



Aplicación de metodologías activas y su impacto en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Revisión bibliográfica

Application of active methodologies and their impact on the teaching-learning process. Literature review

Aplicação de metodologias ativas e seu impacto no processo de ensino-aprendizagem. Revisão da literatura

Douglas Valentín Ganchozo-Cedeño ^I
douglas931@hotmail.com
<https://orcid.org/0000-0001-6515-3284>

Carlos Rolando Véliz-Cedeño ^{II}
charly_pc4@hotmail.com
<https://orcid.org/0000-0001-9154-8220>

Lucía Karina Paredez-Barcia ^{III}
luciamateito@hotmail.com
<https://orcid.org/0009-0003-4233-5917>

Jessica Elizabeth Pacheco-Arteaga ^{IV}
jerarthzp@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-3736-2115>

Correspondencia: douglas931@hotmail.com

Ciencias de la Educación
Artículo de Investigación

* **Recibido:** 12 de marzo de 2024 * **Aceptado:** 25 de abril de 2024 * **Publicado:** 31 de mayo de 2024

- I. Magister en química mención química ambiental, Universidad Técnica de Manabí Facultad de Ciencias de la Salud, Portoviejo, Ecuador.
- II. Magister en química mención química ambiental, Universidad Técnica de Manabí, Portoviejo, Ecuador.
- III. Licenciada en ciencias de la educación, mención educación general básica, Ecuador.
- IV. Licenciada en ciencias de la educación, mención psicología educativa y orientación vocacional, Ecuador.

Resumen

Es importante destacar que las metodologías activas promueven la participación activa de los estudiantes y Peralta Lara & Guamán Gómez (2020) que recomiendan usar metodologías como: preguntas y respuestas, excursiones, diarios de diálogos, rompecabezas o dramatización, ya que en su trabajo se obtienen excelentes resultados de aprendizaje. Se revisaron artículos científicos que datan desde el 2013 hasta el 2023, los mismos que fueron tomados de revistas indexadas a bases de datos regionales y posteriormente se tomaron los datos más relevantes. De 56 artículos revisados solo 22 involucraban a las dos variables, destacando que todas estas estrategias metodológicas generan motivación y autonomía en los estudiantes. En América del sur existen pocos estudios en base a estas metodologías siendo en su gran mayoría en la educación superior.

Palabras clave: metodologías activas; enseñanza; aprendizaje.

Abstract

It is important to highlight that active methodologies promote the active participation of students and Peralta Lara & Guamán Gómez (2020) recommend using methodologies such as: questions and answers, excursions, dialogue diaries, puzzles or dramatization, since in their work they obtain excellent learning results. Scientific articles dating from 2013 to 2023 were reviewed, which were taken from journals indexed to regional databases and the most relevant data were subsequently taken. Of 56 articles reviewed, only 22 involved the two variables, highlighting that all these methodological strategies generate motivation and autonomy in students. In South America there are few studies based on these methodologies, the vast majority being in higher education.

Keywords: active methodologies; teaching; learning.

Resumo

É importante destacar que as metodologias ativas promovem a participação ativa dos alunos e Peralta Lara & Guamán Gómez (2020) recomendam a utilização de metodologias como: perguntas e respostas, excursões, diários de diálogo, quebra-cabeças ou dramatização, pois em seu trabalho obtêm excelentes resultados de aprendizagem. Foram revisados artigos científicos datados de 2013 a 2023, retirados de periódicos indexados em bases de dados regionais e posteriormente retirados os dados mais relevantes. Dos 56 artigos revisados, apenas 22 envolveram as duas variáveis,

destacando que todas essas estratégias metodológicas geram motivação e autonomia nos alunos. Na América do Sul existem poucos estudos baseados nessas metodologias, sendo a grande maioria no ensino superior.

Palavras-chave: metodologias ativas; ensino; aprendizado.

