Revista Multidisciplinaria Perspectivas Investigativas
Multidisciplinary Journal Investigative Perspectives
Vol. 4(Especial educación), 39-47, 2024
https://doi.org/10.62574/rmpi.v4iespecial.244

Metodologías activas y compromiso estudiantil: Evaluando el efecto en la motivación y el rendimiento académico

Active methodologies and student engagement: Evaluating the effect on motivation and academic performance

María Elena Valencia-Quintero
maría.valencia@quito.gob.ec
Secretaría de Educación, Recreación y Deporte del DMQ, UEM Eugenio Espejo, Quito, Pichincha, Ecuador
https://orcid.org/0009-0008-1400-8544

Sonia del Pilar Tabango-Sánchez
sonia.tabango@quito.gob.ec
Secretaría de Educación, Recreación y Deporte del DMQ, UEM Eugenio Espejo, Quito, Pichincha, Ecuador
https://orcid.org/0009-0001-7465-052X

María Patricia Ramos-Caiza
maria.ramos@quito.gob.ec
Secretaría de Educación, Recreación y Deporte del DMQ, UEM Rafael Alvarado, Quito, Pichincha, Ecuador
https://orcid.org/0009-0005-1945-9887

Luis Aníbal Sulca-Cruz
luis.sulca@quito.gob.ec
Secretaría de Educación, Recreación y Deporte del DMQ, UEM San francisco de Quito, Pichincha, Ecuador
https://orcid.org/0009-0007-4427-6737

RESUMEN

Las metodologías activas han emergido como herramientas pedagógicas esenciales para transformar los procesos educativos tradicionales, enfrentando los desafíos de motivación, compromiso estudiantil y rendimiento académico. En este sentido, se presenta como objetivo analizar las metodologías activas y el compromiso estudiantil desde la motivación y el rendimiento académico. La investigación adoptó una metodología descriptiva documental, el proceso se basó en la revisión sistemática de 17 artículos científicos. Las metodologías activas constituyen una innovación pedagógica fundamental que sitúa al estudiante como protagonista de su propio aprendizaje, promoviendo la motivación intrínseca, la autonomía y el desarrollo de competencias transversales esenciales como el pensamiento crítico, la colaboración y la creatividad. Estas estrategias, al integrar enfoques participativos y dinámicos, transforman el proceso educativo, favoreciendo aprendizajes significativos y pertinentes.

Descriptores: aprendizaje activo; método de aprendizaje; trabajos prácticos. (Fuente: Tesauro UNESCO).

ABSTRACT

Active methodologies have emerged as essential pedagogical tools to transform traditional educational processes, facing the challenges of motivation, student engagement and academic performance. In this sense, the objective is to analyse active methodologies and student engagement from the perspective of motivation and academic performance. The research adopted a descriptive documentary methodology, the process was based on the systematic review of 17 scientific articles. Active methodologies constitute a fundamental pedagogical innovation that places the student as the protagonist of his or her own learning, promoting intrinsic motivation, autonomy and the development of essential transversal competences such as critical thinking, collaboration and creativity. These strategies, by integrating participatory and dynamic approaches, transform the educational process, favouring meaningful and relevant learning.

Descriptors: activity learning; learning methods; practical work (learning method). (Source: UNESCO Thesaurus).

Recibido: 15/10/2024. Revisado: 28/10/2024. Aprobado: 27/11/2024. Publicado: 04/12/2024.
Sección artículos de investigación

INTRODUCCIÓN

Las metodologías activas han emergido como herramientas pedagógicas esenciales para transformar los procesos educativos tradicionales, enfrentando los desafíos de motivación, compromiso estudiantil y rendimiento académico. Estas estrategias, caracterizadas por su enfoque centrado en el estudiante y su énfasis en la participación activa, trascienden la simple transmisión de contenidos, fomentando aprendizajes significativos y sostenibles (Ganfornina et al., 2023; Miranda-Bajaña & Choez-Calderón, 2024). Su implementación, basada en principios constructivistas, ha demostrado ser eficaz para promover el desarrollo de competencias cognitivas, sociales y emocionales, esenciales para los entornos educativos y laborales contemporáneos (Kim & Castelli, 2021; Ferriz-Valero et al., 2020).

