



# POSGRADOS

## MAESTRÍA EN INNOVACIÓN EN EDUCACIÓN

RPC-SO-03-NO.050-2020

OPCIÓN DE TITULACIÓN:

ARTÍCULOS PROFESIONALES DE ALTO NIVEL

TEMA:

IMPLEMENTACIÓN DEL AULA INVERTIDA  
COMO UN ENFOQUE INNOVADOR PARA EL  
PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE  
EN EL ÁREA DE CULTURA FÍSICA DE LA  
UNIDAD EDUCATIVA "CARLOS CRESPI II".

AUTOR:

DIEGO ARMANDO PERALTA LEÓN

DIRECTORA:

ANDREA JACQUELINE MONTALVO VALENCIA

CUENCA – ECUADOR

2025

**Autor:****Diego Armando Peralta León**

Licenciado en Ciencias de la Educación  
Especialización Cultura Física.

Candidato a Magíster en Innovación en Educación  
por la Universidad Politécnica Salesiana – Sede  
Cuenca.

dpralta12@est.ups.edu.ec

**Dirigido por:****Andrea Jacqueline Montalvo Valencia**

Licenciada en Ciencias de la Educación Inicial.

Máster en Innovación Educativa.

andreamontalvov@hotmail.com

Todos los derechos reservados.

Queda prohibida, salvo excepción prevista en la Ley, cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública y transformación de esta obra para fines comerciales, sin contar con autorización de los titulares de propiedad intelectual. La infracción de los derechos mencionados puede ser constitutiva de delito contra la propiedad intelectual. Se permite la libre difusión de este texto con fines académicos investigativos por cualquier medio, con la debida notificación a los autores.

**DERECHOS RESERVADOS**

© 2025 Universidad Politécnica Salesiana

CUENCA – ECUADOR - SUDAMÉRICA

DIEGO ARMANDO PERALTA LEÓN

Implementación del aula invertida como un enfoque innovador para el proceso de enseñanza-aprendizaje en el área de cultura física de la Unidad Educativa “Carlos Crespi II”.

**IMPLEMENTACIÓN DEL AULA INVERTIDA COMO UN ENFOQUE INNOVADOR  
PARA EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE CULTURA  
FÍSICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA “CARLOS CRESPI II”.**

**IMPLEMENTATION OF THE FLIPPED CLASSROOM AS AN INNOVATIVE  
APPROACH FOR THE TEACHING-LEARNING PROCESS IN THE AREA OF  
PHYSICAL CULTURE OF THE “CARLOS CRESPI II” EDUCATIONAL UNIT**

Lcdo. Diego Armando Peralta León – Orcid: 0009-0002-6215-3208

Mst. Andrea Jacqueline Montalvo Valencia – Orcid: 0009-0000-4808-4504

**RESUMEN**

La desmotivación estudiantil y el uso limitado de recursos virtuales afectan significativamente el aprendizaje en la asignatura de Cultura Física en la Unidad Educativa "Carlos Crespi II". La investigación trabajó con estudiantes de décimo año, aplicando un diseño cuasi-experimental con enfoque mixto que incorporó encuestas, cuestionarios y análisis comparativo pretest-posttest. La implementación del modelo de Aula Invertida generó un incremento promedio de 0.79 puntos en las calificaciones, con alta significación estadística ( $p < 0.001$ ). Los resultados evidencian que esta metodología facilitó el aprendizaje activo y autónomo, transformando positivamente la interacción con los contenidos educativos y aumentando los niveles de confianza de los estudiantes. Se confirma como estrategia efectiva para modernizar la enseñanza de asignaturas prácticas, fortaleciendo tanto competencias académicas como habilidades sociales.

***Palabras clave:***

Aula invertida, Cultura Física, aprendizaje activo, innovación educativa, metodología educativa.

**ABSTRACT**

Student demotivation and limited use of virtual resources significantly affect learning in Physical Education at the "Carlos Crespi II" Educational Unit. The research focused on tenth-grade students, applying a quasi-experimental design with a mixed approach that incorporated surveys, questionnaires, and pretest-posttest comparative analysis. The implementation of the Flipped Classroom model generated an average grade increase of 0.79 points, with high statistical significance ( $p < 0.001$ ). The results show that this methodology facilitated active and autonomous

learning, positively transforming interaction with educational content and increasing students' confidence levels. It is confirmed as an effective strategy for modernizing the teaching of practical subjects, strengthening both academic and social skills.

***Keywords:***

Flipped classroom, Physical Culture, active learning, educational innovation, educational methodology.

## **Introducción**

La educación se encuentra en un proceso de cambio a nivel global, exigiendo a los sistemas educativos evolucionar y reinventarse con el fin de mejorar los procesos académicos existentes. Sin embargo, muchas instituciones aún persisten en utilizar métodos tradicionales de enseñanza, lo que limita la adopción de innovaciones necesarias. Este es el caso de la Unidad Educativa Particular "Carlos Crespi II", donde el área de Cultura Física, a pesar de ser eminentemente práctica, aún no ha implementado el uso de recursos virtuales. Esta situación se atribuye a la falta de información sobre estas herramientas y la escasez de medios y espacios adecuados, generando desmotivación y desinterés en la comunidad educativa.

Después de lo acontecido con la pandemia de COVID-19, se aceleró la digitalización en diversos ámbitos, siendo la educación uno de los sectores más impactados. Esto resaltó la necesidad de integrar herramientas y recursos virtuales en el proceso de enseñanza-aprendizaje, permitiendo que los estudiantes accedan al contenido educativo de manera flexible y desde cualquier lugar. La Cultura Física, que normalmente se enfoca en actividades presenciales, se beneficia de la incorporación de estos recursos, puesto que posibilita la continuidad del aprendizaje incluso en circunstancias que impiden la asistencia presencial, como en los períodos de confinamiento.

Diversas metodologías y estrategias pueden implementarse para enriquecer la formación educativa, entre ellas, el "Aula invertida". Este enfoque innovador aún tiene escasa aplicación en el área de Cultura Física. Sin embargo, la innovación educativa surge como una estrategia y medio en el campo de la educación, teniendo como objetivo promover la formación continua de los docentes y comunidad educativa. Esto con el fin de actualizar sus conocimientos, habilidades y competencias pedagógicas para implementar con éxito nuevas metodologías y enfoques en la clase.

La preocupación por la calidad de enseñanza en la materia de Cultura Física es esencial, puesto que esta disciplina desempeña un papel vital en la formación de hábitos saludables y habilidades motoras entre los estudiantes. Una perspectiva innovadora en esta área puede enriquecer la experiencia educativa y contribuir a la formación de competencias sociales y emocionales (Manzano, 2023). Por lo tanto, la implementación de medios virtuales no solo facilita el acceso a la información, sino que mejora la atención de los estudiantes, adquiriendo la habilidad para descubrir nuevas formas de educación a través de la indagación y búsqueda de contenido específico (Araya et al., 2022).

