

Aprendizaje significativo en educación: revisión integrativa de metodologías y evidencia empírica

Meaningful learning in education: an integrative review of methodologies and empirical evidence

Silvia Lorena Carvajal Rivera¹, Oscar Bolívar Albán Fierro², Capelo Gordillo Ligia Jacqueline³, María Piedad Proaño Garrido⁴, Sisa Pacari Pupiales Pupiales⁵ y Darwin Vinicio Pupiales Pupiales⁶

¹Ministerio de educación, deporte y cultura, lorena.carvajal@docentes.educacion.edu.ec, <https://orcid.org/0009-0006-9264-4453>, Ecuador

²Ministerio de educación, deporte y cultura, oscar.alban@docentes.educacion.edu.ec, <https://orcid.org/0009-0001-4674-0923>, Ecuador

³Ministerio de educación, deporte y cultura, ligia.capelo@docentes.educacion.edu.ec, <https://orcid.org/0009-0009-3718-867X>, Ecuador

⁴Ministerio de educación, deporte y cultura, piedad.proano@docentes.educacion.edu.ec, <https://orcid.org/0009-0004-1743-5622>, Ecuador

⁵Ministerio de educación, deporte y cultura, sisa.pupiales@docentes.educacion.edu.ec, <https://orcid.org/0009-0005-5343-0228>, Ecuador

⁶Ministerio de educación, deporte y cultura, darwin.pupiales@docentes.educacion.edu.ec, <https://orcid.org/0009-0007-9467-4119>, Ecuador

Información del Artículo

Trazabilidad:

Recibido 14-10-2025

Revisado 15-10-2025

Aceptado 16-11-2025

RESUMEN

El presente estudio desarrolla una revisión integrativa cuyo propósito es analizar el estado actual del aprendizaje significativo en el ámbito educativo, así como identificar las metodologías y evidencias empíricas que lo sustentan, para ello, se siguieron los lineamientos de la declaración PRISMA 2020 y se realizó una búsqueda sistemática en bases de datos de prestigio bajo criterios temáticos y metodológicos estrictos. Los resultados muestran que el aprendizaje significativo se fortalece mediante metodologías activas como el aprendizaje basado en proyectos, el aula invertida, la colaboración entre pares y las estrategias metacognitivas, siempre que exista una mediación docente intencional y un diseño pedagógico coherente, también se evidenció que las tecnologías educativas pueden potenciar estos procesos cuando se integran de forma contextualizada y orientada a la resolución de problemas reales; la discusión destaca avances importantes en la comprensión teórica y práctica del aprendizaje significativo, pero también revela desafíos persistentes en la formación docente y la institucionalización de enfoques pedagógicos innovadores. Se concluye que promover aprendizajes profundos requiere una visión sistémica y sostenida en el tiempo.

Palabras Clave:

Aprendizaje significativo
Metodologías activas
Mediación docente
Tecnologías educativas
Evidencia empírica

ABSTRACT

The present study develops an integrative review aimed at analyzing the current state of meaningful learning in the educational field and identifying the methodologies and empirical evidence that support it. To achieve this, the guidelines of the PRISMA 2020 statement were followed, and a systematic search was conducted in reputable databases under strict thematic and methodological criteria. The results show that meaningful learning is strengthened through active methodologies such as project-based learning, flipped classrooms, peer collaboration, and metacognitive strategies, if there is intentional teacher mediation and coherent pedagogical design. The study also found that educational technologies can enhance these processes when they are integrated in a contextualized manner and oriented toward solving real-world problems. The discussion highlights significant advances in both the theoretical and practical understanding of meaningful learning, but it also reveals persistent challenges related to teacher training and the institutionalization of innovative pedagogical approaches. It is concluded that promoting deep learning requires a systemic and sustained long-term vision.