El aula invertida, la gamificación, el aprendizaje basado en proyectos (ABP) y el aprendizaje basado en problemas (ABP) son ejemplos paradigmáticos de estas metodologías, cada una adaptada a contextos y objetivos específicos. Según estudios recientes, estas estrategias no solo aumentan el compromiso académico, sino que también mejoran indicadores clave como la retención de conocimientos, la colaboración y la capacidad de resolución de problemas (Castro-Valle et al., 2023; Yeleussizkyzy et al., 2023). En particular, el aprendizaje basado en proyectos y problemas conecta a los estudiantes con situaciones del mundo real, promoviendo un aprendizaje aplicado y crítico, mientras que la gamificación utiliza elementos lúdicos para incrementar la motivación intrínseca y extrínseca (Kim & Castelli, 2021).

Sin embargo, la eficacia de estas metodologías depende en gran medida del diseño pedagógico, la formación docente y el contexto educativo en el que se implementan. En escenarios con recursos limitados o desigualdades estructurales, como aquellos descritos por Vargas et al. (2018) y González-García (2024), su adopción enfrenta barreras significativas que pueden limitar su alcance y sostenibilidad. En este contexto, el rol del docente adquiere una dimensión transformadora, actuando como mediador del aprendizaje, diseñador de experiencias educativas personalizadas y líder en la innovación pedagógica (Villalobos-López, 2022).

Estas metodologías permiten el desarrollo de competencias transversales, como el pensamiento crítico, la colaboración y la autonomía, esenciales para una formación integral. Estudios como los de Castro-Valle et al. (2023) enfatizan que el aprendizaje basado en proyectos facilita la conexión entre la teoría y la práctica, mientras que Yeleussizkyzy et al. (2023) destacan su relevancia para la inclusión de estudiantes con necesidades educativas específicas. En contextos universitarios, la gamificación y el aula invertida han mostrado ser particularmente efectivas para abordar la desmotivación y aumentar la interacción en espacios de aprendizaje (Ganfornina et al., 2023; Ferriz-Valero et al., 2020).

En este sentido, se presenta como objetivo analizar las metodologías activas y el compromiso estudiantil desde la motivación y el rendimiento académico.

Marco referencial

Las metodologías activas han emergido en el ámbito educativo, reconfigurando el papel del docente y del estudiante en el proceso de enseñanza-aprendizaje, fundamentadas en los principios del constructivismo y el aprendizaje centrado en el estudiante, estas estrategias promueven una participación activa, reflexiva y autónoma en el aprendizaje, desafiando los modelos tradicionales centrados en la transmisión unidireccional de conocimientos (González-García, 2024; Vargas et al., 2018).

El enfoque transformador de las metodologías activas

Las metodologías activas incluyen diversas estrategias que buscan situar al estudiante como protagonista de su aprendizaje, entre las más reconocidas se encuentran el aula invertida, el aprendizaje basado en proyectos (ABP), el aprendizaje basado en problemas (ABP) y la gamificación. Estas herramientas no solo potencian la adquisición de conocimientos, sino que

también refuerzan competencias transversales como el pensamiento crítico, la resolución de problemas y la colaboración, elementos esenciales para enfrentar los retos del siglo XXI (Castro-Valle et al., 2023; Ganfornina et al., 2023).

1. **Aula invertida:** Esta metodología transforma la estructura tradicional del aula al trasladar el aprendizaje teórico al ámbito individual y reservar el espacio presencial para actividades prácticas, debates y resolución de problemas en equipo. Estudios como los de Ganfornina et al. (2023) y Yeleussizkyzy et al. (2023) destacan cómo este enfoque fomenta la autonomía, el pensamiento crítico y el aprendizaje autodirigido, generando un impacto positivo en el rendimiento académico.