Con el objetivo de abordar estas problemáticas, se propuso implementar el modelo de "Aula Invertida" en la asignatura de Cultura Física en la Unidad Educativa Particular "Carlos Crespi II". La hipótesis planteada es que esta metodología podría aumentar la confianza, el rendimiento académico y la participación activa de los estudiantes. Para evaluar su efectividad, se llevó a cabo un estudio cuasi-experimental que incluyó grupos de control, lo que permitió medir de manera objetiva el impacto de esta innovación educativa.

En conclusión, incorporar este enfoque en la institución representa una valiosa oportunidad

para transformar el proceso de enseñanza-aprendizaje, permitiendo a los estudiantes interactuar de manera óptima con el contenido académico y fomentando un aprendizaje de calidad, alineado con las demandas educativas presentes. Además, se busca promover una educación inclusiva y personalizada que prepare a los jóvenes para su desarrollo personal y social.

Este proyecto no solo impacta positivamente en los estudiantes al aumentar su confianza y mejorar su rendimiento académico, sino que también beneficia a los docentes al brindarles las herramientas para innovar en sus prácticas pedagógicas y adaptarse a las necesidades actuales. Asimismo, la comunidad educativa en general se ve enriquecida, debido a que la implementación de metodologías como el aula invertida genera una educación moderna y accesible.

## **Contexto Educativo**

### ***Realidad Educativa***

En el contexto educativo actual, se presentan desafíos que afectan la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje. En la Unidad Educativa "Carlos Crespi II", se identificó una desmotivación estudiantil y un uso limitado de los recursos tecnológicos en las áreas prácticas como Cultura Física. Estas carencias son atribuidas a factores como la falta de formación en el uso y empleo de las herramientas digitales y la escasez de infraestructura adecuada.

Durante la pandemia de COVID-19, se resaltó la necesidad e importancia de integrar las tecnologías digitales en la educación, aunque muchas instituciones aún no han logrado incorporar estos recursos de manera plena. En el caso de la Cultura Física, el desafío es mayor, considerando que normalmente se asocia a actividades presenciales y prácticas. Según Araya et al. (2022), la implementación de estrategias como el aula invertida ayuda a superar estas limitaciones, además de mejorar la motivación y el rendimiento académico de los estudiantes.

## ***Modelo educativo***

El modelo educativo establece el marco teórico y práctico que guía los procesos pedagógicos de una institución. En la Unidad Educativa “Carlos Crespi II”, se identifica una orientación hacia el enfoque constructivista. Este modelo, según Coll (2019), posiciona al estudiante como protagonista activo del aprendizaje, promoviendo la construcción del conocimiento a través de la experiencia, la reflexión y la interacción social, en contraposición a la transmisión unidireccional del saber por parte del docente.

Este proceso de aprendizaje colaborativo se enriquece cuando los estudiantes comparten ideas, puntos de vista y experiencias, lo que amplía su comprensión y fortalece sus habilidades socioafectivas y cognitivas. En esta línea, Rossini (2023), sostiene que el enfoque constructivista potencia el pensamiento crítico, la autonomía y la creatividad, competencias fundamentales para responder a las exigencias de la educación contemporánea.

## **Dinámicas del Aprendizaje**

### ***Proceso de enseñanza-aprendizaje***

El proceso de enseñanza-aprendizaje puede adoptar diversas formas, dependiendo de las metodologías empleadas. En los enfoques tradicionales, el docente desempeña el papel central, mientras que el estudiante asume una postura más pasiva. Aunque estas metodologías pueden ser efectivas en ciertos contextos, a menudo limitan la autonomía del estudiante y no siempre se ajustan a las exigencias de un entorno digitalizado y en constante cambio.

Por el contrario, metodologías innovadoras como el aula invertida buscan transformar esta dinámica. Este enfoque sugiere que los estudiantes trabajen los contenidos teóricos fuera del aula, mientras que el tiempo presencial se dedica a actividades prácticas y colaborativas, promoviendo

un aprendizaje más profundo y significativo (Sandoval et al., 2021). Este cambio rompe con los esquemas tradicionales, respondiendo a la necesidad de renovar las prácticas educativas hacia enfoques más activos y participativos.

### ***Formas de enseñanza-aprendizaje***

El aula invertida se distingue de las metodologías tradicionales por su enfoque centrado en el estudiante. Mientras que las formas tradicionales tienden a ser pasivas, con el docente como único transmisor del conocimiento, el aula invertida convierte a los estudiantes en agentes activos de su aprendizaje. Otro de los beneficios que posee el aula invertida, comparada con otras metodologías activas, es su flexibilidad, pues permite integrar recursos tecnológicos y adaptar las actividades a diferentes contextos y niveles educativos (Farray et al., 2023).

El uso de medios virtuales aplicados a la educación ha permitido un avance en la innovación de metodologías y actividades dentro y fuera del aula. Es así como el enfoque educativo del "Aula Invertida" permite, además de consolidar los conocimientos de los estudiantes, adquirir un rol más activo en su proceso de enseñanza-aprendizaje. Como señala Ramos (2021), es importante considerar que el uso de recursos digitales se adapte a las demandas y necesidades de las nuevas generaciones, debido a la motivación y el interés que se genera en las clases.

En Cultura Física, esta metodología optimizó el uso del tiempo de clase y además reforzó las habilidades prácticas y sociales en grupo, lo que transformó la experiencia educativa en una interacción directa y reflexiva. En conclusión, el aula invertida representa una estrategia pedagógica efectiva y constituye una herramienta clave para modernizar la enseñanza y adecuarla a las exigencias del siglo XXI.

### **Modelo pedagógico Aula Invertida**

## ***¿Qué es el Aula Invertida?***

El aula invertida es un modelo pedagógico innovador que replantea la dinámica tradicional de la enseñanza. En lugar de utilizar el tiempo de clase exclusivamente para la transmisión de los contenidos teóricos, esta metodología propone que los estudiantes accedan al material teórico de forma autónoma, fuera del aula, empleando recursos como videos digitales, lecturas interactivas y plataformas en línea. Posteriormente, se aprovecha el tiempo de clase en las actividades prácticas, colaborativas y de resolución de problemas, con la finalidad de promover un aprendizaje dinámico y enriquecedor (Manzano, 2023).

Bergmann y Sams (2014), plantean un enfoque pedagógico innovador conocido como Aula Invertida (Flipped Classroom). Este modelo rompe con el esquema tradicional de enseñanza, invirtiendo el orden del aprendizaje y nos indica que la formación educativa se realiza de manera individual, fuera del aula, en donde los estudiantes acceden a recursos digitales y actividades previas a la clase, consecuentemente esto les permite adquirir los conocimientos básicos necesarios y así lograr un ambiente dinámico e interactivo.