Introducción

Hoy en día los procesos de enseñanza-aprendizaje son más exigentes con nuevas e innovadoras formas de enseñar, los docentes han cambiado el paradigma dejaron de ser los actores principales del aprendizaje para convertirse en facilitadores del aprendizaje, el rol de los estudiantes también ha cambiado dejaron de ser los receptores del conocimiento para transformarse en los creadores de su propio aprendizaje. Para evaluar los aprendizajes adquiridos en la actualidad, es necesario saber el estilo de aprendizaje, proveer buenas actividades instruccionales, usar técnicas e instrumentos innovadores, todo esto con el fin de hacer de la enseñanza un proceso mejorado donde el estudiante se sienta cómodo aprendiendo (Medina Díaz & Verdejo Carrión, 2020).

Las metodologías activas contribuyen de manera positiva a la educación actual generando motivación en el estudiante para recibir una clase, llevando al proceso de enseñanza-aprendizaje a dejar de ser rígido para ser un proceso flexible donde el estudiante se involucre con una dinámica de clases, para ello existen varias opciones como: la gamificación, el aprendizaje basado en proyectos, el aprendizaje basado en problemas, el aprendizaje basado en competencias, el aula invertida, el aprendizaje basado en juegos, entre otras. Es importante mencionar que las metodologías no buscan que la clase sea un juego al contrario mediante dinámicas o juegos dar la clase o el contenido de cualquier asignatura (Real Ramos & Yunda, 2021).

Existe una amplia gama de metodologías activas, las cuales tienen un enfoque constructivista, porque estas hacen que el estudiante construya su propio conocimiento en el trabajo de Peralta Lara & Guamán Gómez (2020) que recomiendan usar metodologías como: preguntas y respuestas, excursiones, diarios de diálogos, rompecabezas o dramatización; para la enseñanza de estudios sociales. Todo esto con el fin de mejorar la experiencia educativa y que los procesos educativos sean más flexibles, simplificados y autónomos.

Las metodologías activas pueden ayudar de manera significativa en los procesos de enseñanza-aprendizaje generando en el estudiante una autonomía al momento de estudiar, sin embargo para aplicar dichas metodologías muchas veces se requieren recursos que no están al alcance de las

unidades educativas, como por ejemplo la realidad aumentada que requiere de equipos complejos o el aula invertida que requiere que todos los estudiantes posean un dispositivo tecnológico como computadora o teléfono celular y una conexión a internet. Sin embargo, estas metodologías pueden influir positivamente en el rendimiento académico de los estudiantes, ya que son innovadoras y llamativas para los dientes.

El objetivo del presente trabajo es revisar bibliografías que contengan las variables “metodologías activas” y “proceso de enseñanza-aprendizaje”. Para lograr el objetivo planteado se tomará información de distintas bases de datos regionales a fin brindar una narrativa sobre los resultados de diferentes investigaciones en América del sur.

Metodología

La presente investigación tiene una metodología basada en la revisión bibliográfica, porque se revisaron sistemáticamente artículos académicos y documentos relacionados con la variable metodologías activas y con el rendimiento académico. Para lo cual solo se tomaron documentos relevantes que aportaran significativamente al tema del artículo. Para ello se emplearon bases de datos regionales como: Scielo, Google académico, Redalyc y Dialnet que pueden aportar información relevante sobre las metodologías activas aplicadas en América del sur durante los últimos 10 años.

Los criterios para seleccionar la información fueron los siguientes.

- Los documentos fueran de bases de datos regionales.
- Las palabras claves en la búsqueda fueron “Metodologías activas” “Aula invertida” “ABP” “Aprendizaje basado en la investigación” “Gamificación” “Realidad aumentada” “Aprendizaje basado en juegos”.
- Los trabajos debían de haberse realizado en América del sur.
- Los estudios debían de estar publicados entre el año 2013 y 2023.
- Los trabajos debían de estar escritos en inglés, portugués o español.

La organización de la información será desde los artículos o documentos de mayor antigüedad hasta los más actualizados, para seleccionar de manera correcta la información se revisará primeramente el resumen, los resultados y las conclusiones de los mismos, posteriormente se tomará la información con mayor relevancia para investigación.

Finalmente se revisará la validez de la información seleccionada en el proceso anterior en base a la revista donde se publicó dicho artículo, que debería como mínimo estar indexada a Latindex 2.0 o Scielo. Una vez se haya verificado la validez de los documentos se realizará un análisis de cada una de los trabajos seleccionados, para proceder a hacer una narrativa de los mismos y una argumentación crítica de estos.

