

JUEGOS EDUCATIVOS CON IA EN EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO DE LOS ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN BÁSICA, QUITO
EDUCATIONAL GAMES WITH AI IN MEANINGFUL LEARNING FOR PRIMARY SCHOOL STUDENTS, QUITO

Autores: ¹Pablo José Chasi Ayabaca, ²Mimsy Giannina León Buestan, ³Jazmin Aracely Sangucho Uvillus y ⁴Carlos Mauricio Troya Santillan.

¹ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0008-1329-2889>

²ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0009-6967-4816>

³ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0001-6203-2337>

⁴ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0007-1564-0034>

¹E-mail de contacto: pchasia@unemi.edu.ec

²E-mail de contacto: mleonb6@unemi.edu.ec

³E-mail de contacto: jsanguchou@unemi.edu.ec

⁴E-mail de contacto: ctroyas@unemi.edu.ec

Afiliación: ^{1*2*3*4*}Universidad Estatal de Milagro, (Ecuador).

Artículo recibido: 30 de Noviembre del 2025

Artículo revisado: 15 de Noviembre del 2025

Artículo aprobado: 27 de Noviembre del 2025

¹Estudiante de Octavo semestre de la carrera de Educación Básica en línea de la Universidad Estatal de Milagro, (Ecuador).

²Estudiante de Octavo semestre de la carrera de Educación Básica en línea de la Universidad Estatal de Milagro, (Ecuador).

³Estudiante de Octavo semestre de la carrera de Educación Básica en línea de la Universidad Estatal de Milagro, (Ecuador).

⁴Licenciado en Ciencias de la Educación, mención Educación Básica, graduado de la Universidad Estatal de Bolívar (Ecuador). Profesor de Educación Primaria – Nivel Tecnológico, egresado del Instituto Superior Pedagógico Los Ríos, (Ecuador). Máster Universitario en Formación del Profesorado de Educación Secundaria, especialidad en Geografía e Historia, titulado por la Universitat de Barcelona, (España).

Resumen

La investigación se centró en determinar la incidencia de la integración de los juegos educativos con inteligencia artificial en el aprendizaje significativo de los estudiantes de educación básica en Quito. Para ello se realizó una investigación básica, de enfoque cuantitativo y diseño no experimental de tipo descriptivo. Se emplearon las técnicas de observación y encuesta, utilizando como instrumentos una ficha de observación y un cuestionario aplicados a una muestra de 18 estudiantes seleccionados mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia. Se concluye que la integración de los juegos educativos con inteligencia artificial incide de manera positiva y significativa en el aprendizaje de los estudiantes, ya que esta herramienta tecnológica promueve la interacción activa, el pensamiento crítico y la construcción autónoma del conocimiento, permitiendo que los contenidos sean asimilados de forma dinámica, contextualizada y duradera.

Palabras clave: **Inteligencia Artificial, Juegos educativos, Aprendizaje**

significativo, Educación básica, Tecnología educativa.

Abstract

The research focused on determining the impact of integrating educational games with artificial intelligence on meaningful learning among elementary education students in Quito. To this end, a basic study was conducted with a quantitative approach and a non-experimental descriptive design. Observation and survey techniques were employed, using an observation sheet and a questionnaire applied to a sample of 18 students selected through non-probabilistic convenience sampling. It is concluded that the integration of educational games with artificial intelligence has a positive and significant impact on student learning, as this technological tool promotes active interaction, critical thinking, and autonomous knowledge construction, allowing the content to be assimilated in a dynamic, contextualized, and lasting manner.

Keywords: **Artificial Intelligence, Educational games, Meaningful learning, Basic education, Educational technology.**

Sumário

A investigação centrou-se em determinar a incidência da integração dos jogos educativos com inteligência artificial na aprendizagem significativa dos estudantes do ensino básico em Quito. Para tal, realizou-se uma investigação básica, de enfoque quantitativo e desenho não experimental de tipo descriptivo. Foram utilizadas as técnicas de observação e inquérito, usando como instrumentos uma ficha de observação e um questionário aplicados a uma amostra de 18 estudantes selecionados mediante uma amostragem não probabilística por conveniência. Conclui-se que a integração dos jogos educativos com inteligência artificial influencia de forma positiva e significativa a aprendizagem dos estudantes, dado que esta ferramenta tecnológica promove a interação ativa, o pensamento crítico e a construção autónoma do conhecimento, permitindo que os conteúdos sejam assimilados de forma dinâmica, contextualizada e duradoura.