Keywords:

Meaningful Learning
Active Methodologies
Teacher Mediation
Educational Technologies
Empirical Evidence

INTRODUCCIÓN

El aprendizaje significativo ha sido una de las nociones más influyentes en el campo de la educación desde que Ausubel lo formuló a finales de la década de 1960, este enfoque sostiene que la construcción del conocimiento ocurre cuando los nuevos contenidos se relacionan de manera sustancial con los saberes previos del estudiante, generando una integración cognitiva que facilita la comprensión profunda y la retención a largo plazo, desde una perspectiva educativa marcada por transformaciones constantes, esta perspectiva se ha convertido en un referente fundamental para comprender cómo aprenden los estudiantes y cómo deben estructurarse las prácticas pedagógicas (Otero-Potosí et al., 2023).

El interés por el aprendizaje significativo ha crecido conforme los sistemas educativos enfrentan demandas vinculadas al desarrollo de competencias, la alfabetización digital, la resolución de problemas complejos y la formación integral, estas exigencias requieren superar modelos transmisivos y promover experiencias de aprendizaje activas, contextualizadas y centradas en el estudiante (Cedeño-Tuarez et al., 2022).

En las últimas dos décadas, se ha producido un incremento notable de investigaciones dedicadas a analizar cómo diferentes entornos y estrategias didácticas influyen en la generación de aprendizajes significativos, la expansión de las tecnologías educativas, la diversificación metodológica y la consolidación del enfoque por competencias han permitido explorar nuevas dinámicas pedagógicas (Vásquez et al., 2023).

A pesar de su relevancia, el aprendizaje significativo continúa siendo un concepto interpretado y aplicado de manera heterogénea, mientras algunas investigaciones lo abordan desde una perspectiva cognitiva centrada en la estructura de conocimientos previos, otras enfatizan dimensiones socioculturales como la interacción, la colaboración o la construcción conjunta del significado (Milena et al., 2013).

La implementación de metodologías activas como el Aprendizaje Basado en Problemas, el Aprendizaje Basado en Proyectos, la gamificación, el aula invertida y los entornos digitales interactivos ha renovado el interés por comprender qué condiciones pedagógicas son necesarias para promover aprendizajes profundos y transferibles, estas suelen asociarse con mejoras en motivación, pensamiento crítico y autonomía, pero sus resultados no siempre son consistentes ni generalizables, lo que evidencia la necesidad de analizar cada contexto educativo (De Jesús et al., 2023).

La investigación empírica demuestra que las estrategias docentes desempeñan un papel determinante en la activación de conocimientos previos, el establecimiento de conexiones significativas y la promoción de procesos metacognitivos, estrategias como los organizadores previos, los mapas conceptuales, las preguntas de alto nivel cognitivo y la retroalimentación formativa han mostrado eficacia en diversos niveles educativos, cabe recalcar que su impacto depende de un diseño instruccional coherente y de la capacidad docente para mediar activamente el proceso de aprendizaje (Villalobos-López, 2022).

En este sentido, la literatura también señala desafíos persistentes que dificultan la consolidación del aprendizaje significativo en la práctica educativa, entre ellos destacan la formación docente insuficiente, la falta de tiempo para la planificación, la resistencia institucional al cambio metodológico y la limitada integración de tecnologías con propósito pedagógico (Quicios & Huesca, 2024).

Ante este panorama complejo, las revisiones integrativas se constituyen en una herramienta valiosa para sintetizar hallazgos, comparar enfoques y ofrecer una visión ampliada de las tendencias actuales, a diferencia de otros tipos de revisión, la revisión integrativa permite combinar estudios teóricos, empíricos y metodológicos, favoreciendo una comprensión holística del fenómeno estudiado, esto resulta especialmente pertinente en el caso del aprendizaje significativo, donde confluyen perspectivas cognitivas, socioconstructivistas y tecnopedagógicas (Garrido et al., 2025).

El presente artículo desarrolla una revisión integrativa orientada a examinar las metodologías que promueven el aprendizaje significativo, así como la evidencia empírica que sustenta su efectividad en diferentes contextos educativos (Verónica et al., 2025). Este análisis busca identificar patrones comunes, vacíos en la investigación y oportunidades para fortalecer las prácticas pedagógicas, con ello, se pretende aportar una síntesis que contribuya a la toma de decisiones en políticas educativas, el diseño de experiencias de aprendizaje y la formación docente contemporánea.

