

## Los beneficios y desafíos de la implementación de la clase inversa en la educación secundaria

### The Benefits and Challenges of Implementing Flipped Classroom in Secondary Education

María Gladys Córdor Chicaiza \*

[gladyscondor6@gmail.com](mailto:gladyscondor6@gmail.com)

Lorena Janeth Valladares Perugachi\*\*

[Lorena.valladares@educación.gob.ec](mailto:Lorena.valladares@educación.gob.ec)

María Transito Ulcuango Ashqui\*\*\*

[maria.ulcuango@educacion.gob.ec](mailto:maria.ulcuango@educacion.gob.ec)

María Daniela Rovalino Robalino\*\*\*\*

[mmarydany@yahoo.com](mailto:mmarydany@yahoo.com)

Luis Fernando Velasco Bazantes\*\*\*\*\*

[fernandovelasco054@gmail.com](mailto:fernandovelasco054@gmail.com)

\*Unidad Educativa Antonio José De Sucre, Ecuador. \*\* Unidad Educativa Diez de Agosto, Ecuador. \*\*\* Escuela de Educación Básica "El Quiteño Libre", Ecuador. \*\*\*\* Unidad Educativa Alberto Guerra, Ecuador. \*\*\*\*\* Unidad Educativa del Milenio "Carlos Romo Davila", Ecuador.

---

#### Resumen

El objetivo de esta investigación fue analizar los beneficios y desafíos de la implementación de la clase inversa en la educación secundaria. La metodología utilizada fue un enfoque cualitativo, adoptando un diseño de estudio de caso; se seleccionó una institución educativa particular de la ciudad de Quito en la que se aplicaba la clase inversa como modelo de enseñanza; se recopilaron datos de cuatro docentes a través las observaciones de 40 clases virtuales en el décimo año de Educación General Básica, durante el mes de enero del 2022. Los resultados demuestran que la clase inversa fomenta la búsqueda, colaboración y aplicación práctica de los estudiantes, con actividades diseñadas para investigar y recopilar datos relevantes, promoviendo la comprensión y construcción colaborativa del conocimiento. Se concluye que la clase inversa en la educación secundaria promueve la participación activa de los estudiantes en la búsqueda de información y actividades colaborativas, pero requiere una orientación adecuada para fomentar el pensamiento crítico y el desarrollo de habilidades de investigación; las actividades prácticas deben estar alineadas con los objetivos de aprendizaje y se debe crear un ambiente de confianza, brindando explicaciones complementarias y mostrando interés en las inquietudes de los estudiantes para una comprensión contextualizada.

**Palabras clave:** Docente; enseñanza; aprendizaje; clase inversa; educación.

#### Abstract

*The objective of this research was to analyze the benefits and challenges of implementing flipped classroom in secondary education. A qualitative approach was used, adopting a case study design. A specific educational institution in the city of Quito, where flipped classroom was implemented as a teaching model, was selected. Data were collected from four teachers through observations of 40 virtual classes in the tenth year of Basic General Education, during January 2022. The results demonstrate that flipped classroom fosters students' information seeking, collaboration, and practical application, with activities designed to investigate and gather relevant data, promoting understanding and collaborative knowledge construction. It is concluded that flipped classroom in secondary education promotes active student participation in information seeking and collaborative activities, but it requires proper guidance to foster critical thinking and research skills development. Practical activities should be aligned with learning objectives, and a trusting environment should be created, offering complementary explanations and showing interest in students' inquiries for contextualized understanding.*

**Keywords:** Teacher; teaching; learning; flipped classroom; education.

---

## **INTRODUCCIÓN**

La implementación de nuevas metodologías educativas ha revolucionado la forma en que se lleva a cabo la enseñanza en las aulas (Posso, 2020; Posso et al., 2021; Posso y Barba, 2023). En este sentido, la clase inversa, según Gómez-del Río (2023), ha surgido como una estrategia prometedora que busca transformar la dinámica tradicional del aula, al invertir el tiempo de instrucción en clase y el tiempo de práctica en casa utilizando recursos digitales. Esta metodología, también conocida como flipped classroom, propone que los estudiantes adquieran el conocimiento teórico de manera autónoma fuera del aula, a través de material audiovisual o lecturas, y dediquen el tiempo en clase a actividades prácticas, discusiones y resolución de problemas (Herrera Mueses et al., 2019).