Desarrollo

Metodologías activas

Las metodologías activas son enfoques pedagógicos que colocan al estudiante en el centro del proceso de aprendizaje. A diferencia de la enseñanza tradicional, en la que el docente desarrolla el papel protagónico del proceso de enseñanza-aprendizaje, las metodologías activas promueven la participación activa de los estudiantes, fomentando la curiosidad, el pensamiento crítico y la resolución de problemas (Medina Díaz & Verdejo Carrión, 2020).

Entre las metodologías activas más frecuentes están el aprendizaje basado en proyectos, el aprendizaje cooperativo, el estudio de caso, el debate, el juego de roles y el aprendizaje basado en problemas; sin embargo, existen otras metodologías que no se mencionan, pero presentan una gran relevancia en los procesos de enseñanza-aprendizaje como: el aula invertida, la realidad aumentada, la gamificación, el aprendizaje basado en juegos.

Aprendizaje basado en proyectos

El aprendizaje basado en proyectos (ABP) es una estrategia metodológica que implica el diseño y desarrollo de proyectos que requieren que los estudiantes investiguen y resuelvan problemas del mundo real. En lugar de aprender mediante la memorización de los contenidos, dejando que los estudiantes adquieran conocimientos y habilidades al abordar situaciones auténticas. El ABP también puede definirse como una modalidad de enseñanza centrada en tareas para conseguir o lograr un objetivo que es el producto final (Botella Nicolás & Ramos Ramos, 2019).

Aprendizaje cooperativo

El aprendizaje cooperativo es un enfoque educativo que se basa en la idea de que el aprendizaje es un proceso social en el que los estudiantes pueden beneficiarse mutuamente trabajando juntos. En lugar de la competencia entre compañeros, el aprendizaje cooperativo fomenta la colaboración y

el apoyo mutuo. Los estudiantes trabajan en grupos pequeños para lograr los objetivos de aprendizaje. Para Paredes León & Ramos Serpa (2020) el aprendizaje cooperativo se expone como una estrategia pedagógica innovadora donde el aprendizaje es compartido y ve a la educación desde el ámbito social, fomentando la inteligencia interpersonal.

Aprendizaje basado en problemas

Es una estrategia de enseñanza aprendizaje que coloca al estudiante en situaciones que simulan problemas auténticos, desafíos para aplicar sus conocimientos y para encontrar posibles soluciones a los mismos, en lugar de recibir la información de manera pasiva, el estudiante se convierte en un investigador, explorando soluciones para dicho problema. Para Bermúdez Mendieta (2021) el aprendizaje basado en problemas ayuda a mejorar en los estudiantes de secundaria el pensamiento crítico y a aumentar exponencialmente su rendimiento académico, ya que esta metodología se basa en el descubrimiento y en el estudio guiado; todo esto para favorecer la comprensión.

El aula invertida

Es un enfoque pedagógico que transfiere la responsabilidad de la instrucción en un cincuenta por ciento al hogar, a través de recursos multimedia. Los estudiantes con esta metodología revisan los materiales antes de ir a la clase presencial, permitiéndoles a estos adquirir los conocimientos a su propio ritmo y tiempo. La metodología del aula invertida permite a los estudiantes desarrollar actividades que los docentes crean para la enseñanza de determinada asignatura, esta metodología también permite involucrar de mejor manera a todos los actores del proceso educativo dándole más responsabilidades (Sandobal Verón et al., 2021).

Aprendizaje basado en juegos

Es una estrategia educativa que combina el juego con los contenidos de una determinada asignatura con entornos lúdicos, esta estrategia no solo busca captar la atención del estudiante, también busca motivarlo, a su vez esta estrategia permite una mayor colaboración y competitividad en los grupos estudiantiles. Para Real Ramos & Yunda (2021) El ABJ es una estrategia que mejora el aprendizaje mediante la interacción directa del estudiante con un juego enfocado a brindar ciertos contenidos,

esto permite que el docente se motive, sea más competente, pueda resolver problemas y aumente significativamente su rendimiento académico.

