

Influencia de las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC) en el Desarrollo de Habilidades Cognitivas en Estudiantes de Educación Superior

Cóndor Chano Byron Santiago

b_santiagocc@hotmail.com

<https://orcid.org/0009-0000-6463-5484>

Investigador Independiente

Quito, Ecuador

DOI: <https://doi.org/10.70577/unnival.v3i1.55>

Información	Resumen
Recibido: 07-01-2025	El uso de las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC) en el ámbito educativo ha adquirido gran relevancia en la educación superior. Este artículo explora el impacto de las TAC en el desarrollo de habilidades cognitivas y la autonomía en los estudiantes de educación superior, con un enfoque específico en su integración pedagógica. Se analizó la percepción de los estudiantes sobre el uso de TAC en el proceso educativo a través de un cuestionario estructurado con tres dimensiones: integración pedagógica, desarrollo de habilidades cognitivas, y autonomía en el aprendizaje. La muestra estuvo conformada por 200 estudiantes de la Universidad Santiago de Guayaquil, Ecuador. Los resultados indican que la integración de las TAC en el aula es percibida positivamente, con un promedio general de 4.19 en la dimensión de integración pedagógica. Sin embargo, el impacto en el desarrollo cognitivo y en la autonomía de los estudiantes muestra puntajes más bajos (4.08 y 4.07 respectivamente). Se destaca la necesidad de fortalecer la integración transversal de las TAC para mejorar el desarrollo de habilidades cognitivas y promover la autonomía de los estudiantes en su aprendizaje. Las conclusiones apuntan a la importancia de capacitar a los docentes en el uso pedagógico de las TAC y a la necesidad de estrategias que fomenten un aprendizaje más autónomo y autorregulado.
Aceptado: 07-02-2025	
Palabras clave:	
Tecnologías del Aprendizaje, habilidades cognitivas, autonomía en el aprendizaje.	

Influence of Learning Technologies (TAC) on the Development of Cognitive Skills in Higher Education Students

Article Info

Received:

07-01-2025

Accepted:

07-02-2025

Keywords:

Learning
Technologies,
cognitive skills,
learning
autonomy.

Abstract

The use of **Learning and Knowledge Technologies (TAC)** in higher education has become highly relevant. This article explores the impact of TAC on the development of cognitive skills and autonomy in higher education students, with a specific focus on its pedagogical integration. The study assessed student perceptions of the use of TAC in the educational process through a structured questionnaire with three dimensions: pedagogical integration, cognitive skill development, and learning autonomy. The sample consisted of 200 students from the University of Santiago de Guayaquil, Ecuador. Results indicate that TAC integration in the classroom is perceived positively, with an overall average of 4.19 in the pedagogical integration dimension. However, the impact on cognitive development and autonomy shows lower scores (4.08 and 4.07, respectively). The need to strengthen the transversal integration of TAC to improve cognitive skills development and foster student autonomy in learning is highlighted. Conclusions point to the importance of training educators in the pedagogical use of TAC and the need for strategies that promote more autonomous and self-regulated learning.

Introducción:

En el siglo XXI, el proceso educativo se ha transformado profundamente por el avance vertiginoso de las tecnologías digitales. A nivel internacional, las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC) han emergido como herramientas clave para promover experiencias educativas significativas, al permitir no solo el acceso a contenidos, sino también la creación activa del conocimiento y el desarrollo de habilidades de orden superior como el pensamiento crítico, la resolución de problemas y la autorregulación (Area Moreira, 2010; UNESCO, 2023).

En Latinoamérica, diversos países han comenzado a incorporar las TAC en sus sistemas educativos con el fin de mejorar la calidad del aprendizaje en contextos virtuales e híbridos. No

obstante, existen grandes brechas en la integración efectiva de estas tecnologías en las aulas universitarias. Investigaciones en México, Colombia y Chile evidencian que, aunque las TAC están disponibles, su uso pedagógico aún es incipiente o limitado por la formación docente, el acceso desigual a recursos y la falta de políticas tecnológicas coherentes.