De esta manera, el docente, en lugar de impartir una clase magistral, se transforma en un guía que facilita la aplicación de los conceptos, resolviendo dudas y brindando retroalimentación. Este cambio de método fortalece el conocimiento previo, debido a que se complementa con la información proporcionada en el espacio virtual, promoviendo un aprendizaje más profundo y relevante.

## ***Etapas del modelo pedagógico***

Según Arellano y Escudero (2022), El aula invertida se fundamenta en la idea de que el aprendizaje se fortalece cuando los estudiantes interactúan activamente con los contenidos. Este

modelo incluye tres etapas principales:

- **Preparación previa:** Los estudiantes acceden a los materiales teóricos antes de la clase. Estos recursos pueden ser videos, presentaciones, artículos o actividades interactivas.
- **Interacción en clase:** Durante las clases presenciales, el docente facilita actividades como debates, proyectos grupales, ejercicios prácticos o experimentos, diseñados para aplicar los conocimientos adquiridos previamente.
- **Retroalimentación y evaluación:** El docente utiliza herramientas formativas para la evaluación del progreso de los alumnos y ajusta las actividades a las necesidades específicas

Por lo indicado anteriormente de acuerdo al modelo empleado, en su estudio Fidalgo et al. (2020), destacan las principales ventajas, entre ellas:

- **Aprendizaje entre pares:** Los estudiantes comparten y usan recursos creados por otros, lo que facilita el aprendizaje colaborativo.
- **Mayor interactividad:** Se incrementa la participación durante el trabajo en equipo y se fomentan los debates.
- **Autonomía y responsabilidad:** Los estudiantes son capaces de crear sus propios recursos de conocimiento y de aumentar su responsabilidad individual en el trabajo en equipo.
- **Producción de conocimiento:** Los estudiantes pueden producir lecciones aprendidas a partir de su propia experiencia de aprendizaje.
- **Colaboración:** Se intensifican las actividades colaborativas entre los miembros del

equipo de trabajo.

### ***El Aula Invertida en la Cultura Física***

La aplicación del aula invertida en asignaturas prácticas como Cultura Física ha demostrado resultados prometedores. En la Unidad Educativa "Carlos Crespi II", esta metodología permitió combinar la teoría y la práctica de manera eficaz. Los estudiantes previamente revisaban los fundamentos teóricos y posteriormente creaban su propio material mediante videos explicativos sobre ejercicios y actividades según el tema indicado, lo que les permitió estar preparados para enfocarse en las prácticas durante las sesiones presenciales.

De acuerdo con Manzano (2023), esta adaptación fomenta la autonomía y la comprensión conceptual de los estudiantes, quienes pueden analizar previamente los movimientos, técnicas, estrategias o ejercicios lúdicos. Los resultados del estudio evidenciaron un aumento en la confianza e incremento promedio de 0.79 puntos en las calificaciones, con una significancia estadística que respalda la efectividad del método.

### ***Aplicación***

Se implementó el uso de herramientas tecnológicas, medios virtuales y plataformas digitales, considerando la disponibilidad y accesibilidad para los estudiantes. En cuanto a la asignatura, el tema principal a desarrollar fue tomado como referencia del currículo de Cultura Física. Por tanto, durante el periodo académico se consideró desarrollar el bloque curricular número 6, denominado "Relación entre prácticas corporales y la salud", el cual derivó en varios temas y subtemas que se distribuyeron para los 7 grupos de trabajo establecidos inicialmente para cada semana y cada clase.

El producto realizado por cada grupo fue la creación de un video explicativo. En este material debía evidenciarse la relación de las actividades o ejercicios conforme al subtema designado,

incluyendo su explicación práctica y demostrativa. La presentación de dichos videos se realizaba durante una hora clase frente a todos los participantes mediante proyección. Para la siguiente clase, los grupos elegidos demostraban sus actividades y las ejecutaban de manera práctica con el apoyo de todo el curso.

Además de crear y elaborar su propio material de trabajo, los estudiantes se vieron en la necesidad de indagar fuentes de consulta para demostrar ejercicios de calidad y que resultaran del agrado para todos. Esto representó una diferencia significativa, puesto que los fundamentos teóricos conocidos se revisaron previamente y el docente cumplió la función de guía al corregir e indicar aspectos teóricos de la actividad planteada, señalando técnicas o movimientos del esquema corporal incorrectamente ejecutados, lo que promovió la retroalimentación en tiempo real. Según Limas (2024), este tipo de estrategias contribuyen al aprendizaje significativo al conectar la teoría con la práctica.

### ***Enfoque Innovador en Cultura Física***

La modernización de la enseñanza en Cultura Física mediante metodologías como el aula invertida representa la respuesta a las necesidades educativas del siglo XXI. Este enfoque no solo optimiza el uso de recursos tecnológicos, sino que también transforma la experiencia educativa en un proceso interactivo y sustancial.

En el estudio realizado, los estudiantes experimentaron un aumento en su confianza y rendimiento, gracias a la integración de videos creados de forma inédita, actividades prácticas y estrategias colaborativas. Esto demostró que la aplicación de innovaciones pedagógicas puede superar las limitaciones de los métodos tradicionales, especialmente en áreas prácticas como la Cultura Física (Farray et al., 2023).

En resumen, la Cultura Física es más que una disciplina orientada al movimiento, y constituye una herramienta poderosa para el desarrollo integral de los estudiantes. Su integración con metodologías innovadoras como el aula invertida moderniza la enseñanza y fomenta competencias para enfrentar los retos del mundo actual.

## **Fundamentos de la Cultura Física**

### ***¿Qué es la Cultura Física?***

La Cultura Física se refiere al conjunto de conocimientos, prácticas, hábitos y valores relacionados con el cuidado del cuerpo a través de la actividad física, el deporte y la recreación, buscando el bienestar integral de la persona en sus dimensiones física y mental. Es una forma de vida activa, consciente del movimiento corporal y la salud. Su objetivo principal es desarrollar las capacidades motoras, cognoscitivas y socioemocionales de las personas, lo que contribuye a su formación integral y al bienestar general. En el ámbito educativo, la Cultura Física resulta fundamental para fomentar hábitos saludables y el trabajo en equipo. Según Manzano (2023), esta disciplina ayuda a aumentar la autoestima y mejorar habilidades físicas básicas en el ambiente que se desarrolla. Además, la práctica regular de actividades físicas en la escuela contribuye a prevenir enfermedades relacionadas con el sedentarismo, problemas cardíacos y a mejorar la calidad de vida a largo plazo.

### ***Etapas del Desarrollo Evolutivo***

El diseño de las actividades en Cultura Física debe adaptarse a las capacidades evolutivas del ser humano. Por esta razón, para el presente estudio consideramos la etapa de la adolescencia, en la que se encuentran los participantes de esta investigación. Las principales características a tener en cuenta y desarrollar son: la maduración física, desarrollo de la fuerza y la masa muscular,

progreso del rendimiento motor, mejora del pensamiento estratégico y la toma de decisiones en actividades físicas. Todos estos son cambios hormonales que pueden influir en el rendimiento y la motivación. De acuerdo con lo expresado, fue esencial promover actividades que estimulen el desarrollo físico, abordar aspectos socioemocionales, el trabajo individual y en equipo.