La clase inversa se ha posicionado como una alternativa innovadora y eficaz en la educación secundaria, según Torres Martín (2019) para maximizar su potencial y abordar posibles limitaciones, es fundamental comprender en profundidad los beneficios y desafíos asociados con su implementación. Guerrero-Isaza y Mariño-Neira (2022)

argumentan que es importante examinar en detalle los impactos de la clase inversa en el aula, teniendo en cuenta las perspectivas de los estudiantes, docentes, padres y madres de familia involucrados.

Los beneficios de la clase inversa son diversos, como el permitir que los estudiantes aprendan de manera independiente en sus casas con recursos tecnológicos propuestos por los docentes; a esto Peinado Rocamora et al. (2019) y Posso et al. (2023) lo denominan aprendizaje autorregulado, que es la responsabilidad del estudiante en el proceso de enseñanza-aprendizaje, es decir, tienen la oportunidad de avanzar a su propio ritmo, revisar los contenidos tantas veces como sea necesario y resolver sus dudas antes de la clase. Cantuña Avila y Cañar Tapia (2020) complementan que con estas acciones el docente tiene tiempo en el aula para retroalimentar y aprovechar para realizar actividades prácticas que fomenten la participación, el trabajo en equipo y la discusión.

No obstante, Peña et al. (2019) menciona que para la implementación de la clase inversa se requiere una planificación cuidadosa por parte de los docentes, para seleccionar y crear materiales audiovisuales, lecturas

adecuadas y el diseño de actividades prácticas que promuevan un aprendizaje significativo. Velasco Tutivén et al. (2021) aseguran que para desarrollar la clase inversa es necesario contar con el apoyo de las familias, Posso et al. (2023) aseguran que garantizará que los estudiantes puedan acceder a los recursos digitales necesarios fuera del aula.

Se puede complementar que el uso de herramientas multimedia en la clase inversa es trascendental para el aprendizaje de los estudiantes, siguiendo este pensamiento Serrano Pastor y Casanova López (2018) revelan que los recursos tecnológicos proporcionan una representación visual y auditiva de los conceptos, lo que facilita la comprensión y retención de la información; afirmando este argumento Gálvez y García (2015) dicen que los vídeos y archivos de audio pueden ser pausados, retrocedidos y reproducidos según las necesidades individuales de cada estudiante, también Posso et al. (2022) argumenta que esto permite un aprendizaje autónomo y adaptado a su propio ritmo.

Además de los beneficios mencionados, la clase inversa también ha demostrado promover el desarrollo de habilidades cognitivas y sociales (Sánchez

Sánchez, 2018; Posso, 2022), fomentar el pensamiento crítico, aplicar conceptos, todo esto fortalece su comprensión y retención de la información. Esto va de acuerdo a la disponibilidad y acceso a recursos digitales, lo que puede ser un limitante para algunos estudiantes, por lo que los docentes deben buscar la forma, para que los aprendizajes sean abordados y desarrollados en el hogar de manera inclusiva y equitativa.

En este contexto, se fundamenta el objetivo de esta investigación que fue analizar los beneficios y desafíos de la implementación de la clase inversa en la educación secundaria, con lo que se pretende obtener una comprensión profunda de los impactos de esta metodología en el aula, considerando las perspectivas de los docentes y toda la comunidad educativa; aportando con información valiosa para mejorar la implementación de la clase inversa y maximizar su potencial en el contexto educativo.

## **METODOLOGÍA**

La investigación se enmarca en un enfoque cualitativo, en la que se adopta un diseño de estudio de caso, que en base a los datos obtenidos se pueda analizar y llegar al objetivo planteado, para Simons

(2011) menciona que se centra en la recolección sistemática y minuciosa de datos observacionales, lo que implica examinar de cerca las acciones, comportamientos, interacciones y contextos relacionados, para obtener una visión completa e integral del estudio.

Se seleccionó una institución educativa de la ciudad de Quito que estaba implementando la clase inversa como modelo de enseñanza en el décimo año de Educación General Básica. Esta elección permitirá obtener información detallada y contextualizada sobre los beneficios y desafíos específicos de la implementación de la clase inversa en ese entorno educativo.