Gamificación

Según Torres Toukoumidis & Marin Mateos (2017) la gamificación es una estrategia no lúdica que involucra entornos digitales de juegos enfocados hacia la enseñanza de determinados contenidos, en la gamificación está orientada a obtener determinadas metas y la resolución de problemas. La gamificación en la educación es una estrategia que implica crear dinámicas y conceptos para un determinado juego que no es más que un entorno gamificado para ello debe existir en dicho entorno una cantidad de puntos, niveles, desafíos y recompensas; haciendo del proceso de enseñanza-aprendizaje un proceso atractivo y novedoso.

Realidad Aumentada

La realidad aumentada es un instrumento activo que permite a los estudiantes construir un nuevo conocimiento basado en la interacción con objetos virtuales, si bien es cierto esta estrategia no es nueva y novedosa porque fue acuñada en 1992, en la actualidad debe ser considerada muy relevante con el uso y aplicación de las TIC (Rial Costa et al., 2022). La realidad aumentada puede ser considerada como una herramienta que combina el mundo físico con el digital, creando experiencias de aprendizaje innovadoras, a diferencia de la realidad virtual, esta mejora la realidad física con la inclusión de elementos virtuales.

Resultados y discusión

De 56 artículos revisados cuyas revistas están indexadas a bases de datos regionales, de los cuales 22 de los mismos involucran al proceso de enseñanza- aprendizaje y ciertas metodologías activas, se puede mencionar en que la mayoría de estos se obtienen buenos resultados de aprendizaje, sin embargo, en unos pocos no se obtiene los resultados deseados, a continuación, se detallan los resultados más relevantes de esta revisión.

Las metodologías activas tienen una gran influencia en el rendimiento académico de los estudiantes en distintas etapas de la formación de una persona, ya sea en la etapa escolar, en secundaria o en la universidad. En América latina estas metodologías son relevantes dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje, muchas veces se combinan entre ellas, si bien es cierto que al momento de evaluar

dichas metodologías no se toman en cuenta variables que pueden influir en el rendimiento académico de los estudiantes como: el estilo de aprendizaje, el material didáctico, el entorno sociocultural de los estudiantes, entre otros; en la mayoría de casos se ha obtenido excelentes resultados de aprendizaje.

En el trabajo de Jarrín Miranda (2023) se muestra la aplicación de las metodologías activas en un entorno de aprendizaje virtual como lo es la modalidad e-learning, con un enfoque conectivista, se obtuvieron resultados positivos mejorando la comunicación entre docentes y estudiantes y estimulando el pensamiento crítico. Para Gómez Carrasco et al (2017) los docentes de la nueva época deben aplicar metodologías nuevas y conjugarlas con el uso de la tecnología, ambos autores coinciden en la aplicación de las nuevas metodologías uno obteniendo resultados prácticos y otro haciendo un análisis histórico sobre dichas metodologías.

Tabla 1

Resultados relevantes obtenidos de la revisión bibliográfica.

Metodología Activa	Criterios de algunos autores
Aula invertida	La gamificación junto al aula invertida son más eficientes y ayudan a mejorar aspectos como: la motivación, la autonomía y el rendimiento académico (Carpena Arias & Esteve Mon, 2022).
Aprendizaje basado en proyectos	El aprendizaje basado en proyecto nace de la orientación vocacional de cada docente, convirtiéndose en una actividad que nace de distintas realidades y proyecciones a través de la exploración y la creación de proyectos (Villanueva Morales et al., 2022).
Aprendizaje basado en problemas	El ABP puede ser una metodología transversal, pudiéndose aplicar en distintas áreas del conocimiento y a la vez interdisciplinaria, sin embargo falta una gran cantidad de estudios que refuercen lo buena que puede ser esta metodología (Padilla & Flórez, 2021).
Gamificación	La gamificación hace que las clases sean mas divertidas y motivadoras, fomentan el aprendizaje cooperativo y permite transferir el conocimiento más allá del aula, favoreciendo el rendimiento académico (Rodríguez et al., 2022).
Realidad aumentada	La realidad aumentada (RA) puede ser una metodología excelente, pero requiere de muchos recursos tecnológicos y muchas veces hay limitaciones también en la falta de conocimiento sobre ciertos programas donde se aplica

	la RA. Pero los beneficios también son muchos en cuanto a creación de tecnologías (Nolasco de Almeida Mello & Cabero Almenara, 2019)
Aprendizaje basado en juegos	El ABJ resulta útil para abordar una evaluación inicial, porque el maestro evaluar las acciones del estudiantado mediante la observación, además esta metodología favorece la practica educativa, ya que el docente siente las actividades como parte del juego y no como una obligación académica (Prieto & Aguilar, 2022).