Para las edades comprendidas entre 5 a 17 años, se propone que la actividad física a desarrollar esté basada en el juego, deportes, actividades lúdicas, educación física o ejercicios establecidos dentro de su núcleo familiar, escolar y social, con el propósito de aumentar las funciones cardiorrespiratorias y musculoesqueléticas, a fin de disminuir el peligro de enfermedades no transmisibles (ENT). De acuerdo con estas edades, se recomienda trabajar ejercicios diseñados para el fortalecimiento del sistema aeróbico, por un tiempo mínimo de 60 minutos diarios y 3 veces por semana. Por lo tanto, es preferible partir de una intensidad moderada a vigorosa; si las actividades a desempeñar son mayores a 60 minutos, se obtendrá un mayor aporte para la salud (OMS, 2016).

Además, como base indispensable en esta etapa se priorizan actividades que favorezcan el desarrollo de las habilidades motoras complejas, la coordinación y la fuerza, mientras se refuerzan valores como la amistad y el respeto. Tal como manifiesta Sandoval et al. (2021), los programas bien diseñados en esta etapa tienen un impacto significativo en la formación de hábitos saludables.

### ***Recreación y actividad física***

La integración de la recreación y la actividad física en el ámbito educativo representa una estrategia fundamental para promover el compromiso, la motivación y el bienestar estudiantil. Las actividades recreativas no solo ofrecen espacios de esparcimiento y diversión, sino que también estimulan habilidades esenciales como la creatividad, la cooperación y la resolución de problemas

(Obando et al., 2017).

Desde una perspectiva pedagógica, la recreación física permite un uso constructivo del tiempo libre, contribuyendo a romper con las rutinas escolares monótonas y favoreciendo el equilibrio entre las demandas académicas, sociales y biológicas del estudiante. Esta forma de actividad, ya sea activa o pasiva, se orienta al desarrollo integral mediante ejercicios dinámicos como juegos, deportes, danza, artes, música, manualidades o actividades al aire libre (Salazar, 1996).

La aplicación de la metodología del aula invertida permitió articular estos elementos al facilitar el aprendizaje autónomo de los contenidos teóricos fuera del aula, reservando el tiempo presencial para actividades físicas recreativas de carácter colaborativo. Según Araya et al. (2022), esta estrategia potencia la comprensión significativa de los contenidos, al vincular la teoría con su aplicación práctica, mejorando así el rendimiento académico y la experiencia educativa en general.

### **Método**

La investigación adoptó un enfoque mixto, integrando técnicas cualitativas y cuantitativas con el propósito de alcanzar una comprensión más completa del fenómeno analizado. De acuerdo con Villanueva (2022), esta metodología permite recopilar e interpretar datos numéricos y no numéricos de forma complementaria, lo que enriquece el análisis y la validez de los resultados.

El método cualitativo según Zúñiga et al., (2023), se caracteriza por su dedicación a explorar y comprender a fondo la interpretación de fenómenos sociales desde la perspectiva de los participantes, con énfasis en la comprensión de experiencias y significados construidos en contextos educativos reales. Para ello, se emplearon técnicas como la observación directa, mismas que se realizaron durante las clases presenciales prácticas, con especial atención a indicadores como la participación activa, la cooperación entre pares, la creatividad en las presentaciones y el

desarrollo de habilidades motrices. Este enfoque permitió obtener información de calidad y contextualizada sobre los procesos de aprendizaje vinculados a la intervención pedagógica.

Según Monje (2011), citado por Pastora et al., (2020), en su estudio mencionan que, el método cuantitativo se enfoca en la recolección y análisis de datos que permiten responder preguntas de investigación y poner a prueba las hipótesis formuladas, además de incluir métodos estadísticos donde el centro de estudio es susceptible de comprobación y control experimental. Para ello, se analizaron los resultados de las pruebas de conocimiento teórico y práctico, entre estas las encuestas y el cuestionario aplicadas a los estudiantes en ambos momentos (pre y post intervención).

La investigación se ha llevado a cabo utilizando un diseño experimental no aleatorio, definido por Gavilánez (2021), como un enfoque de investigación cuasi-experimental, la cual se caracteriza cuando no es factible asignar aleatoriamente a los participantes a cada grupo. En este diseño, se seleccionan grupos que ya existen naturalmente o se dividen según criterios y afinidad preexistentes. De acuerdo con lo indicado la población de estudio ya estaba definida, este tipo de diseño se sitúa también en el estudio observacional y se distingue por la manipulación de la variable independiente (implementación del aula invertida) para observar su efecto sobre la variable dependiente (nivel de confianza y aprendizaje en Educación Física).

La combinación de estas metodologías y técnicas permitirá obtener resultados confiables y válidos, contribuyendo al conocimiento en el ámbito educativo y proporcionando información valiosa para la toma de decisiones en el contexto académico. Es importante destacar que la selección de estos métodos de estudio se ha realizado considerando cuidadosamente las características del problema de investigación, los objetivos establecidos y los recursos disponibles.

### ***Procedimiento de recogida de datos***

La recolección de datos con relación a la materia de Cultura Física se realizó a través de encuestas pre y post aplicación del modelo empleado, en primera instancia se socializó y explicó detalladamente el contenido de cada pregunta y los aspectos de interés evaluados. Los resultados obtenidos se pueden evidenciar mediante la tabla 1 en donde se puede verificar cada ítem con su respectiva interpretación en modo de comparación con datos numéricos y porcentajes validados a través de la tabulación de acuerdo al muestreo obtenido en la cual los 27 participantes realizaron las encuestas sin ningún problema.

En cuanto al cuestionario aplicado sobre la confianza tuvo el mismo procedimiento que las encuestas antes mencionadas, se efectuó durante las clases en el pre y post aplicación, se brindó mayor detalle debido a que las preguntas estaban específicamente diseñadas al ambiente social y personal con relación a la materia y al nuevo modelo empleado. El análisis y la interpretación de las mismas se puede verificar en la tabla 2, cuyos datos se manifiestan de acuerdo a la población investigada y al criterio de cada individuo.

A través del programa estadístico SPSS, se dio a conocer dichos datos mediante la prueba t de muestras emparejadas para la comparación de las calificaciones obtenidas en el pretest y postest, como referencia adicional se obtuvieron las notas del segundo y tercer trimestre, tal y como se detalla en los resultados según las tablas 3, 4 y 5. Lo cual permitió la evaluación de las diferencias en las medias para determinar si son significativas, este análisis busca determinar si la estrategia aplicada tuvo un impacto positivo en el rendimiento académico e identificar los cambios significativos en las calificaciones, además de ofrecer evidencia objetiva sobre la efectividad de la intervención educativa.