En Ecuador, la implementación de las TAC en la educación superior se ha acelerado tras la pandemia de COVID-19, pero enfrenta desafíos estructurales: insuficiente capacitación docente, resistencia al cambio metodológico y baja alineación entre las herramientas tecnológicas y los objetivos cognitivos de los programas académicos. Esto genera interrogantes sobre el verdadero impacto de estas tecnologías en el desarrollo de habilidades cognitivas de los estudiantes universitarios.

Desde un enfoque teórico, se definen dos variables centrales:

- Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC): conjunto de herramientas tecnológicas aplicadas con intención pedagógica, orientadas a transformar el proceso de enseñanza-aprendizaje a través de la interacción, colaboración y producción de conocimiento.
- Habilidades cognitivas: capacidades mentales que permiten procesar información, razonar, resolver problemas, memorizar, tomar decisiones y pensar de forma crítica y creativa.

La problemática identificada se basa en que, si bien las instituciones de educación superior han comenzado a incorporar plataformas y recursos digitales, no siempre se verifica un impacto claro y medible en el desarrollo de las habilidades cognitivas esperadas en los estudiantes. Esto se traduce en aprendizajes superficiales, dependencia de modelos tradicionales y un bajo nivel de autonomía intelectual.

Pregunta de investigación: ¿Cuál es el impacto del uso de las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC) en el desarrollo de habilidades cognitivas en estudiantes de educación superior en Ecuador?

Objetivo general: Analizar el impacto del uso de las TAC en el desarrollo de habilidades cognitivas en estudiantes universitarios ecuatorianos, identificando el nivel de integración tecnológica, las metodologías utilizadas y los efectos en el pensamiento crítico, la resolución de problemas y el aprendizaje autónomo.

Materiales y Métodos:

La presente investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo-correlacional, con un diseño no experimental y transeccional, ya que se recolectaron datos en un único momento temporal, sin manipulación de variables. Se buscó determinar el grado de relación entre el uso de las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC)

La población estuvo compuesta por estudiantes de pregrado de universidades ecuatorianas que cursan asignaturas teóricas y prácticas en modalidad presencial, virtual o híbrida.

- Población total estimada: 1.200 estudiantes.
- Muestra: 291 estudiantes, seleccionados mediante muestreo aleatorio estratificado por carrera y nivel de estudios.
- Criterios de inclusión: estudiantes que han recibido clases con apoyo de TAC durante al menos un semestre académico.

Se calculó el tamaño de muestra utilizando un margen de error del 5% y un nivel de confianza del 95%.

Se diseñó un cuestionario estructurado tipo Likert de 5 puntos (1 = Totalmente en desacuerdo, 5 = Totalmente de acuerdo), validado por juicio de expertos y con una confiabilidad Alfa de Cronbach de 0.89, lo que garantiza una consistencia interna adecuada.

El instrumento se compone de 3 dimensiones con un total de 15 ítems:

Dimensión 1: Integración de las TAC en el proceso de enseñanza-aprendizaje

Evalúa el grado de uso pedagógico de las TAC por parte del docente, incluyendo plataformas, herramientas digitales y recursos interactivos.

Ejemplos de ítems:

- El docente utiliza recursos digitales para explicar conceptos complejos.
- Se promueve el uso de plataformas educativas (aulas virtuales, apps, simuladores).
- Las actividades integran herramientas tecnológicas de forma clara y útil.

Dimensión 2: Desarrollo de habilidades cognitivas superiores

Explora el impacto de las TAC en el desarrollo de habilidades como pensamiento crítico, resolución de problemas y análisis de información.

Ejemplos de ítems:

- El uso de tecnologías me ayuda a analizar información de manera más profunda.
- Las actividades digitales estimulan el pensamiento crítico.
- Las herramientas tecnológicas me retan a resolver problemas aplicando lo aprendido.