2. **Aprendizaje basado en proyectos y problemas:** Según Castro-Valle et al. (2023) y Valverde-Gutiérrez y Esteves-Fajardo (2023), estas metodologías permiten a los estudiantes aplicar conocimientos en contextos reales y desarrollar habilidades prácticas. Esto fomenta un aprendizaje profundo, conectado con las demandas sociales y laborales, a la vez que fortalece el sentido de relevancia y propósito en el proceso educativo.

3. **Gamificación:** La integración de dinámicas de juego en el entorno educativo ha mostrado un impacto significativo en la motivación y el compromiso estudiantil. Ferriz-Valero et al. (2020) y Kim y Castelli (2021) subrayan que la gamificación, mediante el uso de elementos como recompensas, niveles y desafíos, crea un entorno de aprendizaje estimulante que mejora tanto la actitud como el rendimiento de los estudiantes.

Motivación estudiantil como clave del éxito académico

La motivación, entendida como el motor que impulsa al estudiante a participar y comprometerse con el aprendizaje, es uno de los factores más influyentes en el rendimiento académico. Las metodologías activas, al fomentar la interacción, la curiosidad y el sentido de logro, incrementan tanto la motivación intrínseca como la extrínseca (Amores-Valencia et al., 2022; Miranda-Bajaña & Choez-Calderón, 2024), la gamificación se ha mostrado particularmente efectiva para mantener el interés de los estudiantes, al transformar actividades educativas en experiencias dinámicas y gratificantes (Kim & Castelli, 2021).

La motivación también se ve favorecida por la personalización del aprendizaje, característica intrínseca de las metodologías activas. Estrategias como el aprendizaje basado en proyectos y problemas permiten a los estudiantes explorar temas de interés personal, conectar con sus propias experiencias y participar activamente en la construcción del conocimiento (Flor-García & Obaco-Soto, 2024; Vargas et al., 2018).

Rendimiento académico como efecto transformador de la participación activa

El rendimiento académico, tradicionalmente medido a través de resultados cuantitativos, se ve enriquecido por las metodologías activas, que amplían la definición de éxito educativo. Estas estrategias no solo mejoran las calificaciones, sino que también fortalecen competencias críticas y habilidades transferibles, esenciales para el aprendizaje a lo largo de la vida (Villalobos-López, 2022; Muntaner-Guasp et al., 2020).

Los estudios revisados indican que el impacto positivo de las metodologías activas en el rendimiento académico se debe a varios factores: el aumento del tiempo de compromiso efectivo, la mejora de la comprensión conceptual y la integración de experiencias prácticas que conectan la teoría con la práctica (Ganfornina et al., 2023; Miranda-Bajaña & Choez-Calderón, 2024).

El papel del docente como facilitador del aprendizaje activo

El éxito de las metodologías activas depende en gran medida del rol del docente como facilitador y mediador del aprendizaje. Este rol requiere una formación específica que integre competencias en el diseño y la implementación de estrategias activas, así como en el uso de

tecnologías educativas que potencien el aprendizaje significativo (Silva-Quiroz & Maturana-Castillo, 2017).

Por consiguiente, el docente debe ser capaz de crear un entorno inclusivo y equitativo, donde todos los estudiantes tengan oportunidades para participar activamente y desarrollar su potencial (Yeleussizkyzy et al., 2023). Este modelo no solo promueve la diversidad como valor pedagógico, sino que también garantiza que las metodologías activas sean accesibles para estudiantes con diferentes estilos de aprendizaje y necesidades educativas.