Nota. en esta tabla solo se muestran resultados que hacían mención a las dos variables de la investigación

Como se muestra en la tabla 1 el aula invertida puede funcionar mejor añadiendo otras metodologías activas, aunque Laura Quispe & Almanza Ope (2020) mencionan que esta metodología aplicada por si sola requiere un tiempo de adaptación para los estudiantes y competencias digitales apropiadas por parte de los docentes, posterior a este proceso presenta grandes ventajas como: la autonomía del estudiantado, la corresponsabilidad de los docentes y la participación activa de los mismos. Sin embargo, también pueden existir limitaciones como la escasez de recursos tecnológicos o la falta de interés por parte del estudiantado.

En el aprendizaje basado en proyectos es importante destacar que la creación de un determinado proyecto puede nacer de las preferencias individuales de cada docente. Según Vargas et al (2020) con el ABP los estudiantes aprenden de forma autónoma pero es necesario la implementación de las TIC para mejorar los resultados de aprendizaje y la preparación que tenga el docente también resulta muy significativa porque este se convierte en un creador de escenarios de aprendizaje. El ABP brinda resultados satisfactorios en la mayoría de trabajos revisados sin embargo es importante mencionar que para realizar los proyectos se necesitan de recursos materiales y tecnológicos, y si no se cuenta con estos el ABP presentaría desventajas muy importantes.

El aprendizaje basado en problemas es una metodología que se puede aplicar en cualquier área del conocimiento sin embargo es importante que los docentes tengan un gran nivel de preparación porque van a ser guías del aprendizaje y por parte de los estudiantes se necesita que tengan autonomía y compromiso. Lozano Ramírez (2020) menciona que el estudiante debe tener habilidades de comunicación, interacción, toma de decisiones, de análisis y de evaluación de problemas; y el rol del docente es solo ser un facilitador. En todos los trabajos leídos mencionan que como técnica es poco aplicado en el ámbito de la enseñanza, ya que los estudiantes deben tener capacidades cognitivas avanzadas.

La gamificación es una técnica de aprendizaje que necesita de recursos tecnológicos y de un docente creador de contenidos para su aplicación. Para Pegalajar Palomino (2021) la principal limitación de esta estrategia es la falta de estudios sobre la misma, por el contrario en los pocos estudios que existen resulta ser una metodología innovadora que aumenta la motivación en los estudiantes.

La realidad aumentada provoca una mejora motivacional, pero esta metodología no se ha aplicado en gran medida, sin embargo resulta novedosa en el campo educativo, mas bien se convierte en un recurso emergente en algunas instituciones educativas (Gómez García et al., 2019). Para Sáez López et al (2019) la realidad aumentada ofrece resultados significativos en cuanto a la motivación, a la búsqueda de información, en la diversión al momento de estudiar, en el aprendizaje colaborativo; pero a la vez esta metodología requiere de una planificación coordinada y exacta de todas las actividades lúdicas. Es muy importante destacar que esta metodología requiere de muchos recursos tecnológicos y si bien es novedosa, solo su aplicación en un aula de clases requeriría de mucho dinero y no sería viable en lugares de escasos recursos económicos.

El aprendizaje basado en juegos es una metodología bastante activa, pero requiere de un gran diseño de acuerdo a la asignatura que se va a impartir, ya sea de manera virtual o de manera presencial. En el trabajo de (González Pérez & Álvarez Serrano, 2022) que es una metodología de carácter social y contextual que permite estructurar de una manera mas sencilla los aprendizajes formales, además de fortalecer el aprendizaje cooperativo. Según Illescas Cárdenas et al (2020) esta estrategia de enseñanza suele ser muy efectiva y flexible en cuanto a los recursos, pero si no se le da el enfoque correcto no se obtendrán buenos resultados de aprendizaje. En algunas asignaturas que requieren de un buen nivel cognitivo como matemática y lengua y literatura es optima una estrategia como esta, porque genera una conexión entre los contenidos y los aprendizajes.

