

## La clase invertida en la educación inicial

### Flipped classroom in early childhood education

Sylvia Andrade-Zurita<sup>1</sup>, Mayra Paulina Balladares Ortiz<sup>1</sup>, Angie Marcela Miranda Castillo<sup>1</sup>, Margoth Elizabeth Guachi Pilco<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación, Ambato – Ecuador

Correo de correspondencia: sylviajandradez@uta.edu.ec, balladaresmay\_29@yahoo.com, angiema.miranda@gmail.com, elizabethguachi7@gmail.com

#### Información del artículo

*Tipo de artículo:*  
Artículo original

*Recibido:*  
10/07/2023

*Aceptado:*  
30/09/2023

*Publicado:*  
31/10/2023

*Revista:*  
DATEH

OPEN ACCESS



#### Resumen

El estudio se enfoca en analizar la aplicación de la clase invertida en la educación inicial y su impacto en el proceso de enseñanza-aprendizaje. A través de una revisión de la literatura académica, se investiga la efectividad y relevancia de este enfoque pedagógico en el contexto de la educación inicial. El trabajo inicia contextualizando la educación en el nivel inicial e identificando los desafíos asociados con los métodos de enseñanza tradicionales. Se resalta la importancia de adoptar enfoques innovadores que fomenten la participación activa de los estudiantes y desarrollen habilidades esenciales desde temprana edad. Se explora cómo estos fundamentos respaldan la implementación de la clase invertida en la educación inicial con niños de 5 a 6 años, permitiendo que construyan su propio conocimiento y promoviendo el desarrollo cognitivo, social y emocional. Se abordan los roles clave en la clase invertida aplicados en este nivel, enfatizando el papel del docente como facilitador del aprendizaje, los estudiantes como participantes activos y los padres o cuidadores como colaboradores en el proceso educativo. Además, se presentan estrategias prácticas para aplicar la clase invertida en la educación inicial, que incluyen la selección de recursos multimedia adecuados, una comunicación efectiva con los padres, la realización de actividades prácticas y lúdicas, la adaptación de los materiales educativos, la evaluación formativa y la integración de la tecnología. En conclusión, se destaca la importancia de la clase invertida en la educación inicial como un enfoque innovador que mejora el proceso de enseñanza-aprendizaje y promueve el desarrollo integral de los niños pequeños. Se ofrecen recomendaciones prácticas para su implementación exitosa y se resalta la necesidad de futuras investigaciones y prácticas basadas en evidencia en este campo.

**Palabras clave:** *clase invertida, educación inicial, constructivismo, tecnología educativa, desarrollo integral.*

#### Abstract

The study focuses on analyzing the application of flipped classroom in early childhood education and its impact on the teaching and learning process. Through a review of academic literature, the effectiveness and relevance of this pedagogical approach in the context of early childhood education are investigated. The work begins by contextualizing education at the early childhood level and identifying the challenges associated with traditional teaching methods. The importance of adopting innovative approaches that promote active student participation and develop essential skills from an early age is emphasized. It explores how these foundations support the implementation of the flipped classroom in early childhood education with 5 to 6-year-old children, allowing them to construct their own knowledge and promoting cognitive, social, and emotional development. Key roles in the flipped classroom applied at this level are addressed, with an emphasis on the teacher's role as a facilitator of learning, students as active participants, and parents or caregivers as collaborators in the educational process. In addition, practical strategies for implementing the flipped classroom in early childhood education are presented, including selecting appropriate multimedia resources, effective communication with parents, engaging in hands-on and playful activities, adapting educational materials, formative assessment, and integrating technology. In conclusion, the importance of the flipped classroom in early childhood education as an innovative approach that enhances the teaching and learning process and promotes the holistic development of young children is highlighted. Practical recommendations for successful implementation are provided, and the need for future research and evidence-based practices in this field is emphasized.