MATERIALES Y MÉTODOS

Este estudio se desarrolló bajo un diseño de revisión integrativa, cuyo propósito es sintetizar evidencia teórica y empírica para comprender de manera amplia el aprendizaje significativo en la educación (Codina, 2020). Aunque este tipo de revisión permite integrar enfoques diversos, se adoptaron también los lineamientos de la declaración PRISMA 2020, con el fin de garantizar transparencia, exhaustividad y rigor metodológico en el proceso de identificación, selección y análisis de los estudios, el procedimiento se

organizó en cinco etapas: planteamiento del problema, búsqueda sistemática, cribado, evaluación de calidad y síntesis final (Tedja et al., 2024).

La búsqueda bibliográfica se efectuó en las bases de datos Scopus, Latindex, Scilit, SciELO y Dialnet, seleccionadas por su relevancia en el ámbito de la investigación educativa, se emplearon palabras clave en español, inglés y portugués, combinadas mediante operadores booleanos: “*meaningful learning*”, “*significant learning*”, “*active methodologies*”, “*constructivism*”, “*learning strategies*” y sus equivalentes.

La revisión se delimitó al periodo comprendido entre 2014 y 2025, con el fin de recoger evidencia reciente y vinculada con las transformaciones pedagógicas contemporáneas, también se realizó una búsqueda manual de referencias para identificar estudios adicionales (Moreno-Guaicha et al., 2025).

El proceso de selección siguió las etapas establecidas en el diagrama de flujo PRISMA: identificación, cribado, elegibilidad e inclusión.

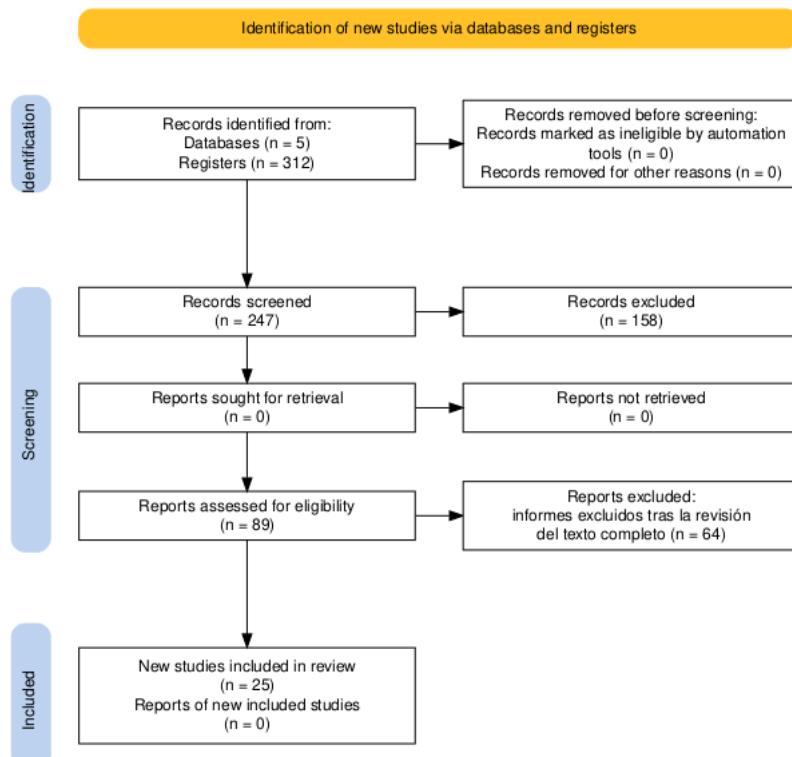


Fig. 1: Diagrama de flujo PRISMA

Los criterios de inclusión contemplaron estudios que:

- abordaran explícitamente el aprendizaje significativo desde perspectivas teóricas, empíricas o metodológicas
- analizaran estrategias, metodologías activas o condiciones que lo favorecen
- presentaran resultados verificables o argumentación teórica sólida
- estuvieran publicados en español, inglés o portugués en revistas científicas indexadas.