Palavras-chave: Inteligência Artificial, Jogos educativos, Aprendizagem significativa, Educação básica, Tecnologia educativa.

Introducción

Herrera y Bedoya (2022) realizó un estudio en Colombia sobre el grado de aprendizaje significativo en alumnos determinó que únicamente un 38% de los estudiantes consigue hacer conexiones entre lo nuevo y lo que ya saben, el resto muestra aprendizajes desvinculados del contexto, los cuales son resultado de una educación enfocada en la repetición y en el cumplimiento rápido del currículo. El análisis también reveló que los educadores se encuentran con restricciones en términos de recursos y tiempo. Así mismo, Álvarez y Cañadas (2024) llevaron a cabo una investigación acerca de lo que conocen los profesores de Educación Básica General sobre el aprendizaje significativo. Realizaron una encuesta a 76 profesores, con un margen de error muestral del 5%. Los hallazgos indican que seis elementos explican el 85,7 % de la

variabilidad de las respuestas asociadas a temas como la formación del profesorado en aprendizaje significativo, las actividades de reflexión escrita y oral. En este orden de ideas, en las observaciones efectuadas en la Institución Educativa "Atahualpa" de Quito, se constató que los alumnos de quinto grado tienen problemas para vincular lo que están aprendiendo con sus saberes anteriores; esto obstaculiza el progreso del aprendizaje significativo, en varias clases, se observó que muchos estudiantes solo se enfocaban en memorizar conceptos y responder a las tareas de manera mecánica. En otro aspecto, los Juegos educativos que incorporan inteligencia artificial se caracterizan por ser espacios de aprendizaje interactivo que emplean algoritmos para ajustarse en tiempo real al nivel del alumno, los sistemas, mediante el análisis de datos acerca de su rendimiento (Troya et al., 2024).

En este sentido, Evmenova et al. (2025) establecen que una propiedad esencial de los juegos educativos con inteligencia artificial es la habilidad de promover la inclusión en entornos de aprendizaje, estas herramientas brindan asistencia concreta para alumnos con diversas necesidades, por ejemplo, adaptaciones en la comunicación, la escritura y el entendimiento de contenidos. A nivel teórico, Los juegos educativos con inteligencia artificial (IA) son herramientas digitales que integran dinámicas lúdicas con algoritmos que personalizan contenidos y retroalimentación según el progreso del estudiante; buscan elevar motivación y rendimiento mediante itinerarios adaptativos y recursos multimedia, además, permiten recopilar y analizar datos de desempeño en tiempo real. Del mismo modo, las dimensiones involucradas en los juegos educativos son: Dimensión Calidad de Contenido: la misma que se refiere a que la información proporcionada en los materiales

educativos digitales cumpla con los estándares de pertinencia, coherencia y veracidad, esto incluye responder de manera clara a los objetivos didácticos establecidos (Mendoza, 2022); Dimensión Adecuación de los objetivos de aprendizaje: que se refiere a la adecuación, claridad y coherencia de los objetivos educativos definidos en un plan de estudios o recurso pedagógico, en relación con las demandas reales de los alumnos (Real y Marcillo, 2021); y la dimensión de motivación: que se refiere al conjunto de elementos internos y externos que motivan al alumno a participar activamente en las tareas académicas Mendoza et al.,(2021).