Para esta recopilación se realizaron observaciones a 40 clases virtuales a través de la plataforma Zoom, durante el mes de enero de 2022, involucrando a cuatro docentes que aplicaron la clase inversa en sus asignaturas. Durante estas observaciones, se registraron minuciosamente las interacciones entre los docentes y los estudiantes, las actividades desarrolladas y las dinámicas de la clase. El registro escrito de la información se llevó a cabo con un instrumento denominado guía de observación, el cual posteriormente fue

examinado e interpretado.

Esta guía se constó de tres escalas: siempre, a veces y nunca, con un espacio para anotar las observaciones, en la cual se determinó las siguientes características de desempeño a evaluar de las clases de los docentes, la cual se validó bajo el método de juicio de expertos por coincidencia, bajo tres aspectos: contenido, criterio y constructo.

Los pasos para la validación fueron cuatro:

1. Se seleccionó un grupo de tres expertos con amplia experiencia y conocimiento en el ámbito de la clase inversa, docentes universitarios y que hayan publicado sus investigaciones. Estos expertos fueron invitados a participar en el proceso de validación de la guía.

2. Se les proporcionó la guía y se solicitó que la revisaran y evaluaran en términos de su contenido, criterio y constructo; los cuales realizaron un análisis detallado evaluando la relevancia de las características de desempeño.

3. Se compararon las tres evaluaciones, buscando puntos de coincidencia y discrepancia, se logró

llegar a un 100 % de coincidencias sobre la validez y pertinencia de la guía, debido a que también no hubo observaciones.

Una vez que se obtuvo la validación, se consideró que la guía estaba lista para

su uso en la observación de desempeño. Este proceso aseguró que el instrumento fuera confiable, pertinente y adecuada para el propósito de la investigación (Tabla 1).

Tabla 1  
Instrumento guía de observación

<i>Características de desempeño a evaluar</i>	Siempre	A veces	Nunca	Observaciones
Promueve la búsqueda y colaboración Aplicación de actividades prácticas Coherencia entre actividades planificadas y resultados del aprendizaje Da respuesta a las interrogantes de los estudiantes Sigue el proceso de la clase inversa				

Fuente: Elaboración de los autores.

Antes de la participación en el estudio, se obtuvo la autorización de la institución para ingresar a las clases vía Zoom con cámara y micrófono cerrado, además se proporcionó a los cuatro docentes participantes un formulario de consentimiento informado detallando los objetivos, procedimientos, beneficios de la investigación. Se enfatizó que la participación era voluntaria; asimismo, se aseguró la confidencialidad de los datos recopilados y se solicitó el consentimiento para el uso de la información con fines exclusivamente académicos y científicos.

## RESULTADOS

Los resultados de este estudio de caso proporcionarán información valiosa para comprender cómo esta metodología puede impactar el proceso de enseñanza y aprendizaje en este nivel educativo, y servirán como base para futuras investigaciones y mejoras en la implementación de la clase inversa.

### **La promoción de la búsqueda y colaboración**

Estos resultados indican que la metodología de clase inversa logra fomentar la participación de los estudiantes, en la búsqueda de

información y la masificación de la colaboración entre ellos; estimulándolos a través de actividades diseñadas para que investiguen y recopilen datos relevantes sobre los temas estudiados. Durante la clase los docentes proporcionaron recursos, materiales y orientación para que puedan adquirir conocimientos de manera independiente; esto implica la asignación de lecturas, videos, sitios web u otros recursos relacionados con los temas tratados.

En este proceso de búsqueda, los docentes orientaron a explorar diferentes fuentes de información, desarrollar habilidades de investigación y aprender a seleccionar y evaluar críticamente los recursos disponibles, con el fin de que los estudiantes adquieran una comprensión más profunda de los conceptos y a construir su propio conocimiento. Vega (2023) asevera que las discusiones en grupo, los trabajos en equipo y las actividades que requirieron investigación, deben ser direccionadas para que se recopilen información; dando la oportunidad entre los estudiantes para intercambiar ideas, debatir diferentes perspectivas y construir conocimiento de manera colaborativa.