La síntesis de los 25 estudios seleccionados se realizó mediante un análisis temático inductivo, que permitió identificar categorías emergentes relacionadas con metodologías activas, mediación docente, estrategias metacognitivas, tecnologías educativas y condiciones institucionales para el aprendizaje significativo.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El análisis de los 25 artículos incluidos permitió identificar diversas tendencias metodológicas y teóricas asociadas al aprendizaje significativo, los estudios revisados coincidieron en que la construcción de saberes profundos depende, en gran medida, de la activación de conocimientos previos, la contextualización de contenidos y la mediación pedagógica intencionada, estas condiciones emergieron como principios recurrentes tanto en investigaciones cualitativas como en diseños experimentales y cuasiexperimentales, tal como se detalla en la tabla 1.

Tabla 1: Matriz de síntesis de estudios analizados

Nº	Título	Autores	Tipo de estudio	Año	Objetivo
1	Aprendizaje Basado en Proyectos ABP para Promover la Lectura Crítica en una Institución Rural	Cabanzo, Pacheco & Sepúlveda	Estudio aplicado / intervención educativa	2025	Analizar la efectividad del ABP para mejorar la lectura crítica en estudiantes rurales.
2	Educación emocional para aprendizajes significativos	Cedeño-Tuarez, Miranda-Moreira & Saltos-Intriago	Estudio descriptivo	2022	Explorar el rol de la educación emocional en el aprendizaje significativo.
3	Aprendizaje significativo en la educación superior	César & Lima	Estudio teórico-analítico	2024	Examinar fundamentos y aplicaciones del aprendizaje significativo en educación superior.
4	Cómo hacer revisiones bibliográficas tradicionales o sistemáticas	Codina	Documento metodológico	2020	Presentar pautas para realizar revisiones bibliográficas y sistemáticas.
5	Guía didáctica de la inteligencia espacial...	Concepción et al.	Estudio aplicado	2022	Diseñar una guía didáctica basada en inteligencia espacial para mejorar el aprendizaje significativo.
6	Metodologías activas para un aprendizaje significativo	De Jesús et al.	Estudio descriptivo	2023	Identificar metodologías activas que promueven el aprendizaje significativo.
7	El aprendizaje significativo y su influencia en la práctica clínica	García & Gutierrez	Estudio correlacional	2025	Analizar la relación entre aprendizaje significativo y desempeño clínico.
8	La innovación pedagógica en escuelas vulnerables	Garrido et al.	Estudio cualitativo	2025	Describir barreras, significados y oportunidades en innovación pedagógica.
9	Metodología de aprendizaje basado en proyectos	Geovanny, Herrera & Silva Sánchez	Estudio aplicado	2025	Evaluuar el ABP como estrategia innovadora para favorecer el aprendizaje significativo.
10	Aprendizaje significativo matemático basado en la educación emocional	Burgos-Macías et al.	Estudio mixto	2024	Analizar el impacto de la educación emocional en el aprendizaje matemático significativo.
11	Mapas conceptuales y aprendizaje significativo	Maraza-Vilcanqui & Zevallos-Solís	Estudio cuasi-experimental	2022	Determinar el efecto de los mapas conceptuales en el aprendizaje significativo.
12	Innovación pedagógica con tecnologías digitales y gamificación	Marcelo et al.	Estudio aplicado	2025	Examinar el uso de tecnologías y gamificación en el