MÉTODO

La investigación adoptó una metodología descriptiva documental, complementada con el método analítico-sintético, para analizar el impacto de las metodologías activas en el compromiso estudiantil y el rendimiento académico. El proceso se basó en la revisión sistemática de 17 artículos científicos publicados en bases de datos indexadas como PubMed, Scopus y Scielo, seleccionando estudios relevantes publicados en los años (2017-2024). Se priorizó la inclusión de investigaciones que abordaran estrategias pedagógicas innovadoras, tales como el aula invertida, la gamificación y el aprendizaje basado en proyectos y problemas, en diversos niveles educativos.

La técnica de análisis de contenido fue utilizada para identificar, categorizar y sistematizar la información en temáticas clave, tales como motivación estudiantil, rendimiento académico y competencias docentes. Este análisis permitió examinar el impacto diferencial de las metodologías activas en contextos educativos diversos, incluyendo entornos inclusivos y con limitaciones tecnológicas. Asimismo, el método analítico-sintético facilitó la integración de perspectivas teóricas y hallazgos empíricos en un marco comprensivo, que resalta la interacción entre los factores pedagógicos, tecnológicos y contextuales en la implementación de estas estrategias.

RESULTADOS

El análisis de los datos recopilados sobre metodologías activas revela su papel para transformar el proceso de enseñanza-aprendizaje, integrándose estrategias que integran elementos participativos y dinámicos, lo cual muestra un impacto positivo tanto en la motivación como en el rendimiento académico de los estudiantes; siendo importante tener en cuenta que este efecto no es homogéneo, por cuanto puede variar según el contexto, la implementación y el perfil del estudiantado, describiéndose en la tabla 1.

Tabla 1. Metodologías activas y compromiso estudiantil.

Referencia	Metodología Activa	Impacto en la motivación	Impacto en el rendimiento académico
Al-Said et al. (2023)	Aula invertida (Flipped Classroom)	Aumento de la motivación intrínseca en contextos de aprendizaje remoto.	Mejoras significativas en la comprensión y el desempeño académico.
Amores-Valencia et al. (2022)	Realidad aumentada	Incremento en la curiosidad y la participación activa.	Fortalecimiento del aprendizaje práctico y conceptual.
Castro-Valle et al. (2023)	Aprendizaje basado en proyectos	Fomento del interés y la autonomía en estudiantes secundarios.	Desarrollo del pensamiento crítico y resultados positivos en tareas complejas.
Ferriz-Valero et al.	Gamificación	Mayor compromiso a través de actividades	Incremento en el rendimiento académico

(2020)		lúdicas.	en educación superior.
Flor-García & Obaco-Soto (2024)	Diversas metodologías activas	Fomento de la motivación en diferentes niveles educativos.	Impacto positivo en calificaciones y desempeño académico.
Ganfornina et al. (2023)	Aula invertida en neurofisiología	Motivación intrínseca mejorada en ciencias médicas.	Mejoras en el rendimiento de estudiantes en evaluaciones específicas.
González-García (2024)	Innovación docente con metodologías activas	Motivación general en estudiantes universitarios.	Impacto positivo en la participación y las calificaciones.
Kim & Castelli (2021)	Gamificación	Evidencia de cambios en la motivación y conducta educativa.	Resultados académicos más sólidos en diversas áreas.
Miranda-Bajaña & Choez-Calderón (2024)	Revisión sistemática sobre metodologías activas	Identificación de mejoras en el interés estudiantil.	Documentación de avances significativos en rendimiento académico.
Muntaner-Guasp et al. (2020)	Aprendizaje activo	Incremento en la interacción y la motivación grupal.	Resultados académicos significativamente mejorados.
Silva-Quiroz & Maturana-Castillo (2017)	Modelo para metodologías activas	Aumento en la disposición hacia el aprendizaje autónomo.	Fortalecimiento en los logros académicos en educación superior.
Valverde-Gutiérrez & Esteves-Fajardo (2023)	Aprendizaje basado en problemas	Incremento en la motivación para resolver casos reales.	Desarrollo del pensamiento crítico desde edades tempranas.
Vargas et al. (2018)	Estudio de caso	Fomento del pensamiento crítico y motivación ética.	Resultados académicos positivos en áreas de análisis complejo.
Villalobos-López (2022)	Metodologías activas y ética educativa	Promoción del compromiso ético en el aprendizaje.	Mejoras en la calidad del trabajo académico.
Yeleussizkyzy et al. (2023)	Aula invertida en educación inclusiva	Motivación en estudiantes con necesidades específicas.	Incremento en el desempeño académico inclusivo.
Zambrano-Briones et al. (2022)	Aprendizaje basado en proyectos	Estimulación de la creatividad y el compromiso.	Resultados positivos en proyectos interdisciplinarios.