### **La aplicación de actividades prácticas**

Los docentes utilizaron actividades prácticas como parte integral de esta metodología, lo que permitió a los estudiantes aplicar los conceptos aprendidos en situaciones reales y concretas. Estas actividades involucraron la resolución de problemas, experimentos, proyectos prácticos y otras formas de aplicación de los conceptos teóricos; con el fin de que los estudiantes pudieran relacionar los conocimientos adquiridos con situaciones del mundo real, favoreciendo su comprensión y la transferencia de conceptos a diferentes contextos.

La clase inversa proporciona una oportunidad ideal para la aplicación de actividades prácticas, debido a que los docentes promueven la adquisición previa de conceptos básicos a través de los materiales de estudio. Durante la clase, los docentes realizaron actividades para la aplicación de estos conceptos en situaciones concretas. Nahuelcura-Millán, N. (2023) menciona que estas acciones benefician a los estudiantes debido a que podrán poner en práctica sus conocimientos, reforzar su comprensión e internalizar los conceptos de manera más

efectiva.

Es importante destacar que la aplicación de actividades prácticas en la clase inversa requirió de una cuidadosa planificación por parte de los docentes. Valladares Fuente y Posso Pacheco (2022) dicen que todas las actividades deben estar alineadas con los objetivos de aprendizaje, además, deben estar diseñadas de manera que los estudiantes puedan aplicar los conceptos de manera efectiva. Además, de que se proporcionó los recursos y el apoyo necesarios para que los estudiantes puedan llevar a cabo estas actividades.

### **La coherencia entre las actividades planificadas y los resultados del aprendizaje**

Los resultados obtenidos sugieren que los docentes lograron establecer una conexión coherente entre las actividades propuestas para la clase inversa y los objetivos de aprendizaje esperados. Esto quiere decir que las actividades planificadas fueron cuidadosamente diseñadas, identificando los conocimientos, habilidades y competencias que se espera adquirir al finalizar la clase. Existiendo coherencia entre las actividades planificadas y los resultados de aprendizaje esperados,

garantizado que el tiempo y los recursos se utilicen de manera efectiva y eficiente, lo que brindará a los estudiantes una experiencia de aprendizaje significativa, ya que pueden ver la relevancia y la aplicación directa de lo que están aprendiendo.

Además, esta coherencia permitió una evaluación precisa y justa del progreso y el logro de los estudiantes, lo que también facilitará la retroalimentación efectiva y la identificación de áreas que requieren atención adicional. Esto según Barragán (2023) promueve una colaboración sólida entre docente estudiante, lo que podría generar un impacto positivo en el rendimiento académico y el desarrollo integral de los estudiantes.

### **Capacidad de respuesta a interrogantes**

La capacidad de los cuatro docentes para responder de manera efectiva a las preguntas, dando explicaciones claras y relevantes, ayudando en la aclaración de conceptos fue un aspecto crucial en la clase; lo que permitió conocer una disponibilidad y capacidad para abordar las interrogantes planteadas por los estudiantes; esta capacidad de responder refleja la comprensión y dominio de los

contenidos, también indica que los docentes estaban preparados con un conocimiento profundo de los temas.

Además, los docentes demostraron interés en las inquietudes y dudas planteadas, lo que contribuye a crear un ambiente de confianza y apertura en el aula, promoviendo la participación integral y el compromiso con el proceso de aprendizaje; estas acciones podrían generar en los estudiantes a que se sientan escuchados y valorados en su búsqueda del conocimiento.

Los docentes también mostraron habilidades para proporcionar explicaciones complementarias que iban más allá de lo presentado en los materiales previos; Caiza Revelo (2023) mencionaron que estas explicaciones adicionales podrían permitir que los estudiantes tengan una comprensión más completa y contextualizada de los temas, también Valladares Fuente y Posso Pacheco (2022) mencionan la importancia de conectar los conceptos con situaciones de la vida real lo que conlleva a la aplicación práctica del aprendizaje.

### **Seguimiento del proceso de la clase inversa**

Los cuatro docentes en este estudio lograron seguir adecuadamente el proceso

de la clase inversa, lo que implica una planificación cuidadosa y una secuencia correcta de los pasos; en primer lugar, proporcionaron el material y los recursos necesarios para las clases siguientes. Es decir, se prepararon y compartieron con anticipación el material de estudio, las cuales fueron lecturas, videos, presentaciones e imágenes relevantes. En esta línea Vidal Ledo et al. (2016) confirma que el docente que proporciona material con anticipación fomenta la autonomía y la autorregulación, debido a que los estudiantes tienen la oportunidad de explorar los contenidos y profundizar en los temas que les resulten más desafiantes.