					aprendizaje significativo en ciencias.
13	Aprendizaje, enseñanza, conocimiento	Martínez Rizo	Estudio teórico	2021	Analizar las acepciones del constructivismo y sus implicaciones pedagógicas.
14	Material didáctico para la construcción de aprendizajes significativos	Milena et al.	Estudio cualitativo	2013	Explorar el rol del material didáctico en la construcción del aprendizaje significativo.
15	Innovación en estrategias pedagógicas mediante IA	Moreno-Guaicha et al.	Revisión sistemática	2025	Revisar estrategias pedagógicas innovadoras con IA.
16	Inteligencias Múltiples como aliadas para el DUA	Ñacato et al.	Estudio descriptivo	2024	Identificar aportes de las inteligencias múltiples al Diseño Universal para el Aprendizaje.
17	El proceso de enseñanza desde el aprendizaje significativo	Otero-Potosi et al.	Estudio cualitativo	2023	Analizar el proceso de enseñanza desde la perspectiva del aprendizaje significativo.
18	Metodologías activas, sostenibilidad y ODS	Pichastor & Rosaleñ	Revisión teórica	2025	Explorar la relación entre metodologías activas, sostenibilidad y ODS.
19	Beneficios sociales del uso de tecnologías emergentes	Quicios & Huesca	Estudio teórico	2024	Analizar beneficios sociales de tecnologías emergentes en educación.
20	Evaluación formativa: retroalimentación, estrategias e instrumentos	Valdez et al.	Estudio descriptivo	2023	Revisar prácticas de evaluación formativa para mejorar el aprendizaje.
21	Systematic literature review using PRISMA	Tedja et al.	Revisión sistemática	2024	Analizar la relación entre calidad de servicio, valor percibido y satisfacción.
22	Aprendizaje significativo: características, estrategias e importancia	Vásquez Villanueva et al.	Estudio teórico	2023	Sintetizar características, estrategias y teorías del aprendizaje significativo.
23	Aprendizaje basado en problemas como herramienta educativa	Velazquez et al.	Estudio aplicado	2023	Evaluuar el ABP como herramienta para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje.
24	Neuroeducación y aprendizaje significativo	Verónica et al.	Revisión temática	2025	Examinar el estado actual de la investigación en neuroeducación y aprendizaje significativo.
25	Metodologías activas de aprendizaje y ética educativa	Villalobos-López	Estudio teórico-reflexivo	2022	Analizar el vínculo entre metodologías activas y ética educativa.

Una de las categorías más consistentes fue el uso de metodologías activas como el Aprendizaje Basado en Proyectos, Aprendizaje Basado en Problemas, aula invertida y gamificación, la mayoría de los estudios reportó mejoras en comprensión conceptual, autonomía y pensamiento crítico cuando los estudiantes participaron en actividades que requerían indagación, toma de decisiones y colaboración (Pichastor & Rosaleñ, 2025). Este hallazgo reafirma lo que menciona Cabanzo et al. (2025) en donde establece que el protagonismo estudiantil constituye un eje central para la generación de aprendizajes significativos.

Los estudios también mostraron que la mediación docente desempeña un papel decisivo, el aprendizaje no se profundiza únicamente por el uso de metodologías innovadoras, sino por la capacidad del docente para guiar, retroalimentar y promover la reflexión, la presencia de preguntas de alto nivel cognitivo, andamiajes adecuados y retroalimentación formativa se asoció de manera consistente con una mayor integración del conocimiento y con procesos metacognitivos más sólidos (Burgos-Macías et al., 2024).

En cuanto al uso de tecnologías educativas, la evidencia señala que las herramientas digitales pueden potenciar el aprendizaje significativo cuando se utilizan con un propósito pedagógico claro, los entornos virtuales interactivos, simuladores, plataformas de aprendizaje adaptativo y recursos multimedia se evidenciaron como facilitadores de conexiones conceptuales; sin embargo, varios estudios advirtieron que la tecnología por sí sola no garantiza aprendizajes profundos si no está alineada con estrategias didácticas coherentes (Maraza-Vilcanqui & Zevallos-Solís, 2022; Velazquez et al., 2023).