**Keywords:** *flipped classroom, early childhood education, constructivism, educational technology, holistic development.*

**Forma sugerida de citar (APA):** López-Rodríguez, C. E., Sotelo-Muñoz, J. K., Muñoz-Venegas, I. J. y López-Aguas, N. F. (2024). Análisis de la multidimensionalidad del brand equity para el sector bancario: un estudio en la generación Z. Retos Revista de Ciencias de la Administración y Economía, 14(27), 9-20. <https://doi.org/10.17163/ret.n27.2024.01>.

## INTRODUCCIÓN

La clase invertida, conocida también como flipped classroom, es un enfoque pedagógico que ha ganado reconocimiento en los últimos años y se muestra especialmente relevante en la educación inicial. Este enfoque implica invertir el tiempo de instrucción en el aula y el tiempo de estudio individual fuera de ella (Bravo-Acosta y García-Vera, 2020).

En la clase invertida, los estudiantes acceden a materiales educativos antes de la clase, como videos, lecturas o actividades interactivas, que les permiten familiarizarse con los conceptos antes de la sesión en el aula (Cao et al., 2021). Durante el tiempo de clase, los niños participan en actividades prácticas y colaborativas, bajo la guía del docente, fomentando así la participación activa, el trabajo en equipo y el pensamiento crítico (Dong et al., 2021).

En la educación inicial, la clase invertida es relevante debido a su capacidad de adaptarse a las necesidades y características específicas de los niños pequeños (Lawter y Garnjost, 2021). Permite un aprendizaje más activo, donde los estudiantes pueden explorar y descubrir conceptos de manera interactiva (Paez-Quinde et al., 2022). Además, brinda la oportunidad de adaptar el aprendizaje a cada estudiante, avanzando a su propio ritmo y reforzando los conceptos en el aula (Palazón-Herrera y Soria-Vílchez, 2021).

También promueve el desarrollo de habilidades socioemocionales a través de la colaboración y la comunicación entre los estudiantes (Ruiz-Jiménez M. et al., 2022). El uso de recursos multimedia en la clase invertida enriquece la experiencia educativa al captar la atención de los niños y facilitar la comprensión de los conceptos (Sánchez-Compañía y Sánchez-Cruzado, 2019). (Blasco-Serrano et al., 2022) y (Romero et al., 2021) comparten el criterio que la clase invertida en la educación inicial ofrece un enfoque pedagógico dinámico y centrado en el estudiante, porque desarrolla habilidades socioemocionales a partir del uso de recursos multimedia para enriquecer la experiencia educativa en edades tempranas.

La educación inicial se refiere a la educación de los niños en sus primeros años de vida, desde el nacimiento hasta los seis años. Durante este período crucial, se busca sentar las bases para el desarrollo cognitivo, socioemocional, físico y volitivo de los niños. Sin embargo, los métodos de enseñanza tradicionales en la educación inicial enfrentan diversos desafíos (Maya et al., 2021).

Los métodos de enseñanza tradicionales a menudo son pasivos, donde los niños son receptores, silenciosos de información impartida por los docentes. Esto limita su participación activa y su exploración, lo que puede disminuir su interés y entusiasmo por aprender (Soriano et al., 2022).

Además, las aulas tradicionales suelen seguir una estructura rutinaria, lo que dificulta la adaptación a las necesidades y ritmos de aprendizaje individuales de los niños (González y Huerta, 2021). Esto puede obstaculizar la atención personalizada y la atención a los intereses y habilidades únicas de cada niño.

La falta de interacción y colaboración entre los niños también es un desafío en los métodos tradicionales. Esto afecta el desarrollo de habilidades sociales y emocionales, así como la capacidad de trabajar en equipo y resolver problemas juntos (Cid et al., 2022).

Otro desafío es la falta de personalización en los métodos tradicionales, ya que no abordan las necesidades y estilos de aprendizaje individuales de los niños. Esto puede resultar en que algunos niños se rezaguen o se aburran, mientras que otros no se sientan atendidos adecuadamente (Blasco y Lacruz, 2022).

En cuanto a la evaluación, los métodos tradicionales se centran en pruebas estandarizadas o evaluaciones cualitativas que no refleja de manera integral el progreso y las habilidades de los niños en áreas más amplias de desarrollo (Rox y Rodríguez, 2021).

