

Estrategia didáctica de juegos tradicionales para la inclusión en la clase de Educación Física de estudiantes con discapacidad auditiva

Didactic strategy of traditional games for the inclusion of hearing impaired students in the Physical Education class

Edgar Efrain Ramirez-Cuvi ¹

Universidad Bolivariana Del Ecuador - Ecuador
eeramirezc@ube.edu.ec

Nexar Neptali Zambrano-Chica ²

Universidad Bolivariana del Ecuador - Ecuador
nnezambranoc@ube.edu.ec

Lenin Esteban Loaiza-Dávila ³

Universidad Bolivariana Del Ecuador - Ecuador
leloizad@ube.edu.ec

Giceya De La Caridad Maqueira-Caraballo ⁴

Universidad Bolivariana Del Ecuador - Ecuador
gdmaqueirac@ube.edu.ec

doi.org/10.33386/593dp.2024.5.2588

V9-N5 (sep-oct) 2024, pp 279-295 | Recibido: 12 de junio del 2024 - Aceptado: 08 de agosto del 2024 (2 ronda rev.)

1 ORCID: <http://orcid.org/0009-0002-7989-2525>

2 ORCID: <http://orcid.org/0009-0007-1003-5345>

3 ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-5769-2795>

4 ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-6282-3027>

Descargar para Mendeley y Zotero

RESUMEN

El objetivo del presente estudio fue diseñar una estrategia metodológica que integre los juegos tradicionales en las clases de Educación Física, específicamente orientada a la inclusión de estudiantes con discapacidad auditiva (DA). Se seleccionó a una muestra de 7 estudiantes que conformaron un grupo cooperativo dentro de la clase de Educación Física, 6 de los cuales se consideraban convencionales sin presencia de DA y uno (16 años) presentaba discapacidad auditiva en un 55% diagnosticado como Sordera Hipoacusia. El diseño de estudio se basó en un enfoque mixto de tipo de investigación pre-experimental en lo referente al enfoque cuantitativo y un estudio de caso planteado para responder al enfoque cualitativo. La técnica aplicada en el componente cuantitativo del estudio fue la observación y como instrumento una ficha de observación cuantitativa para valorar el nivel de inclusión dentro de la clase de Educación Física a través de los parámetros de participación y esfuerzo, habilidades físicas, comunicación y cooperación y adaptación y creatividad. La propuesta de intervención se desarrolló durante 8 semanas con 16 sesiones de 55 minutos y se basó en el desarrollo de diferentes juegos tradicionales, con un objetivo motriz y acciones inclusivas y adaptativas planteadas en base a los resultados del diagnóstico inicial y las necesidades de la muestra estudiada. Como resultados se observaron mejoras significativas en varios aspectos del comportamiento, participación activa y el esfuerzo personal y las habilidades físicas y sociales de los estudiantes, tanto con DA como sin ella.

Palabras claves: juegos tradicionales, inclusión, educación física, discapacidad auditiva.

ABSTRACT

The objective of this study was to design a methodological strategy that integrates traditional games in Physical Education classes, specifically oriented to the inclusion of students with hearing impairment (DA). A sample of 7 students was selected to form a cooperative group within the Physical Education class, 6 of which were considered conventional without the presence of AD and one (16 years old) had a 55% auditional disability diagnosed as Deafness-Hypoacusis. The study design was based on a mixed approach of pre-experimental research type regarding the quantitative approach and a case study approach to respond to the qualitative approach. The technique applied in the quantitative component of the study was observation and the instrument used was a quantitative observation form to assess the level of inclusion in the Physical Education class through the parameters of participation and effort, physical skills, communication and cooperation, and adaptation and creativity. The intervention proposal was developed during 8 weeks with 16 sessions of 55 minutes and was based on the development of different traditional games, with a motor objective and inclusive and adaptive actions based on the results of the initial diagnosis and the needs of the sample studied. As results, significant improvements were observed in several aspects of behavior, active participation and personal effort and physical and social skills of the students, both with and without AD.

Keywords: traditional games, inclusion, physical education, hearing impairment.

Introducción

En la última década, la inclusión educativa de estudiantes con necesidades educativas especiales ha cobrado una importancia creciente en los sistemas educativos alrededor del mundo. Este fenómeno no es ajeno a las clases de Educación Física (EF), donde la integración de alumnos con discapacidad auditiva (DA) presenta desafíos únicos y significativos. A pesar de los avances legislativos y metodológicos, estos estudiantes a menudo enfrentan barreras comunicacionales y sociales que limitan su participación plena y efectiva en actividades grupales convencionales (Adebisi y Yakubu, 2020). La falta de estrategias didácticas adaptadas a sus necesidades específicas puede resultar en una experiencia educativa segregada y poco enriquecedora, lejos del ideal inclusivo que promueven las políticas educativas actuales, acompañadas de una mala preparación de los docentes que imparte la asignatura de EF (Hutzler, et al., 2019).