Los criterios de inclusión establecidos fueron los siguientes: primero, que la persona se encuentre formalmente matriculada en la institución y cursando el décimo año de educación general básica y segundo, que el estudiante no presente ningún cuadro clínico que le imposibilite la práctica en cuanto a la actividad física, no se excluyó a ningún estudiante debido a que todos cumplían con los parámetros establecidos. El proceso de levantamiento de información en cuanto a las encuestas y el cuestionario aplicado antes de la intervención se desarrolló durante el mes de abril del 2024 durante el periodo educativo del tercer trimestre con un formato de educación presencial, como parte del proceso en la segunda etapa post intervención se efectuó en el mes de julio paulatinamente todo con normalidad.

Para abordar las consideraciones éticas, se organizó un conversatorio en el que participaron activamente estudiantes, rectorado y docente tutor, en este espacio, se explicó a detalle el trabajo de investigación a emplear y sus objetivos. Previo al inicio de la intervención y a la realización del cuestionario y las encuestas, se solicitó a los participantes que sus representantes emitieran un consentimiento informado verbal, manifestando su libre participación. Adicional, se comunicó claramente las garantías de confidencialidad y anonimato ofrecidas tanto por el investigador como por la institución.

### ***Población***

La población de estudio está conformada por un total de 341 estudiantes de la Unidad Educativa Particular "Carlos Crespi II", ubicada en la ciudad de Cuenca, en la provincia de Azuay. De esta población, se seleccionó una muestra de 27 estudiantes de décimo año de Educación Básica, quienes tienen entre 14 y 15 años. Esta selección se realizó mediante un muestreo aleatorio simple y está compuesta por 10 niños (37%) y 17 niñas (63%). La investigación se llevó a cabo

durante el año lectivo 2023-2024, con el objetivo de conocer cómo los estudiantes se desenvuelven con la nueva metodología en las clases de Educación Física.

## Resultados

Los siguientes resultados corresponden a los instrumentos de evaluación pre y post aplicación, la cual describe en datos numéricos y porcentajes la cantidad exacta de cada pregunta y cada ítem manifestado por la población estudiantil investigada. Además del análisis comparativo en el rendimiento académico.

**Tabla 1.**

*Análisis e interpretación de las encuestas aplicadas sobre aspectos generales de la materia de Cultura Física.*

ANÁLISIS DE LAS ENCUESTAS REALIZADAS ANTES Y DESPUES DEL MÉTODO AULA INVERTIDA					
Aplicación de encuestas pre test			Aplicación de encuestas post test		
<b>1. ¿Te gusta cómo se desarrolla las clases de Educación Física hasta el momento?</b>			<b>1. ¿Te gustó como se desarrolló las clases de Educación Física en este trimestre?</b>		
Si	Mas o menos	No	Si	Mas o menos	No
10/27	15/27	2/27	19/27	8/27	0/27
37.0 %	55.6 %	7.4 %	70.4 %	29.6 %	0 %
<b>2. ¿Actualmente el docente utiliza videos para desarrollar los contenidos de educación física?</b>			<b>2. ¿En este periodo trimestral el docente utilizó videos para desarrollar los contenidos de Educación Física?</b>		
Si	No		Si	No	
25/27	2/27		27/27	0/27	
92.6 %	7.4 %		100 %	0 %	

**Interpretación:** de acuerdo a los datos presentados se manifiesta un aumento significativo en la variable acerca del gusto por el desarrollo de las clases de Cultura Física, siendo un punto positivo en la metodología empleada posteriormente, considerando el agrado por cómo se llevaron las clases.

**Interpretación:** cabe indicar que los estudiantes respondieron dicha pregunta al tomar referencia con la manera en las que se iban a llevar las clases.

3. ¿La creación de videos en diferentes plataformas virtuales te ayudará a comprender mejor los contenidos de Educación Física?		
Si	Mas o menos	No se
13/27	7/27	7/27
48.1%	25.9 %	25.9 %

3. ¿La creación de videos en diferentes plataformas virtuales te ayudó a comprender mejor los contenidos de Educación Física?		
Si	Mas o menos	No se
20/27	6/27	1/27
74.1 %	22.2 %	3.7 %

**Interpretación:** se puede evidenciar un cambio considerable con respecto a la comprensión de los contenidos estudiados, esto mediante su propio material de trabajo y reflejado en la creación de los videos demostrativos.

4. ¿Cómo describirías tu experiencia general en las clases de Educación Física?				
Muy buena	Buena	Mas o menos	Mas mala que buena	Mala
4/27	10/27	12/27	1/27	0/27
14.8 %	37.0 %	44.4 %	3.7 %	0 %

4. ¿Cómo describes tu experiencia general en las clases de Educación Física al terminar este trimestre?				
Muy buena	Buena	Mas o menos	Mas mala que buena	Mala
15/27	10/27	2/27	0/27	0/27
55.6 %	37.0 %	7.4 %	0 %	0 %

**Interpretación:** se observa una mejora notable y positiva en la percepción general de los estudiantes sobre las clases de Cultura Física al finalizar el estudio. Hay un aumento significativo en el número de estudiantes que califican su experiencia como "muy buena", mientras que las percepciones negativas desaparecieron por completo.

5. ¿Te gusta la manera en la que el docente imparte sus clases de Educación Física?		
Si	Mas o menos	No
10/27	15/27	2/27
37.0 %	55.6 %	7.4 %

5. ¿Te gustó la manera en la que el docente impartió sus clases de Educación Física?		
Si	Mas o menos	No
19/27	7/27	1/27
70.4 %	25.9 %	3.7 %

**Interpretación:** de acuerdo a las tablas se revela un cambio positivo en la opinión de los estudiantes sobre la manera en que el docente imparte las clases de Cultura Física. El aumento sustancial en la respuesta "Sí" indica que la metodología empleada durante el periodo fue efectiva. Este cambio positivo se considera que fue atribuido a diversos factores, como la implementación de nuevas estrategias pedagógicas y la adaptación a las necesidades académicas.

6. ¿Estarías dispuesto a participar en una nueva manera de desarrollar las clases de Educación Física?		
Si	No	No estoy seguro
18/27	1/27	8/27
66.7 %	3.7 %	29.6 %

6. ¿Estarías dispuesto a participar en una nueva manera de desarrollar las clases de Educación Física en una próxima oportunidad?		
Si	No	No estoy seguro
21/27	1/27	5/27
77.8 %	3.7 %	18.5 %

**Interpretación:** si la "nueva manera" de desarrollar las clases que se implementó durante el periodo evaluado fue percibida como positiva, útil o atractiva por los estudiantes, es más probable que estén dispuestos a participar en futuras innovaciones, considerando el balance positivo que se obtuvo en la aplicación de la misma.