En respuesta a estos desafíos, han surgido enfoques pedagógicos innovadores, como la clase invertida, que buscan promover un aprendizaje más activo, personalizado y centrado en el niño. Este enfoque fomenta la participación, la colaboración y la exploración de los niños en su proceso de aprendizaje (Moral et al., 2022).

La clase invertida se sustenta en diversos fundamentos teóricos que respaldan su enfoque pedagógico. Estos fundamentos incluyen el constructivismo, el aprendizaje activo y el uso de la tecnología (Blasco-Serrano et al., 2022).

El constructivismo es una teoría educativa que postula que el conocimiento se construye de manera activa en la mente del niño, a través de su interacción con el entorno y la construcción de significados basados en sus propias experiencias (Ruiz-Jiménez M. et al., 2022). En la clase invertida, los estudiantes acceden a los materiales educativos antes de la clase, permitiéndoles construir una base de conocimientos previos (Rox y Rodríguez, 2021). Durante la clase, participan en actividades prácticas y colaborativas que les permiten construir y aplicar ese conocimiento de manera significativa.

Por otro lado, el aprendizaje activo se enfoca en la participación activa del estudiante en su propio proceso de aprendizaje (Seldas et al., 2023). En lugar de ser meros receptores pasivos de información, los alumnos participan en actividades que les permiten explorar, investigar, experimentar y aplicar conceptos y habilidades (Rigo y Squillari, 2021). La clase invertida fomenta este aprendizaje activo al proporcionar a los estudiantes la oportunidad de acceder a los materiales educativos antes de la clase y participar en actividades prácticas durante el

tiempo de clase. Esto promueve un enfoque centrado en el estudiante, donde ellos se convierten en los protagonistas de su propio aprendizaje (Araya Moya et al., 2023).

Además, el uso de la tecnología desempeña un papel fundamental en la clase invertida. La tecnología, como videos educativos, plataformas en línea y recursos interactivos, facilita el acceso a los materiales educativos fuera del aula y permite a los estudiantes revisarlos a su propio ritmo (Montejo, 2021). Asimismo, la tecnología brinda oportunidades para la interactividad, el acceso a recursos multimedia y la comunicación en línea, enriqueciendo así la experiencia de aprendizaje de los estudiantes. Por otra parte, la tecnología también permite a los docentes monitorear y evaluar el progreso de los estudiantes de manera más eficiente (Martín-Macho y Neira-Piñeiro, 2023).

Es necesario resaltar que la clase invertida se basa en fundamentos teóricos como el constructivismo, el aprendizaje activo y el uso de la tecnología (Rivero et al., 2020). Estos fundamentos respaldan un enfoque pedagógico centrado en el estudiante, donde se fomenta la construcción activa del conocimiento, la participación activa de los estudiantes en su proceso de aprendizaje y el uso de herramientas tecnológicas para facilitar el acceso a los materiales educativos y la interacción con el contenido (Maya et al., 2021).

### **Roles de la clase invertida**

En la educación inicial, de acuerdo con (Rox y Rodríguez, 2021) la implementación de la clase invertida implica un cambio en los roles tradicionales de los docentes y los niños. A continuación, se describen los principales roles en la clase invertida en la educación inicial:

- **Docente facilitador:** El docente asume el papel de facilitador del aprendizaje. En lugar de ser la única fuente de conocimiento, el docente guía y apoya a los niños en su proceso de aprendizaje. Prepara los materiales educativos, selecciona recursos adecuados y diseña actividades interactivas. Durante la clase, el docente promueve la participación activa de los estudiantes, estimula su curiosidad y responde a sus preguntas. Además, supervisa y evalúa el progreso individual de los estudiantes, proporcionando retroalimentación constructiva.
- **Estudiante activo:** Los niños se convierten en participantes activos en su propio aprendizaje. Antes de la clase, acceden a los materiales educativos proporcionados por el docente y los exploran a su propio ritmo y estilo de aprendizaje. Durante la clase, participan en actividades prácticas y colaborativas, trabajando en equipo, resolviendo problemas y aplicando los conceptos aprendidos. Los estudiantes se convierten en constructores de su propio conocimiento, explorando, experimentando y reflexionando sobre lo aprendido.