La DA implica una condición diversa que afecta a las personas de múltiples maneras, influyendo directamente en su proceso de aprendizaje, especialmente en un contexto físico y dinámico como lo es la clase de EF (Reina et al., 2019). Los estudiantes con esta condición según Dunn et al. (2022) pueden experimentar desde una pérdida auditiva leve hasta una sordera profunda, lo que requiere adaptaciones específicas tanto en la comunicación como en la metodología de enseñanza. La inclusión eficaz en la EF no solo se trata de adaptar el espacio físico o el equipamiento, sino también de modificar las prácticas pedagógicas para facilitar la participación activa y significativa de todos los estudiantes (Miranda et al., 2023). En este sentido, los métodos de inclusión deben ser innovadores y flexibles, capaces de satisfacer las necesidades de comunicación y aprendizaje de los alumnos con DA (Silvestri y Hartman, 2022).

Construyendo sobre estas bases teóricas, esta investigación propone diseñar una estrategia metodológica que integre los juegos tradicionales en las clases de EF, específicamente orientada a la inclusión de estudiantes con DA. Mediante

la aplicación de esta estrategia, se busca no solo facilitar la inclusión efectiva de estos estudiantes en el ámbito educativo físico, sino también promover un ambiente de aprendizaje enriquecedor y respetuoso para todos los participantes. A través de la implementación de prácticas inclusivas innovadoras, este trabajo aspira a contribuir significativamente al campo de la EF Inclusiva y a la mejora de la calidad de vida de los estudiantes con DA.

Revisión de la Literatura

La DA comprende un rango de condiciones que afectan la capacidad de una persona para escuchar, y se clasifica principalmente en dos categorías: sordera e hipoacusia. Estas condiciones pueden variar en severidad desde leve hasta profunda, afectando de diversas maneras la comunicación, el aprendizaje y la interacción social del individuo (Olsson et al., 2021).

La sordera se refiere a la pérdida total o casi total de la capacidad auditiva. Las personas con sordera profunda generalmente no pueden escuchar sonidos a menos que sean extremadamente fuertes y, en muchos casos, dependen de formas de comunicación visual, como el lenguaje de señas, para interactuar con otros. Esta categoría puede ser prelingual (presente antes del desarrollo del habla y del lenguaje) o postlingual (desarrollada después de que se han adquirido el habla y el lenguaje) (Arioli et al., 2023).

La hipoacusia, por otro lado, implica una pérdida de audición que no alcanza los extremos de la sordera completa. Las personas con hipoacusia pueden escuchar algunos sonidos, pero generalmente a un volumen menor y con menos claridad que los oyentes típicos (Melo y Vieira, 2022). La hipoacusia se subdivide en grados que incluyen leve, moderado, severo y profundo, dependiendo del rango de decibelios (dB) que una persona no puede escuchar. En el ámbito educativo y social, las personas con hipoacusia a menudo utilizan tecnologías de asistencia como audífonos y sistemas de amplificación para mejorar su audición:

Leve: Las personas con hipoacusia leve tienen dificultades para escuchar sonidos más suaves y para entender el habla en entornos ruidosos. Generalmente, pueden escuchar sonidos entre 26 y 40 decibelios. En un contexto educativo, estos estudiantes podrían no necesitar dispositivos de asistencia auditiva constantemente, pero podrían beneficiarse de la amplificación en ciertas situaciones.

Moderado: En este grado, que incluye pérdidas de 41 a 55 decibelios, los individuos suelen requerir el uso de audífonos para participar en conversaciones regulares y para seguir instrucciones orales en clase. Pueden tener dificultades significativas para comunicarse sin algún tipo de amplificación, especialmente en ambientes con mucho ruido de fondo.

Severo: La hipoacusia severa implica una pérdida de audición de 56 a 70 decibelios. Las personas con este grado de pérdida pueden escuchar algunos sonidos, pero no pueden entender el habla claramente sin la ayuda de audífonos potentes o implantes cocleares. En el ámbito educativo, requieren adaptaciones considerables, como la transcripción de clases, el uso de tecnología de asistencia auditiva avanzada y métodos visuales de enseñanza.

Profundo: Aquellos con una pérdida auditiva profunda no pueden escuchar la mayoría de los sonidos, incluso con amplificación, pues la pérdida supera los 71 decibelios. La comunicación oral es a menudo extremadamente limitada o imposible, y el lenguaje de señas, la lectura labial y otros medios visuales de comunicación son necesarios para la interacción.

La clasificación de la discapacidad auditiva es crucial para determinar las adaptaciones adecuadas en varios contextos, especialmente en entornos educativos. Por ejemplo, un estudiante con hipoacusia moderada puede beneficiarse significativamente de audífonos y de técnicas de enseñanza que incluyan tanto señales visuales como auditivas reforzadas. En contraste, un estudiante con sordera profunda puede requerir un enfoque educativo que se base

más intensamente en el lenguaje de señas y en la lectura labial.

El reconocimiento y la clasificación adecuada de la discapacidad auditiva son fundamentales para desarrollar estrategias de inclusión efectivas que permitan a los estudiantes participar plenamente en el proceso educativo. Esto no solo mejora la experiencia de aprendizaje del estudiante afectado, sino que también enriquece el entorno educativo al promover prácticas de enseñanza más inclusivas y diversificadas.