En esta misma línea, los juegos educativos con inteligencia artificial se sustentan en la teoría del constructivismo propuesta por Piaget en el siglo XX, ya que fomentan el aprendizaje activo y la creación del conocimiento mediante la interacción con entornos dinámicos. La IA posibilita la creación de experiencias adaptativas que se ajustan al grado de desarrollo cognitivo del alumno. Así mismo, El aprendizaje según Kolb en 1984 ocurre por medio de un ciclo que abarca la observación reflexiva, la conceptualización abstracta, la experimentación activa y la experiencia concreta., los juegos que incorporan inteligencia artificial concretan este ciclo al brindar experiencias inmersivas que posibilitan que el alumno enfrente retos importantes. Por otro lado, el aprendizaje es significativo cuando una nueva información adquiere significados mediante una especie de anclaje en la estructura cognitiva preexistente en el estudiante, es decir, cuando el nuevo conocimiento se engancha de forma sustancial, lógica, coherente y no arbitraria en conceptos y proposiciones ya existentes (Baque y Portilla, 2021). Para, Moreira et al., (2021). el aprendizaje significativo es tomado como base en los

métodos de enseñanzas, el mismo que se origina cuando el estudiante es constructor de su propio conocimiento, relacionando los contenidos que posee, con las nuevas estructuras cognitivas. A nivel teórico, este ocurre cuando el estudiante relaciona la nueva información con sus conocimientos previos, construyendo un aprendizaje con mayor significado que favorece la comprensión profunda de los contenidos, de esta manera, lo aprendido puede transferirse a situaciones reales y cotidianas, lo que fortalece la conexión entre teoría y práctica (Fernández et al., 2022).

Del mismo modo, las dimensiones involucradas en el aprendizaje significativo son: Dimensión Comprensión del conocimiento que hace referencia a la habilidad de un individuo para comprender, interpretar y dar significado a la información que recibe, enlazándola con sus conocimientos previos (Quintero y Zamora, 2020); Dimensión Relación con la vida real: se refiere a la habilidad de utilizar los saberes adquiridos en circunstancias cotidianas, prácticas y relevantes, no es suficiente con aprender un concepto de forma teórica, también hace falta vincularlo a experiencias (Sandoval y Guerra, 2020); y la Dimensión Participación activa que es la participación consciente, voluntaria y continua de un individuo en su proceso de aprendizaje, no se restringe a escuchar o recibir información de forma pasiva, sino que requiere interactuar, plantear preguntas (Flores y Riquelme, 2022). En este orden de ideas, el aprendizaje significativo se sustenta en la teoría del aprendizaje por descubrimiento Bruner (1961) donde sostiene que, a través de su Teoría del Aprendizaje por Descubrimiento, que el saber se va formando activamente cuando el alumno interviene en la resolución y exploración de problemas, en vez de recibirla información pasivamente. Así mismo, la Teoría de la Instrucción de Robert Gagné (1965),

sonde manifiesta que el aprendizaje se consigue mediante una serie de condiciones externas e internas, como atraer la atención, estimular los conocimientos previos, guiar la actividad, retroalimentación y valorar el rendimiento. La introducción de juegos educativos con inteligencia artificial en la educación básica es una respuesta a la necesidad de ajustarse a las exigencias de la sociedad digital contemporánea. De acuerdo con Acosta et al., (2022), utilizar recursos educativos fundamentados en la gamificación facilita el desarrollo de destrezas del siglo XXI, como el pensamiento crítico y la solución de problema.

Desde el punto de vista pedagógico, la aplicación de juegos educativos con inteligencia artificial promueve un aprendizaje que es tanto participativo como activo. Gaona et al., (2024) demuestran que, mediante tácticas lúdicas, el empleo de juegos didácticos en ciencias naturales mejora considerablemente el desempeño académico de los alumnos, promoviendo aprendizajes significativos. A nivel práctico, los juegos educativos que emplean IA proporcionan instrumentos para personalizar el aprendizaje de acuerdo con lo que cada alumno necesita, pues la IA puede ser vista como un recurso de aprendizaje que personaliza las actividades e interacciones según las particularidades de cada estudiante, mejorando así el proceso educativo. Para Proaño y Marcillo (2024) esta capacidad de adaptación posibilita que los profesores creen experiencias educativas más eficaces y eficientes. A nivel de pertinencia, la capacidad de los juegos educativos con inteligencia artificial (IA) para estimular a los alumnos y optimizar su desempeño académico pone de manifiesto la relevancia de estos en la enseñanza básica, pues la gamificación consiste en incorporar componentes lúdicos en la educación, promueve que los alumnos se