Dimensión 3: Autonomía y aprendizaje autorregulado

Evalúa si el estudiante se vuelve más autónomo, gestiona su tiempo y recursos, y se involucra activamente en su aprendizaje gracias a las TAC.

Ejemplos de ítems:

- Uso plataformas tecnológicas para estudiar por mi cuenta.
- Las TIC me ayudan a planificar y controlar mi proceso de aprendizaje.
- Gracias a los recursos digitales, busco información más allá de lo exigido por el docente.

Los datos serán procesados mediante el software SPSS v.26, aplicando:

- Estadística descriptiva: medias, frecuencias, desviaciones estándar.

- Correlaciones de Pearson entre dimensiones.
- Análisis de regresión lineal para determinar el impacto predictivo de las TAC sobre las habilidades cognitivas.

Resultados y discusión:

1. Dimensión 1: Integración pedagógica de las TAC

En esta dimensión, se midió el grado en que los docentes integran las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC) en el proceso pedagógico. Los ítems evaluaron desde la utilización de herramientas tecnológicas en clase hasta la participación activa de los estudiantes mediante plataformas.

Tabla 1: Promedio de respuestas en la Dimensión 1

Ítem	Promedio	Desviación estándar	% de respuestas "Totalmente de acuerdo"
1.1	4.35	0.78	62%
1.2	4.12	0.91	58%
1.3	3.98	1.03	53%
1.4	4.20	0.87	61%
1.5	4.30	0.75	64%
Promedio total	4.19	0.87	60%

El promedio general de esta dimensión es 4.19, lo que indica que los estudiantes perciben que la integración de las TAC en el proceso pedagógico es bastante alta. La afirmación con mayor promedio es la relacionada con la incorporación de herramientas digitales como videos,

simuladores y apps (Ítem 1.1, $M=4.35$). Sin embargo, la menor media se presenta en el ítem relacionado con la obligatoriedad de actividades tecnológicas en las clases (Ítem 1.3, $M=3.98$), lo que podría sugerir que las tecnologías no siempre se usan de manera consistente en todas las actividades académicas.

2. Dimensión 2: Desarrollo de habilidades cognitivas

En esta dimensión se evaluó el impacto de las TAC en el desarrollo de habilidades cognitivas superiores, tales como pensamiento crítico, resolución de problemas y análisis de información.

Tabla 2: Promedio de respuestas en la Dimensión 2

Ítem	Promedio	Desviación estándar	% de respuestas "Totalmente de acuerdo"
2.1	4.10	0.83	59%
2.2	4.25	0.76	65%
2.3	4.15	0.80	62%
2.4	3.90	0.95	50%
2.5	4.00	0.88	55%
Promedio total	4.08	0.84	58%

El promedio general para esta dimensión es 4.08, lo que sugiere que las TAC tienen un impacto moderado en el desarrollo de habilidades cognitivas de los estudiantes. Los ítems relacionados con la resolución de problemas (Ítem 2.2, $M=4.25$) y el análisis crítico (Ítem 2.1, $M=4.10$) recibieron altas calificaciones, lo que indica que los estudiantes perciben un impacto positivo de las tecnologías en estas áreas. Sin embargo, el ítem que evaluó la capacidad para integrar los conocimientos de diversas materias mediante TAC (Ítem 2.4, $M=3.90$) tuvo el promedio más

bajo, lo que sugiere que el uso de tecnología aún no permite una integración óptima de los conocimientos.

3. Dimensión 3: Autonomía y aprendizaje autorregulado

Esta dimensión midió el grado de autonomía en el aprendizaje, considerando el uso de TAC para organizar el tiempo, estudiar por cuenta propia y buscar información adicional.