Conclusiones

Existieron muchos artículos que contenían las variables “metodologías activas” y “proceso de enseñanza-aprendizaje” sin embargo solo se seleccionaron 22 de ellos debido a la poca relevancia que presentaron la mayoría.

En base a la revisión bibliográfica se puede afirmar que estas mejoran la motivación de los estudiantes, obteniendo así buenos resultados de aprendizaje en su gran mayoría, pero en la mayoría de países de América del sur están limitadas por la falta de recursos tecnológicos.

Algo significativo que se puede recalcar de esta revisión es que estas metodologías suelen ser muy buenas siempre que se les brinde el enfoque y la preparación adecuados.

Es importante seguir aplicando estas metodologías activas en el ámbito educativo, porque hay muy pocos estudios a nivel de América del sur sobre estas y la mayoría son en la educación superior, sería significativo que se hicieran investigaciones en otras etapas del desarrollo cognitivo como la primaria y la secundaria.

Referencias

1. Bermúdez Mendieta, J. (2021). El aprendizaje basado en problemas para mejorar el pensamiento crítico: revisión sistemática. *INNOVA Research Journal*, 6(2), 77–89. <https://doi.org/10.33890/innova.v6.n2.2021.1681>
2. Botella Nicolás, A. M., & Ramos Ramos, P. (2019). Investigación-acción y aprendizaje basado en proyectos: Una revisión bibliográfica. *Perfiles Educativos*, 40(163), 109–122.
3. Carpena Arias, J., & Esteve Mon, F. (2022). Aula invertida gamificada como estrategia pedagógica en la educación superior: Una revisión sistemática. *Edutec*, 80, 84–98. <https://doi.org/10.21556/edutec.2022.80.2435>
4. Gómez Carrasco, C. J., Miralles Martínez, P., & Chapman, A. (2017). Los procedimientos de evaluación en la clase de historia. Un análisis comparativo a través de las opiniones de los docentes en formación en España e Inglaterra. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación Del Profesorado*, 20(2), 45. <https://doi.org/10.6018/reifop/20.2.284631>
5. Gómez García, G., Rodríguez Jiménez, C., & Marín Marín, J. A. (2019). La trascendencia de la Realidad Aumentada en la motivación estudiantil. Una revisión sistemática y meta-análisis. *Alteridad*, 15(1), 36–46. <https://doi.org/10.17163/alt.v15n1.2020.03>
6. González Pérez, A., & Álvarez Serrano, A. (2022). Aprendizaje basado en juegos para aprender una segunda lengua en educación superior. *Innoeduca. International Journal of Technology and Educational Innovation*, 8(2), 114–128. <https://doi.org/10.24310/innoeduca.2022.v8i2.13858>