- **Padres o cuidadores involucrados:** En la educación inicial, los padres o cuidadores desempeñan un papel relevante en el proceso educativo de los niños. En la clase invertida, se les involucra proporcionándoles información y recursos para apoyar el aprendizaje de sus hijos en casa. Pueden acceder a los materiales educativos junto con los niños, fomentar su interés por el aprendizaje y apoyar la práctica de las habilidades adquiridas en la clase invertida.

Es importante destacar que estos roles no son estáticos y pueden adaptarse según las necesidades y dinámicas de cada aula. La flexibilidad y la adaptabilidad son fundamentales en la implementación exitosa de la clase invertida en la educación inicial.

### **Estrategias por parte del docente en la clase invertida**

La implementación de la clase invertida en la educación inicial puede utilizar diversas estrategias adaptadas a las características de los niños pequeños (Dong et al., 2021). A continuación, se presentan algunas estrategias para aplicar la clase invertida en la educación inicial:

- **Selección de recursos multimedia apropiados:** Selecciona materiales multimedia, como videos cortos, canciones e imágenes, que sean atractivos y comprensibles para los niños pequeños. Estos recursos deben ser interactivos, visuales y estimulantes para captar su atención e interés.
- **Comunicación con los padres:** Mantener una comunicación activa con los padres o cuidadores, informando sobre el enfoque de la clase invertida y proporcionando acceso a los materiales educativos. Comparte sugerencias y actividades para que los padres puedan apoyar el aprendizaje de sus hijos en casa.
- **Actividades prácticas y lúdicas en el aula:** Durante el tiempo de clase, organiza actividades prácticas, juegos y exploraciones que permitan a los niños aplicar y consolidar los conceptos aprendidos. Fomenta la interacción y colaboración entre los niños para promover el aprendizaje social y emocional.
- **Adaptación de los materiales educativos:** Adapta los materiales educativos para que sean accesibles y comprensibles para los niños de educación inicial. Utiliza un lenguaje sencillo, imágenes visuales y elementos táctiles para facilitar procesos cognitivos, la percepción, la discriminación, clasificación, la comprensión.
- **Evaluación formativa y retroalimentación:** Utiliza estrategias de evaluación formativa, como observaciones y conversaciones individuales, para monitorear el progreso de los niños. Proporciona retroalimentación específica y positiva que destaque sus logros y les brinde orientación para mejorar.
- **Integración de la tecnología:** Aprovecha el uso de dispositivos digitales, aplicaciones educativas y plataformas en línea adecuadas para la educación inicial.

Estas herramientas pueden complementar y enriquecer los materiales educativos, ofreciendo actividades interactivas y oportunidades de exploración.

- **Flexibilidad y adaptabilidad:** Ajusta la implementación de la clase invertida según las necesidades individuales y grupales de los niños. Considera sus niveles de desarrollo, intereses y estilos de aprendizaje, y realiza modificaciones en los materiales y actividades según sea necesario.

Es relevante recordar que la educación inicial se basa en el juego, la exploración y el desarrollo integral de los niños. Por lo tanto, la clase invertida debe adaptarse a estos principios para que sea efectiva y adecuada para su edad (Romero et al., 2021).

El objetivo del artículo científico es analizar la aplicación de la clase invertida en la educación inicial y su impacto en el proceso de enseñanza-aprendizaje, a través de una revisión exhaustiva de la literatura académica, se busca investigar cómo la implementación de la clase invertida en la educación inicial puede mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje, la promoción de la participación activa y el desarrollo de habilidades clave en los niños pequeños, proporcionar una visión general de los beneficios y desafíos de la clase invertida en este contexto educativo, ofreciendo recomendaciones prácticas para su aplicación exitosa. Además, se busca fomentar el interés por la investigación y la innovación pedagógica en el campo de la educación inicial.