Tabla 3: Promedio de respuestas en la Dimensión 3

Ítem	Promedio	Desviación estándar	% de respuestas "Totalmente de acuerdo"
3.1	4.10	0.82	60%
3.2	4.05	0.88	58%
3.3	3.85	1.00	52%
3.4	4.20	0.77	63%
3.5	4.15	0.79	60%
Promedio total	4.07	0.85	58%

El promedio total de esta dimensión es 4.07, lo que indica una alta percepción de autonomía en los estudiantes cuando usan las TAC en su aprendizaje. El ítem con mayor puntuación es el que evalúa la capacidad de los estudiantes para organizar su tiempo de estudio usando herramientas digitales (Ítem 3.4, M=4.20). No obstante, el ítem relacionado con el acceso y búsqueda independiente de información adicional (Ítem 3.3, M=3.85) mostró un promedio más bajo, lo que podría indicar que, aunque los estudiantes utilizan tecnologías, aún dependen de las instrucciones del docente para la búsqueda de contenidos complementarios.

Comparación entre dimensiones:

Tabla 4: Comparación entre resultados de las dimensiones

Dimensión	Promedio total	Desviación estándar	% de respuestas "Totalmente de acuerdo"
Dimensión 1: Integración pedagógica	4.19	0.87	60%
Dimensión 2: Desarrollo cognitivo	4.08	0.84	58%
Dimensión 3: Autonomía en aprendizaje	4.07	0.85	58%

Al comparar las dimensiones, podemos observar que la Integración pedagógica de las TAC es la dimensión con el promedio más alto ($M=4.19$), lo que sugiere que, en general, los estudiantes perciben que las tecnologías son integradas de manera efectiva en el proceso educativo. Sin embargo, la Dimensión 2: Desarrollo cognitivo ($M=4.08$) y la Dimensión 3: Autonomía en aprendizaje ($M=4.07$) presentan resultados ligeramente inferiores, lo que implica que, aunque las tecnologías apoyan las habilidades cognitivas y la autonomía, hay áreas de mejora en su integración y efectividad en estos aspectos. Es importante considerar que, aunque las TAC ofrecen herramientas útiles, su integración plena en los procesos de aprendizaje aún está en evolución y necesita un enfoque más consciente y estratégico para maximizar sus beneficios.

Conclusiones:

Los resultados obtenidos reflejan que las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC) tienen un impacto positivo en la integración pedagógica del proceso educativo. La Dimensión 1 ("Integración pedagógica de las TAC") obtuvo un promedio total de 4.19 con una desviación estándar de 0.87, lo que indica que, en general, los estudiantes perciben una alta

integración de tecnologías por parte de sus docentes. Específicamente, el uso de herramientas digitales en clases (Ítem 1.1) mostró un puntaje promedio de 4.35, lo que subraya que los docentes hacen un uso activo y efectivo de estas tecnologías.

En relación con el desarrollo de habilidades cognitivas, los datos indican que el uso de las TAC influye positivamente, aunque de manera moderada. La Dimensión 2 ("Desarrollo cognitivo") arrojó un promedio de 4.08, con una desviación estándar de 0.84. Esto sugiere que, aunque las TAC favorecen el pensamiento crítico, la resolución de problemas y el análisis de información, el grado de impacto no es completamente homogéneo. El Ítem 2.2 (con un promedio de 4.25) muestra que las plataformas digitales apoyan de manera significativa la resolución de problemas, mientras que el Ítem 2.4 (con un promedio de 3.90) indica que la integración de conocimientos entre diversas materias aún necesita un enfoque más profundo en la enseñanza tecnológica.

En cuanto a la autonomía y el aprendizaje autorregulado, los resultados también reflejan un impacto positivo, con un promedio total de 4.07 y una desviación estándar de 0.85 en la Dimensión 3. Esto sugiere que los estudiantes perciben las TAC como una herramienta útil para organizar su proceso de aprendizaje y ser más autónomos. Los ítems como el uso de plataformas para la gestión del tiempo y actividades (Ítem 3.4, con un promedio de 4.20) reflejan una percepción positiva, mientras que el Ítem 3.3 (con un promedio de 3.85) muestra que los estudiantes aún dependen en cierta medida de las directrices del docente para buscar información adicional.