interesen y participen de manera activa, lo cual ayuda a un aprendizaje con mayor significado. Según Delgado et al., (2025) esta metodología es particularmente importante en la coyuntura actual, en la que los estudiantes están más involucrados que nunca en ambientes digitales. Con ellos se establece la premisa investigativa: ¿Cómo incide la integración de los juegos educativos con IA en el aprendizaje significativo de los estudiantes de educación básica, Quito 2025? Los objetivos que guiaron este estudio fueron: Determinar la incidencia de la integración de los juegos educativos con IA en el aprendizaje significativo de los estudiantes de educación básica, Quito 2025; Analizar cómo la calidad de los contenidos de los juegos educativos con IA incide en la comprensión del conocimiento de los estudiantes de educación básica; Identificar como repercute la adecuación de los objetivos de aprendizaje de los juegos educativos con IA en la relación del conocimiento con la vida real en los estudiantes de educación básica y Establecer el aporte de la motivación generada por los juegos educativos con IA en la participación activa de los estudiantes de educación básica.

Materiales y Métodos

La investigación se clasifica como básica, busca comprender los fundamentos teóricos y pedagógicos sobre cómo los juegos educativos apoyados en inteligencia artificial influyen en el aprendizaje significativo de los estudiantes de educación básica, no se centra únicamente en la aplicación práctica inmediata, sino en generar nuevo conocimiento acerca de los procesos cognitivos, motivacionales y didácticos. La presente Investigación, se realizó bajo el enfoque cuantitativo ya que pretende medir, analizar y comprobar de manera objetiva la incidencia entre el uso de juegos educativos con inteligencia artificial y el aprendizaje significativo en estudiantes de educación

básica. El diseño fue no experimental ya que no se manipulan intencionalmente las variables, sino que se observan y analizan tal como se dan en el contexto natural de los estudiantes de educación básica, en este caso, se busca identificar la relación entre el uso de juegos educativos con inteligencia artificial y el aprendizaje significativo, sin intervenir directamente en las condiciones de los participantes. A nivel te la técnica empleada fue la encuesta y observación, mientras que los instrumentos fueron la ficha de observación y un cuestionario de 30 preguntas estructuradas y aplicadas a 18 estudiantes tomado por un muestreo no probabilístico o por conveniencia de una población de 30 estudiantes; bajo los criterios: estudiantes que estén cursando su quinto grado durante el periodo investigativo; participantes matriculados para poder analizar el aprendizaje significativo. La información obtenida se procesa, se examinan e interpretan los datos mediante estadística descriptiva con ayuda de Excel facilitando así su organización y presentación de manera clara y comprensible.

Resultados y Discusión

De acuerdo con la Tabla 3. Luego de la aplicabilidad instrumental en el objetivo de estudio evidencia que el 41,30% posee un nivel alto en relación la integración de juegos educativos con IA los cuales que permiten planificar, organizar, mantener la atención y evaluar aprendizaje para alcanzar metas, así como el aprendizaje significativo que se refiere a la retención que el sujeto hace al leer, y es capaz de retener la información explícita que; por otro lado, el 42,78% posee un nivel medio de los elementos expresados y finalmente el 15, 93% pose un nivel bajo, en este sentido se presencia que, a medida que se incorporan los juegos educativos con inteligencia artificial en el entorno escolar, se estimula el interés y la participación activa de los estudiantes, lo que

incide directamente en el desarrollo de un aprendizaje significativo. Este impacto se manifiesta cuando los alumnos interactúan con actividades personalizadas que se ajustan a su ritmo y estilo de aprendizaje, favoreciendo la comprensión, la motivación y la construcción autónoma del conocimiento, elementos esenciales para mejorar el rendimiento académico y fortalecer las competencias.