**Nota.** De acuerdo a los datos expuestos a través de las encuestas aplicadas antes y después de la implementación del método aula invertida, se encuentra un balance significativo con porcentajes consistentes que demuestran una mejora

en cuanto a los aspectos más relevantes y a las variables positivas, con una tendencia considerable a favor del método empleado, en la actitud, la percepción y la disposición de los estudiantes hacia la materia y la forma en la que se desarrollaron las clases de Cultura Física. Se observa que la manera de pensar de los participantes cambió durante las actividades planteadas, debido a que fue algo nuevo, novedoso e innovador, tanto por los medios digitales utilizados como por la creatividad demostrada para crear su propio material de aprendizaje.

**Tabla 2**

*Análisis e interpretación del cuestionario aplicado sobre elementos que describen la confianza en la materia de Cultura Física.*

ANÁLISIS DEL CUESTIONARIO REALIZADO ANTES Y DESPUES DEL MÉTODO AULA INVERTIDA									
Aplicación del cuestionario pre test					Aplicación del cuestionario post test				
<b>1. ¿Cómo consideras tu nivel de confianza en las clases de educación física?</b>					<b>1. ¿Cómo consideras tu nivel de confianza en las clases de Educación Física después de implementado el modelo educativo Aula Invertida?</b>				
Muy alto	Alto	Medio	Bajo	Muy bajo	Muy alto	Alto	Medio	Bajo	Muy bajo
5/27	4/27	15/27	2/27	1/27	9/27	16/27	2/27	0/27	0/27
<b>18.5 %</b>	<b>14.8 %</b>	<b>55.6 %</b>	<b>7.4 %</b>	<b>3.7 %</b>	<b>33.3 %</b>	<b>59.3 %</b>	<b>7.4 %</b>	<b>0 %</b>	<b>0 %</b>
<b>Interpretación:</b> se observa un impacto positivo en el modelo educativo empleado, debido a la mejora notable hacia los niveles más considerables, “alto” y “muy alto”, los estudiantes se sienten en general más seguros y confiados en su desempeño y participación en las actividades, se evidencia una reducción considerable de la inseguridad representado como “bajo” y “muy bajo”, posiblemente a la influencia del aula invertida, que proporciono a los estudiantes más oportunidades para prepararse a su ritmo, comprender mejor los conceptos y desarrollar nuevas habilidades, lo que a su vez aumento su nivel de confianza en gran medida.					<b>2. ¿Qué tan seguro te sientes al momento de realizar las actividades físicas propuestas en clase?</b>				
Muy Seguro	Seguro	Regular	Inseguro	Muy inseguro	Muy Seguro	Seguro	Regular	Inseguro	Muy inseguro
1/27	15/27	7/27	3/27	1/27	2/27	19/27	3/27	2/27	1/27
<b>3.7 %</b>	<b>55.6 %</b>	<b>25.9 %</b>	<b>11.1 %</b>	<b>3.7 %</b>	<b>7.4 %</b>	<b>70.4 %</b>	<b>11.1 %</b>	<b>7.4 %</b>	<b>3.7 %</b>
<b>Interpretación:</b> podemos identificar una tendencia positiva en cuanto al nivel de seguridad percibido por los participantes al momento de realizar la practica en las clases de Cultura Física, si bien el porcentaje en los otros niveles disminuyó el posible impacto de la intervención podría haber contribuido en dicho aspecto.					<b>3. ¿Cómo te sentirías si tuvieras que explicar a un compañero cómo realizar una actividad física?</b>				
Muy Seguro	Seguro	Regular	Inseguro		Muy seguro	Seguro	Regular	Inseguro	
5/27	11/27	7/27	4/27		5/27	17/27	5/27	0/27	
<b>18.5 %</b>	<b>40.7 %</b>	<b>25.9 %</b>	<b>14.8%</b>		<b>18.5 %</b>	<b>63.0 %</b>	<b>18.5 %</b>	<b>0 %</b>	

**Interpretación:** se manifiesta un cambio considerable en la disposición de los estudiantes al explicar las actividades físicas a sus compañeros, se piensa que demuestran mayor confianza y se sienten más seguros de sí mismo, representado a favor en los porcentajes de la tabla, de igual manera se conservaron ciertos datos y se eliminaron otros porcentajes que solamente dan señal del impacto positivo que se obtuvo al respecto con la aplicación de dicho modelo pedagógico.

4. ¿Consideras que tienes las habilidades necesarias para participar activamente en las clases de Educación Física		
Si	Mas o menos	No
11/27	13/27	3/27
40.7 %	48.1 %	11.1 %

4. ¿Consideras que tienes las habilidades necesarias para participar activamente en las clases de Educación Física?		
Si	Mas o menos	No
18/27	7/27	2/27
66.7 %	25.9 %	7.4 %

**Interpretación:** de acuerdo a los datos y porcentajes consideramos una mejora en la autopercepción de habilidades propias por parte de los estudiantes, además de una mayor claridad en cuanto a su capacidad de participación, teniendo en cuenta la intervención, analizamos también que, el aula invertida permitió a los estudiantes prepararse previamente, recrear sus propias actividades y posterior realizar la práctica de forma consistente.

5. En las clases de Educación Física se va a implementar un nuevo método de trabajo en el que tendrás que preparar y presentar videos demostrando habilidades físicas. ¿Cómo crees que te sentirías al respecto?				
Muy Comodo	Cómodo	Regular	Incomodo	Muy Incomodo
3/27	10/27	9/27	4/27	1/27
11.1 %	37.0 %	33.3 %	14.8 %	3.7 %

5. Una vez implementado el modelo educativo y efectuado el trabajo de preparación y presentación de videos demostrando tus habilidades físicas. ¿Cómo te sentiste al respecto?				
Muy Comodo	Cómodo	Regular	Incomodo	Muy Incomodo
5/27	17/27	4/27	1/27	0/27
18.5 %	63.0 %	14.8 %	3.7 %	0 %

**Interpretación:** los datos presentados indican que la implementación del modelo educativo y el trabajo con videos demostrativos tuvieron un efecto positivo en el nivel de comodidad de los estudiantes durante las clases. La mayoría ahora se sienten cómodos o muy cómodos, y la incomodidad se ha reducido significativamente. La preparación previa y la creación de videos demostrando sus cualidades físicas podrían haber contribuido a que los estudiantes se sintieran más familiarizados con las actividades y más seguros de sus propias capacidades.

6. Durante la creación de videos demostrativos y la preparación en equipo, crees que te sientas en confianza para expresar tus ideas y emociones			
Si	Mas o menos	No se	No
9/27	10/27	4/27	4/27
33.3 %	37.0 %	14.8 %	14.8 %

6. Durante la creación de videos demostrativos y la preparación en equipo, te has sentido en confianza para expresar tus ideas y emociones			
Si	Mas o menos	No se	No
16/27	8/27	3/27	0/27
59.3 %	29.6 %	11.1 %	0 %

**Interpretación:** al parecer el enfoque en la creación de videos y la preparación en equipo ha contribuido a un entorno donde los estudiantes se sienten más cómodos y en confianza compartiendo sus pensamientos y sentimientos, la reducción en la inseguridad ha creado un ambiente favorable donde se sienten más seguros y tienen una mejor comprensión de su propia disposición a expresarse libremente.