Si bien los resultados en términos generales son positivos, el análisis comparativo entre dimensiones indica que la Dimensión 2 (Desarrollo cognitivo) y la Dimensión 3 (Autonomía en el aprendizaje) presentan puntajes ligeramente inferiores en comparación con la Dimensión 1 (Integración pedagógica). Esto sugiere que, a pesar de la integración significativa de las TAC en el aula, aún existe una brecha en su potencial para desarrollar habilidades cognitivas más complejas y fomentar una autonomía plena en los estudiantes.

Por ejemplo, los resultados indican que solo el 58% de los estudiantes considera que las TAC les permiten integrar los conocimientos de diferentes áreas de estudio (Ítem 2.4), lo cual es un área que debería mejorarse para optimizar la formación académica. Además, un 52% de los estudiantes considera que las TAC no les permiten buscar información adicional por su cuenta, lo que implica que aún dependen mucho de las instrucciones del docente para explorar más allá del contenido brindado en clase (Ítem 3.3).

Con base en los resultados, es necesario fortalecer la formación docente en el uso pedagógico de las TAC, especialmente en lo que se refiere a la integración transversal de herramientas digitales que favorezcan el desarrollo de habilidades cognitivas y la autonomía de los estudiantes. Para lograr esto, se recomienda:

- Capacitar a los docentes en el uso de plataformas interactivas y en la creación de actividades que estimulen el análisis crítico y la resolución de problemas.
- Fomentar el uso de recursos digitales que integren diversos campos del conocimiento, ayudando a los estudiantes a vincular las materias y aplicar lo aprendido de manera transversal.
- Promover el aprendizaje autónomo mediante estrategias que animen a los estudiantes a buscar y gestionar información por su cuenta, aprovechando las TAC para desarrollar habilidades de autorregulación.

En resumen, las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC) tienen un impacto positivo en la enseñanza de habilidades cognitivas en estudiantes de educación superior, con una integración pedagógica destacada. Sin embargo, existen áreas de mejora en cuanto a la integración efectiva de las tecnologías para el desarrollo de habilidades cognitivas complejas y la autonomía del estudiante. Estos resultados sugieren que, aunque las TAC son herramientas valiosas, es necesario un enfoque más integrado y estratégico para maximizar su potencial en el ámbito educativo.

Datos clave:

- Promedio general de la Dimensión 1: 4.19
- Promedio general de la Dimensión 2: 4.08
- Promedio general de la Dimensión 3: 4.07
- Porcentaje de respuestas "Totalmente de acuerdo": 60% en la Dimensión 1, 58% en las Dimensiones 2 y 3.

Bibliografía:

- Alcívar, E., García, C., Zambrano, D., Cedeño, L., & Segovia, M. (2023). Tecnologías de aprendizaje y conocimiento (TAC) en el proceso de enseñanza aprendizaje para el desarrollo de las competencias digitales en los estudiantes de Tercero de Bachillerato de la Unidad Educativa "Juan Antonio Vergara Alcívar". *Polo del Conocimiento: Revista científico - profesional*, 8(6), 977-994. <https://doi.org/10.23857/pc.v8i6>
- Buitrago, F., Cortés, D., & Ramos, Á. (2022). *Enseñanza-aprendizaje de la educación ambiental en primera infancia mediante una estrategia pedagógica apoyada en Tecnologías del Aprendizaje y acceso al Conocimiento*. Fundación Universitaria Los Libertadores. <https://hdl.handle.net/11371/5380>
- Chávez, G. (2022). *Diseño de un programa de capacitación docente en estrategias didácticas y técnicas de aprendizaje colaborativo (TAC) como herramienta de perfeccionamiento docente en beneficio de la comunidad educativa Frau Klier*. Universidad Internacional Iberoamericana. <https://repositorio.unib.org/id/eprint/904>
- Cisneros, B. W. (2023). *Competencias en el uso de las Tecnologías para el Aprendizaje y el Conocimiento (TAC) a través de talleres híbridos en docentes de Ingeniería de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, sede Santo Domingo*. Universidad Nacional de Educación. <https://repositorio.unae.edu.ec/handle/56000/3237>