Tabla 1. Determinar la incidencia de la integración de los juegos educativos con IA en el aprendizaje significativo de los estudiantes de educación básica, Quito 2025

ítem	N.	n.	Siempre (alto)	n.	A veces (medio)	n.	Nunca (bajo)
1	18	10	55,6%	6	33%	2	11%
2	18	7	38,9%	11	61%	0	0%
3	18	7	38,9%	6	33%	5	28%
4	18	5	27,8%	9	50%	4	22%
5	18	7	38,9%	9	50%	2	11%
6	18	9	50,0%	6	33%	3	17%
7	18	10	55,6%	6	33%	2	11%
8	18	7	38,9%	8	44%	3	17%
9	18	7	38,9%	7	39%	4	22%
10	18	6	33,3%	11	61%	1	6%
11	18	8	44,4%	10	56%	0	0%
12	18	7	38,9%	5	28%	6	33%
13	18	10	55,6%	6	33%	2	11%
14	18	4	22,2%	11	61%	3	17%
15	18	9	50,0%	5	28%	4	22%
16	18	8	44,4%	8	44%	2	11%
17	18	5	27,8%	11	61%	2	11%
18	18	9	50,0%	5	28%	4	22%
19	18	9	50,0%	7	39%	2	11%
20	18	6	33,3%	11	61%	1	6%
21	18	6	33,3%	6	33%	6	33%
22	18	11	61,1%	4	22%	3	17%
23	18	5	27,8%	8	44%	5	28%
24	18	9	50,0%	7	39%	2	11%
25	18	11	61,1%	5	28%	2	11%
26	18	7	38,9%	8	44%	3	17%
27	18	2	11,1%	13	72%	3	17%
28	18	10	55,6%	4	22%	4	22%
29	18	6	33,3%	10	56%	2	11%
30	18	6	33,3%	8	44%	4	22%
TOTAL	7,43	41,30%	7,7	42,78%	2,86	15,93%	

Fuente: elaboración propia

Tabla 2. Analizar cómo la calidad de los contenidos de los juegos educativos con IA

incide en la comprensión del conocimiento de los estudiantes de educación básica

Ítem	N.	n.	Siempre (alto)	n.	A veces (medio)	n.	Nunca (bajo)
1	18	10	55,6%	6	33%	2	11%
2	18	7	38,9%	11	61%	0	0%
3	18	7	38,9%	6	33%	5	28%
4	18	5	27,8%	9	50%	4	22%
5	18	7	38,9%	9	50%	2	11%
16	18	8	44,4%	8	44%	2	11%
17	18	5	27,8%	11	61%	2	11%
18	18	9	50,0%	5	28%	4	22%
19	18	9	50,0%	7	39%	2	11%
20	18	6	33,3%	11	61%	1	6%
TOTAL	7,3	41%		8,3	46%	2,4	13%

Fuente: elaboración propia

De acuerdo con la Tabla 2 presentada, luego de la aplicabilidad instrumental en el objetivo de estudio, se evidencia que el 41% de los estudiantes posee un nivel alto en relación con la calidad de los contenidos de los juegos educativos con IA, lo cual demuestra un impacto positivo en la comprensión del conocimiento. Este grupo de estudiantes muestra una adecuada capacidad para asimilar la información presentada de forma interactiva y significativa. Por otro lado, el 46% alcanza un nivel medio, lo que refleja que, aunque existe un proceso de comprensión, aún requiere fortalecimiento en aspectos como la interpretación y la aplicación del conocimiento adquirido. Finalmente, el 13% presenta un nivel bajo, evidenciando dificultades en la retención y organización de la información. En este sentido, se aprecia que, a medida que mejora la calidad de los contenidos de los juegos educativos con IA, se potencia la capacidad de los estudiantes para procesar, comprender y aplicar la información, favoreciendo así un aprendizaje más significativo y contextualizado.

De acuerdo con la Tabla presentada, luego de la aplicabilidad instrumental en el objetivo de

estudio, se evidencia que el 45% de los estudiantes posee un nivel alto en relación con la adecuación de los objetivos de aprendizaje dentro de los juegos educativos con IA, lo que incide positivamente en la relación del conocimiento con la vida real. Esto demuestra que los estudiantes logran comprender la utilidad de los contenidos y transferirlos a contextos cotidianos, fortaleciendo su aprendizaje funcional. Por otro lado, el 38% alcanza un nivel medio, lo que indica que, si bien relacionan parte del conocimiento con situaciones reales, aún necesitan reforzar la aplicación práctica de lo aprendido. Finalmente, el 17% presenta un nivel bajo, evidenciando limitaciones para vincular los contenidos con su entorno. En este sentido, se observa que, a medida que se adecúan los objetivos de aprendizaje en los juegos educativos con IA, se potencia la conexión entre el conocimiento escolar y la vida real, promoviendo una educación más significativa y contextual.