En segundo lugar, los docentes asignaron tareas y actividades para que los estudiantes las realizaran de forma independiente; se puede decir que estas actividades estuvieron diseñadas para que los estudiantes apliquen los conocimientos adquiridos, practiquen habilidades específicas y realicen investigaciones adicionales. Baque-Reyes y Arteaga-Pita (2021) mencionan que, al asignar estas tareas, se promueve en los estudiantes la vinculación en su propio proceso de aprendizaje y se les brinda la oportunidad de consolidar y aplicar lo que

han aprendido de manera práctica.

Y, por último, los docentes brindaron orientación y retroalimentación a los estudiantes, es decir estuvieron disponibles para guiar a los estudiantes a lo largo del proceso de aprendizaje; proporcionando retroalimentación individualizada y grupal, evaluaron el progreso de los estudiantes, corrigieron errores y fortalecieron aspectos que requerían atención. Gómez-del Río (2023) coinciden que si se realiza la retroalimentación en tiempo real sería crucial para el aprendizaje efectivo, ya que los estudiantes podrían ajustar su comprensión, identificar áreas de mejora y desarrollar una mayor autonomía y metacognición en su proceso de aprendizaje.

## **CONCLUSIONES**

La implementación de la clase inversa en la educación secundaria presenta beneficios significativos y desafíos que deben abordarse de manera crítica, estas son clave en la promoción de la participación de los estudiantes para la búsqueda de información y el desarrollo de actividades colaborativas. Por eso es fundamental que esta participación vaya más allá de la mera recopilación de datos, para que se convierta en un proceso de

construcción de conocimiento significativo; los docentes son los llamados a desempeñar un papel crucial al orientar y dirigir adecuadamente las actividades fomentando el pensamiento crítico, el análisis de diferentes perspectivas y el desarrollo de habilidades de investigación.

La inclusión de actividades prácticas en la clase inversa, también ofrecen beneficios al permitir que los estudiantes relacionen los conceptos teóricos con situaciones reales y concretas, es decir, hay necesidad de que estas actividades estén cuidadosamente planificadas y alineadas con los objetivos de aprendizaje establecidos en el currículo nacional.

Los docentes deben asegurarse de que los estudiantes adquieran conocimientos básicos necesarios antes del inicio de la clase, para darles apoyo y la motivación adecuada durante las actividades de tipo práctico, esto implica una preparación y una organización cuidadosa, para que los estudiantes puedan aplicar los conceptos de manera efectiva y logren una comprensión profunda de la realidad.

Además, es fundamental que los docentes fomenten un ambiente de

confianza y apertura en el aula, para que los estudiantes se sientan escuchados y valorados; para ello el profesorado debe poseer un profundo conocimiento de su área y estar preparados para brindar explicaciones complementarias que vaya más allá, también deben demostrar un interés genuino en las inquietudes y dudas de los estudiantes; esto permitirá a los estudiantes comprender de manera contextualizada los temas estudiados, estableciendo conexiones con situaciones de la vida.

## REFERENCIAS

Baque-Reyes, L. y Arteaga-Pita, I. (2021).

Análisis del método de aprendizaje de clase invertida, como estrategia de enseñanza para las matemáticas. *Polo del Conocimiento*, 6(5), 479-495.  
doi:<http://dx.doi.org/10.23857/pc.v6i5.2674>

Barragán de la Pared, L. V. (2023).

*Flipped Learning como estrategia de enseñanza-aprendizaje en la asignatura de geografía*. (Master's thesis). Universidad Politécnica Salesiana.

Caiza Revelo, O. F. (2023). *Aula invertida como estrategia-aprendizaje en la asignatura de sociales en*

*estudiantes de básica superior*. (Master's thesis). Pontificia Universidad Católica del Ecuador.  
<https://repositorio.pucesa.edu.ec/handle/123456789/4194>

Cantuña Ávila, A. A. y Cañar Tapia, C. E.