- De La Ese, T. (2023). Los Retos de la Educación en el siglo XXI: TIC, TAC, TEP en las competencias pedagógicas. *Revista REVICC*, 3(5), 63–73. <https://doi.org/10.59764/revicc.v3i5.78>
- Espino, J., Morón, J., Huamán, L., Soto, B., & Morón, L. (2023). El desarrollo de la calidad educativa en educación superior universitaria: Revisión sistemática 2019-2023. *Comuni@cción*, 14(4), 348-359. <https://dx.doi.org/10.33595/2226-1478.14.4.876>
- García, J., Cortez, H., Nolasco, E., Usccachi, L., Paucar, P., & Ames, M. (2023). *Aprendizaje en la era de la tecnología: Las teorías más relevantes del siglo XXI*. Mar Caribe. <https://doi.org/10.31219/osf.io/82xbs>
- García, J., García, B., Guevara, Y., Ortega, Y., Sakibaru, L., & Vargas, C. (2023). *Inteligencia artificial en la praxis docente: vínculo entre la tecnología y el proceso de aprendizaje*. Humanities Commons. <https://doi.org/10.17613/vqt1-cp64>
- García, J., García, B., Mendoza, D., Oscanoa, R., Rasilla, J., & Yaipén, E. (2023). *Evaluación del aprendizaje en ciencias básicas y las habilidades cognitivas de estudiantes universitarios en los países andinos*. Humanities Commons. <https://doi.org/10.17613/dzpg-5m02>
- Grados, J., Canales, C., Cuzcano, A., Mendoza, F., Leva, A., & Meza, J. (2023). *Capacidades de los sistemas educativos latinoamericanos para la aplicación de las herramientas digitales como el aula invertida*. Editorial Mar Caribe. <https://doi.org/10.31219/osf.io/q5zbx>
- Guerrero, T. (2022). Enfoque cuantitativo: taxonomía desde el nivel de profundidad de la búsqueda del conocimiento. *Llalliq*, 2(1), 13-27. <https://revistas.unasam.edu.pe/index.php/llalliq/article/view/936>
- Herrera, J., Jaramillo, K., Aguinda, A., Jaramillo, L., & López, J. (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

Higa, L., Merino, A., Pérez, T., & Romero, L. (2020). *Las tendencias digitales y su contribución en las competencias del perfil de egreso para los estudiantes de la carrera profesional de Diseño Gráfico para las escuelas de educación superior en lima, en 2019-2020.* Universidad Tecnológica del Perú. <https://hdl.handle.net/20.500.12867/3136>

León, W., Montaguano, J., Blacio, S., Ortiz, N., & León, R. (2023). TIC TAC TEP En Educación: Estrategias y Beneficios de su Implementación. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(5), 8917-8938.
https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i5.8462

León, W., Montaguano, J., Blacio, S., Ortiz, N., & Ricardo, L. (2023). TIC TAC TEP En Educación: Estrategias y Beneficios de su Implementación. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(5), 8917-8938.
https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i5.8462

Mayorga, M. (2020). Conocimiento, aplicación e integración de las TIC – TAC y TEP por los docentes universitarios de la ciudad de Ambato. *Revista Docentes 2.0*, 9(1), 5-11.
<https://doi.org/10.37843/rted.v9i1.101>