Otra categoría destacada fue el papel de las estrategias cognitivas y metacognitivas, tales como mapas conceptuales, organizadores previos, resúmenes analíticos y diarios reflexivos, estas herramientas demostraron ser eficaces para organizar la información, establecer relaciones entre conceptos y promover la transferencia del aprendizaje, los estudios concluyeron que la explicitación de estas estrategias ayuda a los estudiantes a comprender no solo el contenido, sino también el proceso mediante el cual aprenden (Geovanny et al., 2025).

Respecto a los factores emocionales y motivacionales, varios artículos señalaron que el aprendizaje significativo se ve fortalecido cuando los estudiantes experimentan interés, pertinencia y sentido de logro, la motivación intrínseca se relacionó con mayores niveles de participación y con una actitud más favorable hacia la construcción de significado, esto indica que los aspectos afectivos no deben entenderse como elementos secundarios, sino como componentes estructurales del aprendizaje profundo (García & Gutierrez, 2025).

Los estudios también identificaron limitaciones y desafíos para la implementación efectiva del aprendizaje significativo, entre los obstáculos más comunes se encontraron la falta de tiempo para la planificación de actividades complejas, la resistencia docente a modificar prácticas tradicionales y la insuficiente formación profesional en metodologías activas, estas barreras sugieren que el cambio pedagógico requiere acompañamiento institucional y políticas formativas sostenidas (Marcelo et al., 2025; Martínez & Martínez, 2021).

En términos de impacto, los resultados evidenciaron que las metodologías que promueven el aprendizaje significativo generan mejoras especialmente notables en áreas relacionadas a las ciencias exactas, sin embargo, la literatura señala diferencias en los efectos según el nivel educativo, mientras que en educación básica los avances se observan principalmente en comprensión conceptual, en educación superior se destacan mejoras en la resolución de problemas y el razonamiento crítico (Concepción et al., 2022).

La discusión de los hallazgos permite afirmar que el aprendizaje significativo no se produce por la sola presencia de metodologías activas o recursos innovadores, sino por la articulación coherente entre estrategias, contexto, contenidos y mediación docente; los estudios más exitosos fueron aquellos que integraron múltiples dimensiones pedagógicas: activación de conocimientos previos, tareas auténticas, reflexión guiada y evaluación formativa (Nacato et al., 2024; Valdez et al., 2023).

La revisión integrativa evidencia la necesidad de desarrollar nuevas investigaciones que profundicen en la relación entre aprendizaje significativo y contextos híbridos, educación inclusiva y analítica de aprendizaje, aunque algunos estudios exploran estos aspectos, aún existe un vacío en la comprensión de cómo las experiencias de aprendizaje se transforman en entornos flexibles y mediados por tecnologías emergentes (César & Lima, 2024).

Los resultados indican que el aprendizaje significativo continúa siendo un marco teórico robusto y pertinente para orientar la práctica educativa contemporánea, la evidencia empírica analizada muestra avances importantes, pero también subraya la urgencia de fortalecer la formación docente, diversificar las estrategias pedagógicas y promover condiciones institucionales que favorezcan la innovación.

CONCLUSIÓN

La revisión integrativa permitió constatar que el aprendizaje significativo continúa siendo un referente central en la investigación educativa contemporánea, especialmente en contextos que buscan fortalecer la participación del estudiante, la construcción de conocimientos desde experiencias previas y el desarrollo de habilidades de orden superior, los 25 estudios analizados evidencian que las metodologías activas como el aprendizaje basado en proyectos, el aprendizaje colaborativo, el aula invertida y las estrategias metacognitivas constituyen un puente efectivo para promover procesos cognitivos profundos y relevantes, siempre que estén acompañadas de una mediación docente estratégica.

Los resultados muestran que la incorporación de tecnologías educativas no garantiza por sí misma el aprendizaje significativo; más bien, su potencial emerge cuando se integran en escenarios pedagógicos planificados, contextualizados y orientados a la resolución de problemas reales, la evidencia señala que los aprendizajes más relevantes se generan cuando el estudiante asume un rol activo y reflexivo dentro de entornos flexibles que le permiten vincular nuevos saberes con conocimientos previos, intereses personales y situaciones auténticas.