7. Illescas Cárdenas, R. C., García Herrera, D. G., Erazo Álvarez, C. A., & Erazo Álvarez, J. C. (2020). Aprendizaje Basado en Juegos como estrategia de enseñanza de la Matemática. *Cienciamatria*, 6(1), 533–552. <https://doi.org/10.35381/cm.v6i1.345>
8. Jarrín Miranda, J. J. (2023). Aplicación de metodologías activas en modalidad e-learning en el año 2022: caso carrera de comunicación. *Revista Científica UISRAEL*, 10(1), 99–114. <https://doi.org/10.35290/rcui.v10n1.2023.682>
9. Laura Quispe, C. D., & Almanza Ope, L. A. (2020). Repensando la Educación Superior Técnica: Implementación del modelo flipped classroom como posibilidad de nuevas formas de aprendizaje. *Revista Andina de Educación*, 3(2), 10–15. <https://doi.org/10.32719/26312816.2020.3.2.2>
10. Lozano Ramírez, M. C. (2020). El aprendizaje basado en problemas en estudiantes universitarios. *Tendencias Pedagógicas*, 37, 90–103. <https://doi.org/10.15366/tp2021.37.008>
11. Medina Díaz, M. del R., & Verdejo Carrión, A. L. (2020). Validez y confiabilidad en la evaluación del aprendizaje mediante las metodologías activas. *Alteridad*, 15(2), 270–284. <https://doi.org/10.17163/alt.v15n2.2020.10>
12. Nolasco de Almeida Mello, G., & Cabero Almenara, J. (2019). Realidad aumentada en la enseñanza de hormigón reforzado: percepción de los alumnos. *Alteridad*, 15(1), 12–24. <https://doi.org/10.17163/alt.v15n1.2020.01>
13. Padilla, L., & Flórez, E. (2021). El Aprendizaje Basado En Problemas (ABP) En La Educación Matemática en Colombia. *Revista Boletín REDIPE*, 2, 318–328.
14. Paredes León, W. R., & Ramos Serpa, G. (2020). El aprendizaje cooperativo, educación desde la participación social en estudiantes de bachillerato. *Revista Científica UISRAEL*, 7(2), 75–92. <https://doi.org/10.35290/rcui.v7n2.2020.300>
15. Pegalajar Palomino, M. del C. (2021). Implicaciones de la gamificación en Educación Superior: una revisión sistemática sobre la percepción del estudiante. *Revista de Investigacion Educativa*, 39(1), 169–188. <https://doi.org/10.6018/RIE.419481>
16. Peralta Lara, D., & Guamán Gómez, V. (2020). METODOLOGÍAS ACTIVAS PARA LA ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIOS SOCIALES. *Metodologías Activas Para La Enseñanza Y Aprendizaje De Los Estudios Sociales*, 3, 1–10. <http://institutojubones.edu.ec/ojs/index.php/societec/article/view/62/414>

17. Prieto, J. L., & Aguilar, G. F. (2022). Aprendizaje basado en juegos para la evaluación inicial en educación física en adolescentes españoles Game-based learnig for initial evaluation in physical education in Spanish adolescents. *Retos*, 46, 683–693.
<https://doi.org/10.47197/retos.v46.94561>
18. Real Ramos, Y. A., & Yunda, J. G. (2021). Aprendizaje basado en el juego aplicado a la enseñanza de la historia de la arquitectura prehispánica. *Estoa*, 10(19), 67–75.
<https://doi.org/10.18537/est.v010.n019.a06>
19. Rial Costa, M., Rial Costa, S., & Sánchez Oropeza, G. (2022). Realidad aumentada en los PPEA. Estudio en alumnado de secundaria. *Revista Científica UISRAEL*, 9(3), 149–174.
<https://doi.org/10.35290/rcui.v9n3.2022.614>
20. Rodríguez, Á., Cañar, N., Gualoto, O., Jhon, C., & Morales, J. (2022). Los beneficios de la gamificación en la enseñanza de la Educación Física: revisión sistemática. *POCAIP, Revista Científica, Dominio de Las Ciencias*, 7(2), 662–681.
<http://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/indexhttps://orcid.org/0000-0002-9473-7403>
21. Sáez López, J., Sevillano García, L., & Pascual Sevillano, M. (2019). Aplicación del juego ubico con realidad aumentada en educación primeria.
22. Sandobal Verón, V. C., Marín, B., & Barrios, T. H. (2021). El aula invertida como estrategia didáctica para la generación de competencias: una revisión sistemática. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 24(2), 285.
<https://doi.org/10.5944/ried.24.2.29027>
23. Torres-Toukoumidis, A., & Marin-Mateos, P. (2017). Gamificación en aplicaciones móviles para servicios bancarios de España. *Retos*, 7(13), 27.
<https://doi.org/10.17163/ret.n13.2017.02>
24. Vargas, N., Niño, J., & Fernández, F. (2020). Aprendizaje basado en proyectos mediados por tic para superar dificultades en el aprendizaje de operaciones básicas matemáticas. *Revista Boletín Redipe*, 3, 167–180.
<https://revista.redipe.org/index.php/1/article/view/943>
25. Villanueva Morales, C., Ortega Sánchez, G., & Díaz Sepúlveda, L. (2022). Aprendizaje Basado en Proyectos: metodología para fortalecer tres habilidades transversales. *Revista*

de Estudios y Experiencias En Educación, 21(45), 433–445.
<https://doi.org/10.21703/0718-5162.v21.n45.2022.022>

© 2024 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).