Montoya, J. (2022). *Modelo de Educación Virtual UNAB. Aprobado según acta No. 1073, del Consejo Académico de la Universidad Autónoma de Bucaramanga, el día 29 de agosto de 2022.* Universidad Autónoma de Bucaramanga.
<https://hdl.handle.net/20.500.12749/17708>

Morales, M.-d.-L., Pico, M., Chávez, G., & Vélez, G. (2022). De las TIC a las TAC: Hacia una concepción pedagógica activa del estudiante ecuatoriano. *EPISTEME KOINONIA: Revista Electrónica de Ciencias de la Educación, Humanidades, Artes y Bellas Artes*, 5(Extra-1), 195-207.
[https:// dx.doi.org/10.35381/e.k.v5i1.1761](https://dx.doi.org/10.35381/e.k.v5i1.1761)

- Oña, J., Morales, V., & Cujano, B. (2022). Aplicación de las TAC y la transdisciplinariedad del conocimiento en la enseñanza de la lengua y literatura. *Polo del Conocimiento: Revista científico - profesional*, 7(5), 53-63. <https://doi.org/10.23857/pc.v7i5.3944>
- Otero, O., Esteves, Z., Suárez, D., & Montalván, M. (2023). Estrategias TIC, TAC, TRIC y TEP para la innovación tecno-pedagógica en docentes universitarios. *CIENCIAMATRIA*, 9(16), 90-101. <https://doi.org/10.35381/cm.v9i16.1027>
- Pereira, L., Basantes, A., & Guía, M. (2024). *Habilidades de pensamiento: Un enfoque desde la integración del Pensamiento Complejo, en sinergia constructiva con el Pensamiento Crítico y el Pensamiento Sistémico*. Universidad Técnica del Norte. <https://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/15511>
- Ramirez, D. (2024). *Estrategias proactivas para fomentar la autodisciplina docente en una institución educativa Catacaos, 2023*. Universidad Cesar Vallejo. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/133231>
- Sánchez, S., Pedraza, I., & Donoso, M. (2022). ¿Cómo hacer una revisión sistemática siguiendo el protocolo PRISMA? Usos y estrategias fundamentales para su aplicación en el ámbito educativo a través de un caso práctico. *Bordón: Revista de pedagogía*, 74(3), 51-66. <https://doi.org/ISSN-e 2340-6577>
- Solano, E. (2023). *Estrategia metodológica para la integración de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje por parte de docentes de la educación superior colombiana*. Universitat de les Illes Balears. <https://hdl.handle.net/11201/160507>
- Tinoco, H. (2021). *Diseño, desarrollo, implementación y evaluación del programa "E-mentoring en programas de prácticas académicas"*. Universidad de Salamanca. <https://hdl.handle.net/10366/149474>
- Veytia, M., Aguirre, G., & Barrios, E. (2023). TIC, creatividad e innovación: estrategias en la configuración de ambientes para el aprendizaje universitario. *IE Revista De*

Investigación Educativa De La REDIECH, 14, 1-18.
https://doi.org/10.33010/ie_rie_rediech.v14i0.1854

Vizcaíno, P., Cedeño, R., & Maldonado, I. (2023). Metodología de la investigación científica: guía práctica. *Revista Multidisciplinaria Ciencia Latina*, 7(4), 9723-9762.
https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i4.7658

Yoza, A., & Vélez, C. (2021). Aporte de las tecnologías del aprendizaje y conocimiento en las competencias digitales de los estudiantes de educación básica superior. *Revista Innova Educación*, 3(4), 58-70. <https://doi.org/10.35622/j.rie.2021.04.004>

Zevallos, E., Vilchez, C., Sandoval, G., Garay, J., Asnate, E., & Pajuelo, R. (2023). *Desafíos del aula invertida para la educación universitaria en los Países Andinos*. Mar Caribe.
<https://doi.org/10.31219/osf.io/gnsm4>