**Nota.** Mediante la tabla general expuesta se deduce a manera sustancial el impacto significativo del modelo educativo empleado, dado que la tendencia a las variables positivas se manifiesta con considerables porcentajes, en cuanto a la interpretación de cada pregunta una vez realizada la intervención del aula invertida se demuestra que el nivel de confianza por parte de los participantes aumento, siendo esta favorable para la nueva manera en la que se podría impartir las clases. La seguridad y confianza como aspectos claves en la intervención pedagógica dio resultados

positivos, siendo el Aula Invertida un medio para la enseñanza en contextos netamente prácticos como es la Cultura Física, a su vez aportando al desarrollo de nuevas competencias y habilidades en cuanto a los métodos tradicionales ya existentes.

### Análisis del Pretest y Postest

**Tabla 3.**

*Análisis estadístico de muestras emparejadas, en cuanto al rendimiento académico.*

		Media	N	Desviación estándar	Media de error estándar
Par 1	Pretest	8,9096	27	,47095	,09063
	Postest	9,7030	27	,90116	,17343

*Nota.* Como se puede observar, la media entre el pretest y el postest indica un aumento tras la intervención de la aplicación del Aula invertida; en relación con la desviación estándar, este indica que las calificaciones fueron más dispersas en la etapa del postest, lo que puede interpretarse como una variabilidad en la forma en que los participantes respondieron tras la intervención. El objetivo de mejorar el rendimiento fue positivo.

**Tabla 4.**

*Correlación de muestras emparejadas.*

		N	Correlación	Sig.
Par 1	Pretest & Postest	27	,614	<,001

*Nota.* En la tabla de correlación de muestras emparejadas, el coeficiente obtenido es de 0.614, lo que indica una relación positiva moderada entre las puntuaciones del pretest y el postest. Esto sugiere que los educandos que obtuvieron resultados elevados en las notas iniciales también mantuvieron niveles igualmente altos en las notas finales, al igual que aquellos que lograron puntuaciones bajas. Asimismo, el valor de 0.001 se considera altamente significativo. Esto implica que los resultados obtenidos son poco propensos a haber ocurrido por azar, lo que confirma que hay consistencia en el desempeño de los estudiantes.

**Tabla 5.**

*Prueba de muestras emparejadas.*

Par 1	Pretest - Postest	Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia		t	gl	Sig. (bilateral)
					Inferior	Superior			
		-,79333	,71576	,13775	-1,07648	-,51019	-5,759	26	<,001

**Nota.** Los resultados sugieren que los participantes experimentaron una mejora significativa en los resultados obtenidos en el pretest y el postest. La diferencia promedio de 0.79 puntos, junto con un valor de  $p < 0.001$ , indica que la implementación de la estrategia del Aula Invertida tuvo un efecto positivo en el desempeño académico, lo cual se reflejó en sus calificaciones.

## Discusión

Los resultados obtenidos respaldan la hipótesis de que la implementación del aula invertida en el área de Educación Física en la Unidad Educativa "Carlos Crespi II" incide positivamente en el rendimiento académico de los estudiantes. La prueba t para muestras relacionadas evidenció una diferencia significativa entre las calificaciones del pretest y el postest, con una mejora promedio de 0.79 puntos y un valor de p inferior a 0.001, lo que indica que la intervención fue efectiva y que el cambio observado no se debe al azar.

Desde un enfoque pedagógico, los resultados indicaron que el modelo de Aula Invertida se presenta como una metodología viable para promover un aprendizaje activo y comprometido, especialmente en disciplinas que, tradicionalmente, se enseñan de manera presencial y práctica, como es el caso de la Cultura Física. Esta metodología permitió a los estudiantes acceder a los contenidos teóricos con antelación, lo que propició que el tiempo en equipo se dedicara adecuadamente a la preparación de actividades relacionadas con el tema, mediante la creación de los videos demostrativos, las cuales se llevaron a cabo durante la clase práctica. Asimismo, esta

estrategia facilitó la adquisición de conocimientos y contribuyó a mejorar la autoconfianza y la autonomía de los estudiantes, aspectos que fueron respaldados por los resultados de las encuestas.

Esto apoya a la literatura analizada, a través del estudio elaborado por Escobar y Moreno (2020), en la provincia de Manabí, en la cual se revela la efectividad del enfoque educativo en diversos niveles desde la universidad hasta la educación básica, sus hallazgos indican ventajas significativas a comparación de las modalidades de instrucción tradicionales, optimizando de forma sustancial el rendimiento académico y motivación a los estudiantes en materias tales como: Matemática, Ciencias Naturales, Estudios Sociales, Cultura Física e Inglés.

Desde el punto de vista docente, los resultados pueden interpretarse como una experiencia nueva, tanto en el modo de enseñanza que se empleó durante este periodo como en los recursos utilizados para el aprendizaje. Se evidencian los beneficios que aporta el aula invertida, a pesar de su aplicación en un área netamente enfocada en la práctica como es la Cultura Física, destacándose su eficacia en el desarrollo de competencias críticas y colaborativas.

En concordancia con el estudio planteado por Sigüenza y Mediavilla (2021), efectuado en la Unidad Educativa Gabriela Mistral, manifiestan que, el aula invertida ofrece lineamientos y fases que fortalecen el aprendizaje individual en Cultura Física. Este enfoque permite a los estudiantes expandir y profundizar sus conocimientos adquiridos en clase mediante el uso continuo de las TIC en sus propios entornos y según sus preferencias. Aunque el contenido pueda variar, la aplicación metódica de la Cultura Física se mantiene como un elemento central.

Este estudio presentó algunas limitaciones que deben considerarse al interpretar los resultados. En primer lugar, el tamaño de la muestra fue limitado a 27 estudiantes, lo cual podría afectar la generalización de los hallazgos a otras poblaciones. Además, la duración de la intervención fue

relativamente corta, por lo que no se puede asegurar que los efectos positivos observados se mantendrán a largo plazo. También es importante mencionar que la implementación del aula invertida dependió en gran medida de la disponibilidad de recursos tecnológicos y del acceso de los estudiantes a dispositivos e internet, lo cual pudo ser una limitación en contextos con menores recursos.

A pesar de estas limitaciones, el estudio contribuye de manera significativa a la literatura sobre metodologías activas en el ámbito de la Cultura Física y subraya la importancia de incorporar herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza-aprendizaje para mejorar el rendimiento y la motivación de los estudiantes. La implementación de metodologías como el aula invertida puede ser una estrategia efectiva para otros contextos educativos, especialmente en áreas que requieren una combinación de teoría y práctica.