La evidencia analizada destaca la necesidad de continuar investigando cómo diferentes metodologías se adaptan a diversos niveles y contextos educativos, así como de fortalecer estudios longitudinales que permitan comprender los efectos sostenidos de estas prácticas, este trabajo aporta una síntesis actualizada que puede orientar tanto la investigación futura como la toma de decisiones en políticas y prácticas educativas comprometidas con un aprendizaje profundo, activo y transformador.

REFERENCIAS

- Cabanzo, M. H. R., Pacheco, L. del C. C., & Sepulveda, L. G. A. (2025). Aprendizaje Basado en Proyectos ABP para Promover la Lectura Crítica en una Institución Rural. *Revista Latinoamericana de Calidad Educativa*, 2(3), 12–20. <https://doi.org/10.70625/RLCE/260>
- Cedeño-Tuarez, J. G., Miranda-Moreira, K. Y., & Saltos-Intriago, C. (2022). EDUCACIÓN EMOCIONAL PARA APRENDIZAJES SIGNIFICATIVOS. *REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINARIA ARBITRADA YACHASUN* - ISSN: 2697-3456, 6(10), 33–39. <https://doi.org/10.46296/YC.V6I10.0150>
- César, U., & Lima, V. (2024). Aprendizaje Significativo en la educación superior. *Horizontes. Revista de Investigación En Ciencias de La Educación*, 8(34), 1714–1726. <https://doi.org/10.33996/REVISTAHORIZONTES.V8I34.828>
- Codina, L. (2020). *Cómo hacer revisiones bibliográficas tradicionales o sistemáticas utilizando bases de datos académicas = How to do traditional or systematic bibliographic reviews using academic databases*. <https://doi.org/10.14201/orl.22977>
- Concepción, M. S. N., Gaibor, P., Olmedo Chávez Gavilánez, M. S. E., Wilian, M. S., Arteaga, A. Y., Manolo, M. S., & Torres, J. V. (2022). Guía didáctica de la inteligencia espacial en el desarrollo del aprendizaje significativo en niños/as de 4 a 5 años en educación inicial y básica. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinaria*, 6(1), 3134–3151. https://doi.org/10.37811/CL_RCM.V6I1.1710
- De Jesús, N., Roldán, A., Auxiliadora, M., Mirna, B., Espinoza, C., Medardo, F., & Quiñónez, A. (2023). Metodologías Activas para un Aprendizaje Significativo. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinaria*, 7(4), 6930–6942. https://doi.org/10.37811/CL_RCM.V7I4.7453
- García, N. L., & Gutierrez, E. E. (2025). El aprendizaje significativo y su influencia en la práctica clínica en estudiantes de optometría de niveles avanzado. *Revista Latinoamericana de Calidad Educativa*, 2(3), 15–22. <https://doi.org/10.70625/RLCE/218>
- Garrido, C. G., Valdés, R., Jerez, J., & Contreras, M. (2025). La innovación pedagógica en escuelas vulnerables: significados, barreras y oportunidades. *2025 Institute for the Future of Education Conference, IFE 2025*. <https://doi.org/10.1109/IFE63672.2025.11024842>
- Geovanny, C., Herrera, C., & Silva Sánchez, M. (2025). Metodología de aprendizaje basado en proyectos: estrategia innovadora para mejorar el aprendizaje significativo. *South Florida Journal of Development*, 6(8), e5663. <https://doi.org/10.46932/sfjdv6n8-013>
- KOINONIA Santa Ana de Coro Venezuela Juana Giselle Burgos-Macías, F., Giselle Burgos-Macías, J., Cesar Vallejo Piura, U., & Perú, P. (2024). Aprendizaje significativo matemático basado en la educación emocional. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonia*, 9(17), 257–275. <https://doi.org/10.35381/r.k.v9i17.3218>
- Maraza-Vilcanqui, B., & Zevallos-Solís, L. C. (2022). Los mapas conceptuales y el aprendizaje significativo en estudiantes de educación primaria. *Revista Electrónica Educare*, 26(2), 1–16. <https://doi.org/10.15359/REE.26-2.7>
- Marcelo, W., Calapíña, R., Lilibeth, L., Colimba, E., Nolberto, B., Pillajo, J., Andrés, E., & Lituma, C. (2025). Innovación pedagógica con tecnologías digitales y gamificación para potenciar el aprendizaje