Fuente: Elaboración propia.

Desde lo planteado en la tabla 1, se estudia que las metodologías activas son fundamentales para fomentar el interés y la implicación de los estudiantes, en este orden, metodologías como el aula invertida (flipped classroom) destacan por su capacidad de estimular la motivación intrínseca, permitiendo que los estudiantes asuman roles más activos en su aprendizaje (Ganfornina et al., 2023). Este modelo transforma el aula en un espacio de interacción y reflexión, mientras que el trabajo autónomo previo fortalece habilidades de autorregulación.

Mientras que la gamificación se constituye en una herramienta efectiva para conectar el aprendizaje con elementos lúdicos que refuerzan el compromiso y la persistencia ante los retos académicos. Según Kim & Castelli (2021), esta estrategia no solo incrementa la motivación, sino que también tiene un efecto positivo en la retención de contenidos y la mejora del rendimiento, especialmente en educación superior.

Por lo tanto, las metodologías activas no solo se limitan a mejorar resultados académicos inmediatos, sino que también potencian habilidades críticas a largo plazo. El aprendizaje basado en proyectos (ABP) y el aprendizaje basado en problemas (ABP) son especialmente eficaces en el desarrollo del pensamiento crítico, creatividad y la capacidad de resolución de problemas (Castro-Valle et al., 2023; Valverde-Gutiérrez & Esteves-Fajardo, 2023). Estas competencias son esenciales para enfrentar los desafíos complejos de la vida académica y profesional, destacando la transversalidad de estas metodologías.

Asimismo, el estudio de caso, como metodología activa, ha demostrado ser eficaz en el fortalecimiento del pensamiento ético y el juicio crítico en contextos específicos como la formación en enfermería y áreas profesionales afines (Vargas et al., 2018). Esto subraya la importancia de integrar estas estrategias en currículos que busquen no solo la adquisición de conocimientos técnicos, sino también la formación integral de los estudiantes.

Otro hallazgo significativo es la capacidad de las metodologías activas para adaptarse a diversos contextos, incluyendo entornos inclusivos y virtuales. La incorporación del aula invertida y el e-learning en escenarios de educación inclusiva ha permitido a estudiantes con necesidades específicas, como aquellos con dificultades en el lenguaje y la cognición, participar activamente en su aprendizaje (Yeleussizkyzy et al., 2023), lo cual refuerza la idea de que las metodologías activas no solo son efectivas en contextos estándar, sino que también pueden ser herramientas importantes para reducir brechas educativas.

Por otro lado, los resultados resaltan que el éxito de las metodologías activas depende en gran medida del rol que desempeñen los docentes. Más que transmisores de información, los docentes deben actuar como facilitadores y diseñadores de experiencias de aprendizaje que estimulen la participación y el pensamiento crítico (Villalobos-López, 2022). Esto requiere no solo competencias técnicas, sino también habilidades pedagógicas y sociales para liderar el cambio educativo. En este sentido, la preparación docente debe incluir la formación en diseño de actividades activas, gestión de aulas dinámicas y el uso de herramientas tecnológicas adaptadas a las necesidades del grupo, mientras que, en este caso para desarrollar el liderazgo pedagógico, los docentes deben inspirar y guiar a sus estudiantes hacia una participación significativa en su proceso de aprendizaje.