(2020). Revisión sistemática del aula invertida en el Ecuador: aproximación al estado del arte. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 46(3), 45-58.  
[https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-07052020000300045&script=sci\\_arttext&tlng=pt](https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-07052020000300045&script=sci_arttext&tlng=pt)

Gálvez, A. y García, A. (2015). Uso del

vídeo docente para la clase invertida: evaluación, ventajas e inconvenientes. B. Peña. *Vectores de la pedagogía docente actual*, 423-441.

[https://www.researchgate.net/profile/Alfonso-Rosa-Garcia/publication/266673438\\_Uso\\_del\\_video\\_docente\\_para\\_la\\_clase\\_invertida\\_evaluacionventajas\\_e\\_inconvenientes/links/570c9bb608aea660813b2c87/Uso-del-video-docente-para-la-clase-invertida-evaluacion-ventajas-e-inconvenientes.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Alfonso-Rosa-Garcia/publication/266673438_Uso_del_video_docente_para_la_clase_invertida_evaluacionventajas_e_inconvenientes/links/570c9bb608aea660813b2c87/Uso-del-video-docente-para-la-clase-invertida-evaluacion-ventajas-e-inconvenientes.pdf)

- Gómez-del Río, T. (2023). Aplicación de una metodología de PBL y clase inversa al laboratorio de asignaturas en ingeniería Mecánica. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa-RELATEC*, 22(1), 191-206.  
<https://relatec.unex.es/article/view/4353>
- Guerrero-Isaza, Y. y Mariño-Neira, C. M. (2022). Clase inversa con video en el aprendizaje del concepto de Facilitación Neuromuscular Propioceptiva. *Cultura, Educación y Sociedad*, 13(2), 219-232.  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8838322>
- Herrera Mueses, M. L., Perugachi Mediavilla, J. I., & Baldeón Egas, P. F. (2019). Las TIC en el desarrollo de clase inversa: experiencia Unidad Educativa Fiscal San Francisco de Quito. *Conrado*, 15(70), 248-257.  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1990-86442019000500248&script=sci\\_arttext&tlng=pt](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1990-86442019000500248&script=sci_arttext&tlng=pt)
- Nahuelcura-Millán, N. (2023). Innovación en la Enseñanza de la Anatomía Humana: Aula Invertida y su Aplicación. *International Journal of Morphology*, 41(2), 389-394.  
[https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-95022023000200389&script=sci\\_abstract](https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-95022023000200389&script=sci_abstract)
- Peinado Rocamora, P., Prendes Espinosa, M. P. y Sánchez Vera, M. M. (2019). Clase Invertida: un estudio de caso con alumnos de ESO con dificultades de aprendizaje. *Eduotec. Revista Electrónica De Tecnología Educativa*, (70), 34-56.  
<https://doi.org/10.21556/edutec.2019.70.1419>
- Peña, B., Zabalza, I., Llera, E., Usón, S. (2019). *El modelo de aula inversa en el área de Máquinas y Motores Térmicos: análisis y comparación de experiencias*. En IN-RED 2019. V Congreso de Innovación Educativa y Docencia en Red. Editorial Universitat Politècnica de València. 502-515.  
<https://doi.org/10.4995/INRED2019.2019.10358>
- Posso Pacheco, R. J. (2020). *Factores dentro del Determinante Humano en la Implementación del Currículo Nacional para Educación Física*

