativos.

Se constató que la efectividad del uso de las TIC en contextos constructivistas depende directamente de la formación docente continua y del grado de apropiación pedagógica de las herramientas digitales, los docentes con mayor experiencia y capacitación tienden a mostrar una visión más crítica y reflexiva de su práctica, lo cual refuerza la necesidad de diseñar políticas institucionales que promuevan el aprendizaje profesional permanente, la actualización tecnológica y el intercambio de buenas prácticas educativas.

La mediación tecnológica debe entenderse no como una sustitución del docente, sino como una extensión de su capacidad de orientar y construir conocimiento compartido, la tecnología, cuando se integra de forma crítica y contextualizada, puede potenciar la interacción social, la creatividad y la autorregulación del aprendizaje, principios que constituyen la base del enfoque constructivista.

REFERENCIAS

- Alban, G. P. G., Arguello, A. E. V., & Molina, N. E. C. (2020). Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación-acción). *RECIMUNDO*, 4(3), 163–173. [https://doi.org/10.26820/RECIMUNDO/4.\(3\).JULIO.2020.163-173](https://doi.org/10.26820/RECIMUNDO/4.(3).JULIO.2020.163-173)
- Aparicio, O. Y. (2018). Las TIC como herramientas cognitivas. *Revista Interamericana de Investigación, Educación y Pedagogía, RIIEP*, 11(1), 67–80. <https://doi.org/10.15332/S1657-107X.2018.0001.07>
- Becerra, Ó. R. B., Comas, A. D. P., & Saldivia, F. J. S. (2021). De la industria a la docencia, implementación unificada de cátedra en ingeniería de mantenimiento a través de herramientas TIC. *Revista Docencia Universitaria*, 31–32. <https://doi.org/10.18273/REVD.VESP1-2021016>
- Castro, C., Labra, O., & Chamblas, I. iSIS. (2022). El análisis de contenido temático: Una mirada a sus etapas desde Nvivo12©. *Revista Internacional de Ciencias Sociales Interdisciplinarias*, 10(1), 143–158. <https://doi.org/10.18848/2474-6029/CGP/V10I01/143-158>
- Del Pilar, J., Tenjo, R., & Gallardo Pérez, A. (2020). PERFIL DOCENTE CON VISIÓN INCLUSIVA: TIC-TAC-TEP Y LAS HABILIDADES DOCENTES. *Encuentro Internacional de Educación En Ingeniería*, 1–8. <https://doi.org/10.26507/PONENCIA.731>
- Francisco, J., Lara, N., María, G., Abarca, B., Priscila, V., Solís, C., Eulogio, L., & Cevallos, B. (2025). Constructivismo y transformación pedagógica en la educación superior latinoamericana: una revisión crítica de modelos, prácticas e innovaciones. *Conexión Científica Revista Internacional*, 2(3), 96–114. <https://doi.org/10.71068/TY14MH59>
- Giovanny, J., Barzallo, H., Jaramillo-Mediavilla, K. M., Aldair, A., Tanguila, A., Jaramillo-Mediavilla, L., & López Velasco, J. E. (2023). Las TIC, TAC y TEP en Educación: Un Análisis actualidad y expectativas postpandemia. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(5), 8939–8963. https://doi.org/10.37811/CL_RCM.V7I5.8463
- González, M. G. G., Chimborazo, M. C. O., & Coronel, P. C. P. (2020). Desafío del Siglo XXI en la educación: dando saltos del TIC-TAC al TEP. *Revista Científica*, 5(18), 323–344. <https://doi.org/10.29394/SCIENTIFIC.ISSN.2542-2987.2020.5.18.17.323-344>
- López, A. V. (2019). Las narrativas digitales en Educación Infantil: una experiencia de investigación e innovación con booktrailer, cuentos interactivos digitales y Realidad Aumentada. *Diablotexto Digital*, 3(0), 111–131. <https://doi.org/10.7203/DIABLOTEXTO.3.11031>
- Mallo, A., & Bertazzi, G. (2019). TAC y Estrategias de Enseñanza para Favorecer la Permanencia y Terminalidad en Educación Superior. *Revista Docentes 2.0*, 7(1), 5–11. <https://doi.org/10.37843/rtd.v7i1.4>
- María, A., Burgueño, D., Josue, A., Osuna, B., Quirino Rodríguez, L. G., Lizárraga, R. E., Lidia, D., & Tirado, M. (2022). Retos para integrar las TIC/TAC en la educación. *South Florida Journal of Development*, 3(6), 6544–6551. <https://doi.org/10.46932/sfjdv3n6-013>
- Martínez Rizo, F., & Martínez Rizo, F. (2021). Aprendizaje, enseñanza, conocimiento, tres acepciones del constructivismo. Implicaciones para la docencia. *Perfiles Educativos*, 43(174), 170–185. <https://doi.org/10.22201/IISUE.24486167E.2021.174.60208>

- Otero-Potosi, S. A., Nuñez-Silva, G. B., Valencia, C. E. S., & Castillo, D. F. P. (2023). El proceso de enseñanza en el aula desde la perspectiva del aprendizaje significativo. *Revista Latinoamericana Ogmios*, 3(7), 178–189. <https://doi.org/10.53595/RLO.V3.I7.063>
- Pérez-Ortega, I. (2017). Creación de Recursos Educativos Digitales: Reflexiones sobre innovación educativa con TIC. *International Journal of Sociology of Education*, 6(2), 244. <https://doi.org/10.17583/RISE.2017.2544>
- Poma, C. del R. S., Salinas, T. L. S., Valdivieso, L. A. C., Salinas, P. A. S., & Valdivieso, M. M. C. (2025). El uso de las TICs como herramienta para fomentar el emprendimiento escolar en estudiantes de bachillerato. *Revista Latinoamericana de Calidad Educativa*, 2(3), 190–198. <https://doi.org/10.70625/RLCE/282>
- Vásquez Villanueva, S., Martín, R., Coronado, V., Romer, G., Torres, R., Campos, M. Y., Alejandrina, J., Rios, S., & Ramos, G. H. (2023). Aprendizaje significativo: características, estrategias, importancia y teorías. *Paidagogo*, 5(1), 3–15. <https://doi.org/10.52936/P.V5I1.225>
- Verónica, D., Benalcázar, A., Karina, J., Coronado, A., Cristina, A., Tuquerres, C., Campos Ortiz, J. M., Marisol, E., García, L., José, E., & Herrera, M. (2025). Análisis de las percepciones del nivel de conocimiento sobre las TAC en docentes de bachillerato de la zona norte del Ecuador. *Revista Latinoamericana de Calidad Educativa*, 2(1), 143–149. <https://doi.org/10.70625/RLCE/91>