Aunque los beneficios de las metodologías activas son claros, su implementación enfrenta desafíos como la resistencia al cambio por parte de docentes y estudiantes, la falta de recursos tecnológicos en ciertos contextos y la necesidad de tiempo adicional para la planificación y evaluación (Silva-Quiroz & Maturana-Castillo, 2017). Estas barreras demandan un enfoque institucional que facilite la formación continua y la provisión de recursos para la integración efectiva de estas estrategias.Desde una perspectiva pedagógica, el diseño curricular debe incorporar metodologías activas de manera sistemática, asegurando su alineación con objetivos de aprendizaje y competencias esperadas. Asimismo, se requiere una evaluación continua del impacto de estas estrategias, lo que permitirá su adaptación a las necesidades cambiantes del entorno educativo.

DISCUSIÓN

Un aspecto recurrente en la literatura es el consenso sobre la efectividad de las metodologías activas para aumentar la motivación intrínseca y mejorar el rendimiento académico. Autores como (Ganfornina et al. (2023; Kim & Castelli, 2021) destacan cómo estrategias como el aula invertida y la gamificación promueven el aprendizaje autónomo al situar al estudiante como protagonista del proceso educativo. Este protagonismo fomenta un compromiso más profundo con el aprendizaje y refuerza habilidades de autorregulación, esenciales en la formación integral. Por otro lado, Miranda-Bajaña & Choez-Calderón (2024) aportan que las metodologías

activas no solo tienen un impacto en el aprendizaje cognitivo, sino también en los aspectos socioemocionales, como la autoestima y la colaboración en equipo. Este hallazgo converge con el análisis de Muntaner-Guasp et al. (2020), quienes sugieren que el éxito de estas metodologías depende de la habilidad del docente para diseñar experiencias significativas que promuevan tanto el aprendizaje individual como el colectivo.

A pesar de las convergencias, se identifican diferencias significativas en los contextos de aplicación, mientras que Yeleussizkyzy et al. (2023) abordan la eficacia del aula invertida en contextos inclusivos, permitiendo que estudiantes con dificultades cognitivas participen activamente, González-Pérez et al. (2024) enfatizan su impacto en habilidades especializadas en educación secundaria y superior, como el desarrollo de competencias profesionales y habilidades transferibles. Este contraste evidencia que, aunque las metodologías activas son flexibles, su impacto está mediado por factores contextuales, como la disponibilidad de recursos tecnológicos y el perfil de los estudiantes.

Así mismo, Al-Said et al. (2023) y Vargas et al. (2018) destacan que la implementación de metodologías activas en entornos con limitaciones tecnológicas o con docentes poco capacitados puede resultar menos efectiva, lo que subraya la importancia de adaptar estas estrategias a las condiciones locales. Por consiguiente, el estudio de Ferriz-Valero et al. (2020) plantea que los resultados en términos de rendimiento académico son más consistentes en niveles superiores de educación, mientras que en niveles básicos los efectos son más evidentes en la motivación y la participación.

Por otro lado, se destaca la necesidad de una planificación pedagógica que integre las metodologías activas con los objetivos curriculares y las estrategias de evaluación. Autores como Silva-Quiroz & Maturana-Castillo (2017) proponen que estas metodologías deben incluirse como parte del diseño curricular y no como actividades aisladas, lo que garantiza su alineación con los aprendizajes esperados. Este planteamiento encuentra eco en Castro-Valle et al. (2023), quienes subrayan que el aprendizaje basado en proyectos fomenta no solo el pensamiento crítico, sino también una mayor conexión entre el aprendizaje teórico y la práctica, mientras que González-García (2024) resalta que las metodologías activas no solo son herramientas didácticas, sino también vehículos para promover una innovación docente más amplia. Su implementación requiere que los docentes asuman un rol facilitador y que adopten una actitud reflexiva y creativa frente a los desafíos del aula.