## **MATERIALES Y MÉTODOS**

Para llevar a cabo este estudio, en un principio se consideró la opción de transformar las clases tradicionales de Lógica Matemática en clases invertidas. En el primer día de clase después del período de adaptación se planteó a los padres y niños la posibilidad de adoptar esta nueva metodología en lugar de la clase convencional. Se explicó cómo funcionarían las clases invertidas y se informó que deberían dedicar tiempo en casa para revisar el material. Todos los padres y niños estuvieron de acuerdo en utilizar esta metodología y se comprometieron a trabajar en casa.

El siguiente paso consistió en proporcionar a los estudiantes todo el material necesario para trabajar en casa durante la primera semana de clase. Este material incluía un dossier con todas las destrezas seleccionadas. Además, se utilizaron cinco vídeos alojados en YouTube que proporcionaban información complementaria para facilitar la comprensión de los contenidos a tratarse.

En relación con la metodología empleada durante las clases, se llevaron a cabo diversas actividades en la asignatura de Lógica Matemática, que se impartía dos veces a la semana. En el primer día de clase, se iniciaba

con una evaluación diagnóstica del tema que los niños observaron, escucharon previamente en casa. A través de un guion de preguntas elaborado por la profesora, se promovió la discusión de los contenidos a través de preguntas y respuestas, así como con la ayuda del material compartido a los padres. En ocasiones, la profesora realizaba una breve exposición y aclaraba las dudas surgidas tras el desarrollo del tema.

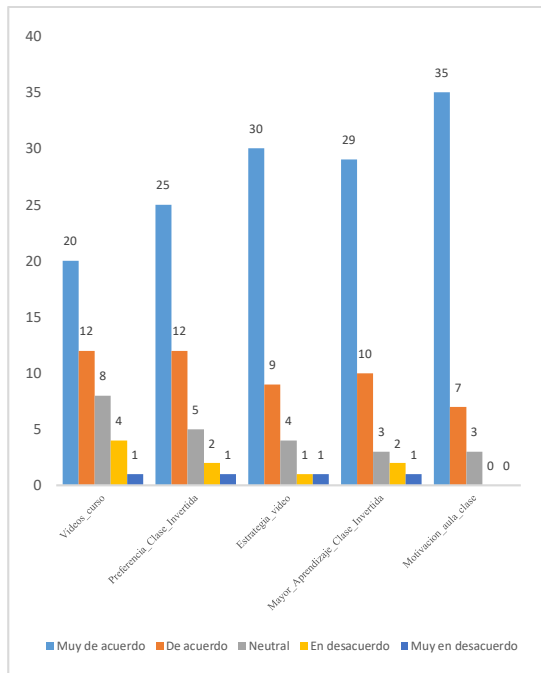
En el segundo día de clase, se dedicaba a realizar trabajo activo en grupos de cuatro niños, involucrando la discusión en grupo para la resolución de un problema relacionado al tema. Los niños accedían a la información a través de hojas de trabajo con instrucciones escritas y verbales dadas por la maestra. Al finalizar la clase, se sugería a los niños reflexionar el aprendizaje en los temas tratados y complementarlos con información adicional, como videos seleccionados de YouTube facilitados por los padres. Los trabajos prácticos elaborados por los niños fueron evaluados y se proporcionaba retroalimentación.

La recolección de datos se llevó a cabo después de 10 semanas de implementar esta metodología. Se aplicó un cuestionario que evaluaba las percepciones de los estudiantes sobre el entorno de aprendizaje invertido en el aula. Este cuestionario, diseñado por Gilboy et al. (2015), el cual contempla una escala Likert de cinco ítems, teniendo como valores de respuesta eran "muy de acuerdo", "de acuerdo", "neutral", "en desacuerdo" o "muy en desacuerdo". El cuestionario presentaba una confiabilidad aceptable, con un valor de Alfa de Cronbach de 0.714. La población con la que se trabajó previo consentimiento de los padres de familia fue con 45 niños de 5 a 6 años.

## **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

Los resultados obtenidos en la investigación permiten se muestran en los siguientes gráficos y tabla luego de aplicado el cuestionario.