Tabla 3. Repercusión de la adecuación de los objetivos de aprendizaje de los juegos educativos con IA en la relación del conocimiento con la vida real

Ítem	N.	n.	Siempre (alto)	n.	A veces (medio)	n.	Nunca (bajo)
6	18	9	50,0%	6	33%	3	17%
7	18	10	55,6%	6	33%	2	11%
8	18	7	38,9%	8	44%	3	17%
9	18	7	38,9%	7	39%	4	22%
10	18	6	33,3%	11	61%	1	6%
21	18	6	33,3%	6	33%	6	33%
22	18	11	61,1%	4	22%	3	17%
23	18	5	27,8%	8	44%	5	28%
24	18	9	50,0%	7	39%	2	11%
25	18	11	61,1%	5	28%	2	11%
TOTAL	8,1		45%	6,8	38%	3,1	17%

Fuente: elaboración propia

Tabla 4. Aporte de la motivación generada por los juegos educativos con IA en la participación activa de los estudiantes

Ítem	N.	n.	Siempre (alto)	n.	A veces (medio)	n.	Nunca (bajo)
11	18	8	44,4%	10	56%	0	0%
12	18	7	38,9%	5	28%	6	33%
13	18	10	55,6%	6	33%	2	11%
14	18	4	22,2%	11	61%	3	17%
15	18	9	50,0%	5	28%	4	22%
26	18	7	38,9%	8	44%	3	17%
27	18	2	11,1%	13	72%	3	17%
28	18	10	55,6%	4	22%	4	22%
29	18	6	33,3%	10	56%	2	11%
30	18	6	33,3%	8	44%	4	22%
TOTAL		6,9	38%	8	44%	3,1	17%

Fuente: elaboración propia

De acuerdo con la Tabla presentada, luego de la aplicabilidad instrumental en el objetivo de estudio, se evidencia que el 38% de los estudiantes posee un nivel alto en relación con la motivación generada por los juegos educativos con IA, la cual incide directamente en la participación activa dentro del proceso de aprendizaje. Este resultado refleja que los estudiantes con mayor interés y entusiasmo logran involucrarse con responsabilidad y constancia en las actividades académicas. Por otro lado, el 44% se ubica en un nivel medio, lo que indica que, aunque muestran disposición y curiosidad, aún requieren estímulos adicionales para mantener su compromiso de manera sostenida. Finalmente, el 17% presenta un nivel bajo, lo que evidencia escasa motivación e interés por participar activamente. En este sentido, se aprecia que, a medida que aumenta la motivación generada por los juegos educativos con IA, se potencia la intervención, el compromiso y la autonomía del estudiante, fortaleciendo su proceso de aprendizaje.

Conclusiones

A partir del estudio realizado, se concluye que la integración de los juegos educativos con inteligencia artificial incide de manera significativa en el aprendizaje significativo de los estudiantes de educación básica en Quito, 2025. Esta herramienta tecnológica favorece la

interacción activa, el pensamiento crítico y la construcción autónoma del conocimiento, permitiendo que el estudiante asimile los contenidos de forma dinámica, contextualizada y duradera. En este sentido, los juegos educativos con IA se consolidan como una estrategia innovadora que transforma los procesos de enseñanza-aprendizaje, potenciando la comprensión y el desarrollo integral del estudiante. El análisis de la calidad de los contenidos de los juegos educativos con IA evidencia que esta variable influye directamente en la comprensión del conocimiento de los estudiantes. Cuando los juegos presentan información clara, coherente y contextualizada, facilitan la asimilación de conceptos y promueven la reflexión y la aplicación de saberes en diferentes contextos. Por tanto, la calidad de los contenidos es un factor determinante para fortalecer las habilidades cognitivas, la retención de información y la comprensión profunda del aprendizaje. En cuanto a la adecuación de los objetivos de aprendizaje dentro de los juegos educativos con IA, se identificó que esta incide en la relación del conocimiento con la vida real. Los juegos que integran metas pedagógicas alineadas con las experiencias cotidianas permiten que los estudiantes comprendan la utilidad del conocimiento y lo apliquen en contextos reales. De esta forma, se fomenta la transferencia de aprendizajes, la resolución de problemas y el desarrollo de competencias prácticas que enriquecen el proceso educativo.