La formación docente emerge como un factor determinante en la sostenibilidad de las metodologías activas. Villalobos-López (2022; Flor-García & Obaco-Soto, 2024) coinciden en que los docentes deben ser capacitados tanto en competencias tecnológicas como en estrategias pedagógicas adaptativas. Esto incluye no solo el manejo técnico de herramientas, sino también la habilidad para diseñar experiencias de aprendizaje que respondan a la diversidad del aula. La falta de capacitación, como señala Amores-Valencia et al. (2022), puede limitar la efectividad de estas estrategias, especialmente en contextos con recursos limitados. Por otro lado, Miranda-Bajaña & Choez-Calderón (2024) sugieren que los programas de formación docente deben incorporar módulos específicos sobre evaluación inclusiva y diseño curricular adaptativo, para que las metodologías activas puedan ser aplicadas de manera consistente en diferentes niveles educativos.

CONCLUSION

Las metodologías activas constituyen una innovación pedagógica fundamental que sitúa al estudiante como protagonista de su propio aprendizaje, promoviendo la motivación intrínseca, la autonomía y el desarrollo de competencias transversales esenciales como el pensamiento crítico, la colaboración y la creatividad. Estas estrategias, al integrar enfoques participativos y dinámicos, transforman el proceso educativo, favoreciendo aprendizajes significativos y pertinentes. No obstante, su implementación exitosa requiere un diseño curricular cuidadoso que las articule con los objetivos de aprendizaje, así como una formación docente sólida que potencie el rol del maestro como mediador, facilitador y diseñador de experiencias significativas, la adaptabilidad de estas metodologías a diversos contextos educativos, incluidos

aquellos con recursos limitados, refuerza su potencial para fomentar una educación inclusiva y equitativa. Para garantizar su impacto sostenible, es indispensable el compromiso institucional en la provisión de recursos, la actualización pedagógica continua y la evaluación sistemática de su efectividad en el logro de aprendizajes integrales.

FINANCIAMIENTO

No monetario

CONFLICTO DE INTERÉS

No existe conflicto de interés con personas o instituciones ligadas a la investigación.

AGRADECIMIENTOS

A los docentes.

REFERENCIAS

Al-Said, K., Krapotkina, I., Gazizova, F., & Maslennikova, N. (2023). Distance learning: studying the efficiency of implementing flipped classroom technology in the educational system. *Education and information technologies*, 1–24. Advance online publication. https://doi.org/10.1007/s10639-023-11711-x

Amores-Valencia, A., Burgos, D., & Branch-Bedoya, J. W. (2022). Influence of motivation and academic performance in the use of Augmented Reality in education. A systematic review. *Frontiers in psychology*, *13*, 1011409. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.1011409

Castro-Valle, Luis Arturo, Terrones-Marreros, Mario Andrés, Duran-Llaro, Kony Luby, & Oscar-Santiago, Gerónimo Miguel. (2023). Estrategia aprendizaje basado en proyectos para desarrollar el pensamiento crítico en estudiantes de secundaria. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, *8*(Supl. 2), 149-162. Epub 19 de julio de 2024.https://doi.org/10.35381/r.k.v8i2.2868

Ferriz-Valero, A., Østerlie, O., García Martínez, S., & García-Jaén, M. (2020). Gamification in Physical Education: Evaluation of Impact on Motivation and Academic Performance within Higher Education. *International journal of environmental research and public health*, *17*(12), 4465. https://doi.org/10.3390/ijerph17124465

Flor-García, M. G., & Obaco-Soto, E. E. (2024). Las Metodologías Activas y su Impacto en el Rendimiento Académico de los Estudiantes. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, *8*(2), 4172-4191. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i2.10829