**Gráfico 2.** Grado de satisfacción.

La discusión del artículo se centra en la implementación de la clase invertida en la educación inicial y su impacto. Mediante la revisión de la literatura académica, se ha encontrado que este enfoque pedagógico ofrece ventajas en términos de participación activa de los estudiantes, construcción de conocimiento y desarrollo de habilidades cognitivas, sociales y emocionales.

Los fundamentos teóricos del constructivismo, el aprendizaje activo y el uso de la tecnología respaldan la implementación de la clase invertida en la educación inicial. Al permitir que los niños sean protagonistas de su propio aprendizaje, se fomenta una mayor comprensión de los conceptos. La tecnología educativa complementa este enfoque al brindar interactividad, exploración y personalización del aprendizaje.

El trabajo en equipo, la resolución de problemas, el desarrollo de la responsabilidad que exige la reflexión a partir de una construcción experiencial, además de aprender a exponer sus ideas, reconocer sus necesidades en cuanto a conocimiento, son comportamientos que causan impacto en el niño y sus padres por el nivel de satisfacción sentida en el proceso de la experiencia de la clase invertida.

## CONCLUSIONES

Los roles claves en la clase invertida incluyen al docente como facilitador, los estudiantes como participantes activos y los padres como colaboradores en el proceso educativo. Estrategias prácticas, como la selección de recursos multimedia adecuados, la adaptación de materiales educativos, la comunicación efectiva con los

padres y la integración de la tecnología, son fundamentales para el éxito de la clase invertida en la educación inicial.

En conclusión, la clase invertida se presenta como una alternativa prometedora en la educación inicial. Sus beneficios en términos de participación activa, construcción de conocimiento y desarrollo integral son evidencia de su potencial transformador. Sin embargo, se deben abordar desafíos como la adaptación de materiales y la capacitación docente. Se alienta a futuras investigaciones y prácticas basadas en evidencia para mejorar y perfeccionar este enfoque educativo en la educación inicial, la valoración de los procesos cognitivos desarrollados con esta metodología de trabajo, la propuesta de ampliar el abanico de estrategias metodológicas para el trabajo con los niños del nivel inicial.

## CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

Sylvia Andrade Zurita Material y Métodos e Introducción; Mayra Balladares Ortiz Resultados y discusión; Angie Marcela Miranda Introducción y Conclusiones; Margoth Guachi Pilco Conclusiones.

## AGRADECIMIENTOS

Nuestros sinceros agradecimientos a la Universidad Técnica de Ambato por la oportunidad de organización estos encuentros científicos de impacto. A la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación por el apoyo continuo al desarrollo profesional del talento humano. Al equipo de investigación por el trabajo responsable realizado.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Araya Moya, S., Rodríguez-Gutiérrez, A., Badilla-Cárdenas, N., y MarchenaParrita, K. (2023). El aula invertida como recurso didáctico en el contexto costarricense. *Educación: revista de la Universidad de Costa Rica*, 46(1), 103-119.
- Blasco, A., y Lacruz, L. (2022). La clase invertida y el uso de vídeos de software educativo en la formación inicial del profesorado. Estudio cualitativo. *@tic. revista d'innovació educativa*(17), 12-20.
- Blasco-Serrano, A., Bitrián, I., y Coma-Roselló, T. (2022). Incorporation of ICT into preservice teacher training using the Flipped Classroom so as to enhance inclusive education. *EduTec: Revista electrónica de tecnología educativa*, 79, 9-29.
- Bravo-Acosta, A., y García-Vera, C. (2020). Flipped classroom con PowToon para desarrollar inteligencias múltiples. *Dominio de las Ciencias*, 4-25.
- Cao, Q., Hao, H., R, S., y Thanjai, V. (2021). Occupational stress management of college English teachers under flipped classroom teaching model.