Referencias Bibliográficas

- Acosta, M., Aguayo, J., Ancajima, S., & Delgado, J. (2022). Recursos educativos basados en gamificación. *Docentes 2.0*, 14(1), 28–35. <https://doi.org/10.37843/rted.v14i1.297>
- Álvarez, E., & Cañas, Á. (2024). Aprendizaje significativo en profesores de educación básica general. *Ecos de la Academia*.

- <https://doi.org/10.53358/ecosacademia.v10i19>
- Baque, G., & Portilla, G. (2021). El aprendizaje significativo como estrategia didáctica. *Polo del Conocimiento*, 6(5), 75–86. <https://doi.org/10.23857/pc.v6i5.2632>
- Delgado, R., Farfán, J., Farfán, D., Soto, I., Santivañez, J., & Fuertes, L. (2025). Gamificación y aprendizaje significativo en estudiantes universitarios. *Horizontes*, 9(36), 306–317. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v9i36.920>
- Evmenova, A., Regan, K., Mergen, R., & Hrisseh, R. (2025). Educational games and AI for writing transformation. *Education Sciences*, 15(5). <https://doi.org/10.3390/educsci15050567>
- Fernández, E., Cevallos, H., & Zambrano, J. (2022). Estrategia didáctica para fortalecer el aprendizaje significativo en Ciencias Naturales. *Didáctica Científica*, 8(3), 1015–1035. <https://doi.org/10.23857/dc.v8i3>
- Flores, C., & Riquelme, A. (2022). Factores que intervienen en la participación estudiantil online. *Información, Cultura y Sociedad*, 46, 129–142. <https://doi.org/10.34096/ics.i46.11069>
- Gaona, J., Becerra, E., Ordoñez, E., & Cabezas, S. (2024). El juego como estrategia para aprendizajes significativos en ciencias naturales. *KIRIA*, 2(3), 1–13. <https://doi.org/10.53877/803eey98>
- Herrera, O., & Bedoya, L. (2022). Aprendizajes significativos en terapeutas familiares. *Universidad Católica del Norte*, 67, 249–279. <https://doi.org/10.35575/rvucn.n67a10>
- Mendoza, M. (2022). Calidad de materiales digitales en educación superior. *Horizontes*, 6(24), 854–865. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v6i24.380>
- Mendoza, P., Rivas, J., Freire, J., Ugsha, M., & López, J. (2021). Motivación y aprendizaje significativo. *Invecom*, 5. <https://www.revistainvecom.org/index.php/invecom/article/view/3540/686>
- Moreira, J., Beltrón, R., & Beltrón, V. (2021). Aprendizaje significativo como alternativa transformadora. *Didáctica Científica*, 7, 915–924. <https://doi.org/10.23857/dc.v7i2.1835>
- Proaño, P., & Marcillo, L. (2024). Inteligencia artificial y aprendizaje. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 5(4). <https://doi.org/10.56712/latam.v5i4.2565>
- Quintero, P., & Zamora, O. (2020). Tipos de conocimiento. *Publicación Semestral*, 4. <https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/prepa1/issue/archive>
- Real, C., & Marcillo, C. (2021). Adaptaciones curriculares en entornos virtuales. *Didáctica Científica*, 7(1), 951–970. <https://doi.org/10.23857/dc.v7i1.1750>
- Sandoval, J., & Guerra, A. (2020). Conocimiento situado y vida cotidiana. *Cinta de Moebio*, 68, 120–133. <https://doi.org/10.4067/S0717-554X2020000200120>
- Troya, B., Garcia, S., Medina, P., Campoverde, V., & Bernal, A. (2024). Implementación del gaming impulsado por IA para mejorar el aprendizaje. *Ciencia Latina*, 8(3), 4051–4071. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i3.11611



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 4.0 Internacional. Copyright © Pablo José Chasi Ayabaca, Mimsy Giannina León Buestan, Jazmin Aracely Sangucho Uvillus, Carlos Mauricio Troya Santillan.