- significativo en Matemáticas, Física y Química en la educación superior. *Revista Social Fronteriza*, 5(3). [https://doi.org/10.59814/RESOFRO.2025.5\(3\)731](https://doi.org/10.59814/RESOFRO.2025.5(3)731)
- 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>
- Milena, A., Orozco, M., María, A., & Henao, G. (2013). EL MATERIAL DIDÁCTICO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE APRENDIZAJES SIGNIFICATIVOS. *Revista Colombiana de Ciencias Sociales*, 4(1), 101–108. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=497856284008>
- Moreno-Guaicha, J. A., Salazar-Luna, P. I., & Escobar-Córdova, S. K. (2025). Innovación en estrategias pedagógicas mediante herramientas de inteligencia artificial: Revisión sistemática. *Revista Andina de Educación*, 8(2), 5432–5432. <https://doi.org/10.32719/26312816.5432>
- Ñacato, J. F. V., Alvarado, F. J. B., Alvarado, L. A. L., Bravo, D. Y. C., & Cabezas, M. G. F. (2024). Las Inteligencias Múltiples como Aliadas para el Diseño Universal de Aprendizaje. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(6), 8112–8129. https://doi.org/10.37811/CL_RCM.V8I6.15515
- Otero-Potosí, 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>
- Pichastor, M. B., & Rosaleñ, R. C. (2025). METODOLOGÍAS ACTIVAS, SOSTENIBILIDAD Y OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE. *Etic@net. Revista Científica Electrónica de Educación y Comunicación En La Sociedad Del Conocimiento*, 25(1), 158–184. <https://doi.org/10.30827/ETICANET.V25I1.32696>
- Quicios García, M. del P., & Huesca González, A. M. (2024). Beneficios sociales del uso de las tecnologías emergentes y activas en educación. *Tecnologías Emergentes y Activas En Educación*. <https://doi.org/10.14679/2981>
- Silvana Valdez Valdez, L., Oswaldo, J., Uscamayta, S., Susana, G., & López, L. (2023). Evaluación formativa: retroalimentación, estrategias e instrumentos. *Revista Educación*, 47(2), 1–24. <https://doi.org/10.15517/REVEDU.V47I2.53987>
- Tedja, B., Al Musadieq, M., Kusumawati, A., & Yulianto, E. (2024). Systematic literature review using PRISMA: exploring the influence of service quality and perceived value on satisfaction and intention to continue relationship. *Future Business Journal 2024 10:1*, 10(1), 1–9. <https://doi.org/10.1186/S43093-024-00326-4>
- 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>
- Velazquez, R. V., Zúñiga, K. M., Piguave, C. C., & Garcet, Y. B. (2023). Metodología del aprendizaje basado en problemas como una herramienta para el logro del proceso de enseñanza-aprendizaje. *Revista Científica Sinapsis*, 23(1). <https://doi.org/10.37117/S.V23I1.464>
- Verónica, D., Benalcázar, A., José Muñoz Herrera, E., Campos Ortiz, J. M., Lastra García, E. M., Elizabeth, F., Cabrera, G., Xavier, E., & Flores, G. (2025). Neuroeducación y aprendizaje significativo: Estado actual de la investigación y su aplicación en el aula. *Revista Latinoamericana de Calidad Educativa*, 2(3), 21–27. <https://doi.org/10.70625/RLCE/215>
- Villalobos-López, J. A. (2022). Metodologías Activas de Aprendizaje y la Ética Educativa. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0*, 13(2), 47–58. <https://doi.org/10.37843/rted.v13i2.316>