Para futuras investigaciones, se recomienda replicar este estudio con una muestra más grande y en diferentes instituciones para validar y fortalecer los hallazgos obtenidos. Asimismo, sería valioso realizar un seguimiento longitudinal para evaluar la persistencia de los efectos a largo plazo y explorar el impacto del aula invertida en otras variables, como la motivación, la participación y las habilidades socioemocionales de los estudiantes. Adicionalmente, investigaciones próximas podrían estudiar el papel específico de diferentes recursos tecnológicos en la eficacia del aula invertida, con el fin de optimizar esta metodología y adaptarla a diferentes entornos educativos y niveles de acceso tecnológico.

## Referencias

- Araya, S., Rodríguez, A., Badilla, N., & Marchena, K. (2022). El aula invertida como recurso didáctico en el contexto costarricense: estudio de caso sobre su implementación en una institución educativa de secundaria. *Revista Educación*, 46(1), 1-16. doi: <https://doi.org/10.15517/revedu.v46i1.44333>
- Arellano, E., & Escudero, A. (2022). Tendencias de investigación de aula invertida con aprendizaje colaborativo. Una revisión sistemática. *IE Revista de Investigación Educativa de la REDIECH*, 13, 1-20. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8626467>
- Bergmann, J., Sams, A. & Cols. (2014). What Is Flipped Learning? Flipped Learning Network (FLN). Recuperado de: [http://www.flippedlearning.org/cms/lib07/VA01923112/Centricity/Domain/46/FLIP\\_handout\\_FNL\\_Web.pdf](http://www.flippedlearning.org/cms/lib07/VA01923112/Centricity/Domain/46/FLIP_handout_FNL_Web.pdf)
- Coll, C. (2019). El constructivismo, según bases teóricas de César Coll. *Revista Andina de Educación*, 8. <https://doi.org/10.32719/26312816.2019.2.1.4>
- Escobar, M. R. C., & Moreno, J. A. V. (2020). Aula invertida una estrategia motivadora de enseñanza para estudiantes de educación general básica. *Dominio de las Ciencias*, 6(3),

- 878-897. Recuperado de: <file:///C:/Users/Usuario/Downloads/Dialnet-AulaInvertidaUnaEstrategiaMotivadoraDeEnsenanzaPar-7539749.pdf>
- Farray, O., Blanco, L., Hernández, L., & Sierra, G. (2023). Educación a distancia y tecnología educativa en la cultura física con inteligencia organizacional. *Revista Cubana De Educación Superior*, 42(1), 149–164. <https://revistas.uh.cu/rces/article/view/2412>
- Fidalgo, Á., Sein, M., & García, F. (2020). Ventajas reales en la aplicación del método de Aula Invertida-Flipped Classroom. Grupo GRIAL. Recuperado de: [https://www.researchgate.net/profile/Angel-Blanco-3/publication/338633685\\_Ventajas\\_reales\\_en\\_la\\_aplicacion\\_del\\_metodo\\_de\\_Aula\\_Invertida-Flipped\\_Classroom/links/5e20ceb9a6fdcc10156f7c0b/Ventajas-reales-en-la-aplicacion-del-metodo-de-Aula-Invertida-Flipped-Classroom.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Angel-Blanco-3/publication/338633685_Ventajas_reales_en_la_aplicacion_del_metodo_de_Aula_Invertida-Flipped_Classroom/links/5e20ceb9a6fdcc10156f7c0b/Ventajas-reales-en-la-aplicacion-del-metodo-de-Aula-Invertida-Flipped-Classroom.pdf)
- Gavilánez, F. (2021). Diseños y análisis estadísticos para experimentos agrícolas. Ediciones Díaz de Santos. Recuperado de: <https://www.editdiazdesantos.com/wwwdat/pdf/9788490523193.pdf>
- Limas, S. (2024). Publicación: Aula invertida en el aprendizaje basado en investigación en estudiantes de la carrera profesional de Educación Física, Lima – 2022. Lima - Perú: Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle. <https://repositorio.une.edu.pe/entities/publication/d8d0e031-6e7f-4e53-8b0b-7f07eae6f0>
- Manzano, D. (2023). Propuesta de aula invertida para la enseñanza del atletismo en estudiantes universitarios. Análisis de ventajas y limitaciones. *Lecturas: Educación Física y Deportes*, 28(301), 53-68. doi: <https://doi.org/10.46642/efd.v28i301.3897>
- Obando, I. A., Calero, S., Carpio, P., & Fernández, A. (2017). Efecto de las actividades físicas en la disminución del estrés laboral. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 33(3), 345-351. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0864-21252017000300007&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0864-21252017000300007&lng=es&nrm=iso&tlng=es)

- OMS. (2016). Recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud. Organización Mundial de la Salud. En *Enfoques poblacionales de la prevención de la obesidad infantil* (p. 8). Organización Mundial de la Salud. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/250751>
- Pastora Alejo, B., Fuentes Aparicio, A., Rivero Padrón, Y., & Pérez Falco, G. (2020). Importancia de la asignatura Metodología de la Investigación para la formación investigativa del estudiante universitario. *Revista Conrado*, 16(73), 295-302. Recuperado de: <http://scielo.sld.cu/pdf/rc/v16n73/1990-8644-rc-16-73-295.pdf>
- Ramos, E. (2021). Aula invertida como estrategia innovadora para el aprendizaje en Educación Física (Master's thesis, Pontificia Universidad Católica del Ecuador).
- Rossini, G. (2023). El rol de las creencias epistémicas dentro de las ciencias en la promoción del pensamiento crítico y la motivación. *Aularia: Revista Digital de Comunicación*, 12(1), 51-56. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8790598>
- Salazar, C. G. (1996). Educación Física y recreación. Dos carreras diferentes, pero complementarias. *Revista Educación*, 20(1), 57-65. <https://doi.org/10.15517/revedu.v20i1.24564>
- Sandoval, V., Marín, B., & Barrios, T. (2021). El aula invertida como estrategia didáctica para la generación de competencias: una revisión sistemática. *RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 24(2), 285-308. doi:<https://doi.org/10.5944/ried.24.2.29027>
- Sigüenza, M. A. G., & Mediavilla, C. M. Á. (2021). Aula invertida como estrategia metodológica activa. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 6(3), 747-762. <https://doi.org/10.35381/r.k.v6i3.1341>
- Villanueva, F. (2022). *Metodología de la Investsigación* (1a Edición ed.). México: Klik soluciones educativas, S.A. de C.V. <https://books.google.com.ar/books?hl=es&lr=&id=6e->

KEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=Metodolog%C3%ADa+de+la+investigaci%C3%B3n+educativa&ots=WHFUGFzfr&sig=VLc\_oT5KW7TiW6MYecy6oRd334o#v=onepage&q=Metodolog%C3%ADa%20de%20la%20investigaci%C3%B3n%20educativa&f=false

Zúñiga, P. I. V., Cedeño, R. J. C., & Palacios, I. A. M. (2023). Metodología de la investigación científica: guía práctica. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(4), 9723-9762. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v7i4.7658](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i4.7658)