Ganfornina, M. D., Diez-Hermano, S., & Sanchez, D. (2023). Flipped classroom in neurophysiology: performance analysis of a system focusing on intrinsic students' motivation. *Frontiers in physiology*, *14*, 1308647. https://doi.org/10.3389/fphys.2023.1308647

González-García, L. (2024). Innovación docente y Metodologías Activas: Conceptos y relaciones. *Revista Iberoamericana De Investigación En Educación*, (8). https://doi.org/10.58663/riied.vi8.170

González-Pérez, M., Sánchez-Oliva, D., Grao-Cruces, A., Cano-Cañada, E., Martín-Acosta, F., Muñoz-González, R., Bandera-Campos, F. J., Ruiz-Hermosa, A., Vaquero-Solís, M., Padilla-Moledo, C., Conde-Caveda, J., Segura-Jiménez, V., González-Ponce, I., García-Calvo, T., Castro-Piñero, J., & Camiletti-Moirón, D. (2024). Effects of the inclusion of physical activity in secondary education academic classes on educational indicators and health markers: rationale and methods of the ACTIVE CLASS study. *Frontiers in public health*, *11*, 1329245. https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1329245

Kim, J., & Castelli, D. M. (2021). Effects of Gamification on Behavioral Change in Education: A

Meta-Analysis. *International journal of environmental research and public health*, *18*(7), 3550. https://doi.org/10.3390/ijerph18073550

Miranda-Bajaña, R. S., & Choez-Calderón, C. J. (2024). Impacto de las metodologías activas en el rendimiento académico y la motivación de los estudiantes: Una revisión sistemática de la literatura [Impact of active methodologies on academic performance and student motivation: A systematic review of the literature]. *Revista Científica Multidisciplinar G-Nerando*, *5*(2), Pág. 1141. https://doi.org/10.60100/rcmg.v5i2.305

Muntaner-Guasp, J. J., Pinya-Medina, C., & Mut-Amengual, B. (2020). El impacto de las metodologías activas en los resultados académicos. *Profesorado, Revista De Currículum Y Formación Del Profesorado*, *24*(1), 96–114. https://doi.org/10.30827/profesorado.v24i1.8846

Silva-Quiroz, Juan, & Maturana-Castillo, Daniela. (2017). Una propuesta de modelo para introducir metodologías activas en educación superior. *Innovación educativa (México, DF)*, *17*(73), 117-131.

Valverde-Gutiérrez, Katya Verónica, & Esteves-Fajardo, Zila Isabel. (2023). Aprendizaje Basado en Problemas para el Desarrollo del Pensamiento Crítico desde Tempranas Edades. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, *8*(Supl. 1), 150-171. Epub 05 de junio de 2024.https://doi.org/10.35381/r.k.v8i1.2614

Vargas, I., González, X., & Navarrete, T. (2018). Metodología activa en el Estudio de Caso para desarrollo del pensamiento crítico y sentido ético. *Enfermería universitaria*, *15*(3), 244-254. https://doi.org/10.22201/eneo.23958421e.2018.3.65988

Villalobos-López, José Antonio. (2022). Metodologías Activas de Aprendizaje y la Ética Educativa. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0*, *13*(2), 47-58. Epub 10 de junio de 2023.https://doi.org/10.37843/rted.v13i2.316

Yeleussizkyzy, M., Zhiyenbayeva, N., Ushatikova, I., & Lushkov, R. (2023). E-Learning and Flipped Classroom in Inclusive Education: The Case of Students with the Psychopathology of Language and Cognition. *Journal of psycholinguistic research*, *52*(6), 2721–2742. https://doi.org/10.1007/s10936-023-10015-y

Zambrano-Briones, María Auxiliadora, Hernández-Díaz, Adela, & Mendoza-Bravo, Karina Luzdelia. (2022). El aprendizaje basado en proyectos como estrategia didáctica. *Conrado*, *18*(84), 172-182.

Derechos de autor: 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/