- Ecuatoriana* (Doctoral dissertation)  
Universidad Internacional  
Iberoamericana México.  
<https://repositorio.unini.edu.mx/id/eprint/443/>
- Posso, R. J., Quilambaqui, R. G. G., Ñacato, J. C. M., & Quilambaqui, D. E. G. (2021). El ocio digital: un recurso para la interacción educativa durante la pandemia (Original). *Revista científica Olimpia*, 18(3), 151-160. <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/26326>
- Posso R., Paz B., Figueredo L., Muñoz I., Ortiz N., Córdor J., Condor M. y Marcillo J. (2022). *Necesidades Educativas Especiales en el contexto de la Educación Física*. <https://doi.org/10.46498/upelipb.lib.0015>
- Posso Pacheco, R. J. (2022). Transformación social del bienestar humano: una reflexión de la práctica deportiva. *MENTOR Revista De investigación Educativa Y Deportiva*, 1(3), 238–246. <https://doi.org/10.56200/mried.v1i3.4755>
- Posso Pacheco, R. J. y Posso Pacheco, C. J. (2023). Reflexiones sobre el futuro de la educación: retos para la investigación. *MENTOR Revista De investigación Educativa Y Deportiva*, 2(4), 1–5. <https://doi.org/10.56200/mried.v2i4.5454>
- Posso, R. J., Córdor, M. G, Rojas, M. D. C. H., Ronquillo, N. D. y Machado, P. E. (2023). La nivelación de conocimientos: Retos de la educación post pandemia. *Revista EDUCARE-UPEL-IPB-Segunda Nueva Etapa 2.0*, 27(1), 94–110. <https://doi.org/10.46498/reduipb.v27i1.1861>
- Posso Pacheco, R. J. P., Ashqui, M. T., Loachamin, L. A. M., Revelo, G. P. P., & Hidalgo, L. A. J. (2023). Revolucionando la educación: Implementación efectiva de la tecnología en el aula. *GADE: Revista Científica*, 3(1), 33-47. <https://revista.redgade.com/index.php/Gade/article/view/188>
- Posso Pacheco, R. J. y Barba Miranda, L. C. (2023). La Influencia de los Factores Emocionales en la Educación Física Significativa. *MENTOR Revista De investigación Educativa Y Deportiva*, 2(5), 179–187.

<https://doi.org/10.56200/mried.v2i5.5985>

Sánchez Sánchez, N. (2018). Clase invertida y aprendizaje basado en proyectos en el aula de Biología: un proyecto de innovación para 1.º de ESO: valoración de la experiencia. In *"Enseñanza & Teaching: 36, 1, 2018, Salamanca: Ediciones Universidad de Salamanca. P. 81-110.*

<http://digital.casalini.it/10.14201/et201836181110> - Casalini id: 4392388

Serrano Pastor, R. y Casanova López, O. (2018). Recursos tecnológicos y educativos destinados al enfoque pedagógico Flipped Learning. *REDU. Revista de Docencia Universitaria, 16(1), 155-174.* <http://polipapers.upv.es/index.php/REDU/article/view/8921> Simons, H. (2011). *El estudio de caso: Teoría y práctica.* Ediciones Morata.

Torres-Martín, C. (2019). Aula inversa: una historia de vida profesional/Flipped classroom: a story of professional life. *Educación y sociedad, 17(2), 94-105.* <https://revistas.unica.cu/index.php/>

[edusoc/article/download/1338/pdf/5766](https://edusoc/article/download/1338/pdf/5766)

Vega, E. D. (2023). Niveles de satisfacción en la implementación de la clase invertida a través de educación virtual. *Horizontes. Revista de Investigación en Ciencias de la Educación, 7(28), 809-822.*

<https://revistahorizontes.org/index.php/revistahorizontes/article/view/939>

Velasco Tutivén, F. H., Lecaro Castro, J. E., Correa Pachay, G. Y., García Quinto, F. A., Mota

Valladares, E. y Posso, R. (2022). Metodología para fortalecer la dimensión salud en la clase de educación física. Una perspectiva desde ecuador. *FIEP BULLETIN, 92(especial), 332-344.* <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/25779/1/22%20POSSO%20METODOLOGIA%20PARA%20FORTALECER.pdf>

Valladares Fuente, F. y Posso Pacheco, R. J. (2022). A brief reference about fresh and salt water worldwide and in Cuba. *International Journal for research in Climatic Change & Earth Science, 1(9), 1-7.*

<http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/27952/1/22%20POSSO%20A%20BRIEF%20REFERENC%20ABOUT.pdf>

Vidal Ledo, M., Rivera Michelena, N., Nolla Cao, N., Morales Suárez, I. y Vialart Vidal, M. (2016). Aula invertida, nueva estrategia didáctica. *Educación Médica Superior*, 30(3), 678-688. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21412016000300020&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412016000300020&lng=es&tlng=es).

Villamar, N. del R., Moreno Pérez, C. A., & Tulcán Muñoz, J. M. (2021). La brecha digital en el proceso de aprendizaje durante tiempos de pandemia. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 5(3), 3096-3107. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v5i3.515](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i3.515)