- Aggression and Violent Behavior*, 101712. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.avb.2021.101712>
- Cid, A., Guede, R., y Rodríguez, P. (2022). La clase invertida en la formación inicial del profesorado. *Bordón: Revista de pedagogía*, 70(3), 77-93.
- Dong, Y., Shizheng-Du, H., y Wang, A. (2021). The effects of flipped classroom characterized by situational and collaborative learning in a community nursing course: A quasi-experimental design. *Nurse Education Today*, 105, 105037. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.nedt.2021.105037>
- González, M., y Huerta, P. (2021). Experiencia del aula invertida para promover estudiantes promotores del nivel superior. *RIED: revista iberoamericana de educación a distancia*, 22(2), 245-263.
- Lawter, L., y Garnjost, P. (2021). Cross-Cultural comparison of digital natives in flipped classrooms. *The International Journal of Management Education*, 19(3), 100559. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ijme.2021.100559>
- Martín-Macho, A., y Neira-Piñeiro, M. (2023). Diseño de una escala de valoración de álbumes ilustrados para educación infantil: una experiencia para la formación de futuros maestros como mediadores. *Tejuelo: Didáctica de la Lengua y la Literatura. Educación*(27), 81-118.
- Maya, C., Iglesias, J., y Giménez, X. (2021). Clase Invertida Síncrona en asignaturas STEM. *Revista de educación*, 15-39.
- Montejo, J. (2021). Cuestiones de base sobre ciencia que los futuros maestros de Educación Primaria deberían tener presentes en sus clases. *Boletín ENCIC: Revista del Grupo de Investigación HUM-974*, 3(2), 121-123.
- Moral, S., Sánchez, M., y Sánchez, C. (2022). El modelo Flipped Learning enriquecido con plataformas educativas gamificadas para el aprendizaje de la geometría. *Pixel-Bit: Revista de medios y educación*(65), 149-182.
- Paez-Quinde, C., Chasipanta-Nieves, A., Hernandez-Davila, C., y Arevalo-Peralta, J. (2022). Flipped classroom in the meaningful learning of the students of the basic education career: Case study technical university of ambato. *IEEE Global Engineering Education Conference, EDUCON*, 785-789.
- Palazón-Herrera, J., y Soria-Vílchez, A. (2021). Students' perception and academic performance in a flipped classroom model within Early Childhood Education Degree. *Heliyon*, 7(4), e06702. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e06702>
- Rigo, D., y Squillari, R. (2021). Clase invertida, formación docente y agencia transformadora. *REJIE: Revista Jurídica de Investigación e Innovación Educativa*(25), 67-85.
- Rivero, C., Chávez, A., Vásquez, A., y Blumen, S. (2020). Las TIC en la formación universitaria. *Revista de Psicología*, 34(1), 185-199.
- Romero, M., Paz, P., Buzón, O., y Navarro, E. (2021). Evaluación de una formación online basada en Flipped classroom. *Revista de educación*, 391, 65-93.
- Rox, G., y Rodríguez, M. (2021). Influencia del aula invertida en la formación científica inicial de Maestros. *Revista de investigación educativa, RIE*, 39(2), 463-482.
- Ruiz-Jiménez, M., Martínez-Jiménez, R., Licerán-Gutiérrez, A., y García-Martí, E. (2022). Students' attitude: Key to understanding the improvement of their academic RESULTS in a flipped classroom environment. *The International Journal of Management Education*, 100635. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ijme.2022.100635>
- Ruiz-Jiménez, M., Martínez-Jiménez, R., Licerán-Gutiérrez, A., y García-Martí, E. (2022). Students' attitude: Key to understanding the improvement of their academic RESULTS in a flipped classroom environment. *The International Journal of Management Education*, 100635.
- Sánchez-Compañía, M., y Sánchez-Cruzado, C. (2019). Design and Validation of a Questionnaire in Order to Assess the Adaptation of Educational Practices to the Flipped Learning Model. *Revista Aloma Revista de Psicología, Ciències de l'Eduació i de l'Esport*, 25-33.
- Seldas, M., Prieto, A., y Contreras, O. (2023). La estrategia Flipped Classroom como recurso educativo para la enseñanza del tenis en las primeras etapas de formación. *Journal of sport and health research*, 15(1), 1-20.
- Soriano, M., Osterlie, O., Baena, S., García, S., y Ferriz, A. (2022). Flipped Classroom a través de Edpuzzle® y el proceso de enseñanza-aprendizaje de deportes en alumnado de secundaria. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*(45), 743-749.