La inclusión efectiva de estudiantes con DA en las clases de EF requiere de adaptaciones significativas por parte del docente, tanto en la planificación como en la ejecución de las actividades (Holland y Haegele, 2021). Primero para Kushalnagar (2019) es fundamental asegurar que todas las comunicaciones sean accesibles. Esto puede incluir el uso de intérpretes de lengua de señas, sistemas de amplificación de sonido, y la utilización de señales visuales claras y gestos durante las instrucciones y el juego. Los docentes deben procurar que las instrucciones también se entreguen en formatos escritos o mediante el uso de tecnologías de asistencia, como tablets o pizarras digitales, que pueden mostrar mensajes y dibujos explicativos (Vigilante y Hoile, 2018). Además, es crucial que el educador mantenga un campo visual claro para que los estudiantes con DA puedan leer los labios o usar señas sin obstrucciones, facilitando así su comprensión y participación (Pérez-Jorge et al., 2021).

En segundo lugar Cristea et al. (2020) determina que las adaptaciones deben extenderse al diseño y la estructura de las actividades físicas. Los juegos y ejercicios deben ser seleccionados y adaptados considerando las necesidades de estos estudiantes, promoviendo la interacción y reduciendo las barreras de comunicación. Por ejemplo, en deportes de equipo, se pueden implementar chalecos o bandas de colores para distinguir los equipos en lugar de comandos verbales. Los juegos que dependen menos de la comunicación auditiva y más de señales visuales o táctiles son particularmente útiles (Matsuo et al., 2021). Asimismo, el docente debe fomentar

un ambiente de respeto y cooperación entre todos los estudiantes, donde se promueva la paciencia y el apoyo mutuo (Leach, 2018). Al realizar estas adaptaciones, el objetivo es no solo permitir que los estudiantes con DA participen en igualdad de condiciones, sino también enriquecer la experiencia educativa para toda la clase, destacando la diversidad como un valor agregado al aprendizaje colectivo (Premo et al., 2018).

Al adaptar las actividades físicas para estudiantes con discapacidad auditiva, es crucial que estas modificaciones se apoyen en teorías del aprendizaje como el constructivismo y el cognitivismo (Úbeda-Colomer et al., 2019). Estas teorías resaltan la importancia de un aprendizaje activo y experiencial, asegurando que las adaptaciones no solo sean prácticas, sino que también promuevan un ambiente educativo participativo e inclusivo. Al integrar estos principios pedagógicos, las estrategias didácticas facilitan un entorno de aprendizaje efectivo y accesible para todos los estudiantes.

Las estrategias didácticas se fundamentan en diversas teorías del aprendizaje. Por ejemplo, la teoría del constructivismo sugiere que los estudiantes construyen su conocimiento a través de experiencias de aprendizaje activas (Jancic y Hus, 2019). Por lo tanto, las estrategias didácticas que promueven la exploración y la experimentación pueden ser particularmente efectivas. Otros enfoques, como el cognitivismo, destacan la importancia de los procesos mentales internos y sugieren estrategias que ayuden a los estudiantes a organizar y procesar la información de manera eficiente (Lv et al., 2020).

Una buena estrategia didáctica es adaptable a las necesidades individuales de los estudiantes. Esto incluye diferenciar el contenido, el proceso, y el producto basado en las habilidades de cada estudiante y sus necesidades específicas. La diferenciación puede involucrar la adaptación de los recursos, la modificación de las tareas, o la implementación de soportes adicionales para estudiantes con necesidades especiales (Gazioglu et al., 2022).

En el contexto de la educación física, las estrategias didácticas se centran en desarrollar habilidades físicas, promover la salud y el bienestar, y fomentar la socialización y el trabajo en equipo entre los estudiantes. La Educación Física requiere un enfoque práctico y activo, donde las estrategias didácticas no solo buscan mejorar la condición física sino también integrar lecciones de cooperación, respeto y auto-disciplina los cuales se aplican a través de métodos activos.

Los métodos activos son esenciales en Educación Física. Esto incluye juegos, deportes, actividades de ritmo, y ejercicios de coordinación, todos diseñados para mejorar las habilidades motoras y la salud física. Estos métodos también ayudan a desarrollar habilidades sociales y emocionales, como la cooperación y el manejo del fracaso (Coimbra et al., 2020).

Las estrategias didácticas en educación física deben ser inclusivas, asegurando que todos los estudiantes, independientemente de sus capacidades físicas o necesidades especiales, puedan participar y beneficiarse de las actividades. Esto puede incluir la adaptación de juegos y actividades para estudiantes con discapacidades o limitaciones físicas, asegurando que la educación física sea accesible para todos (Kuntjoro et al., 2022).

El juego, especialmente los juegos tradicionales, se presenta como una herramienta didáctica valiosa por su capacidad para promover la interacción y el desarrollo social, además de sus beneficios físicos (Gilbert, 2019). Estos juegos, arraigados en la cultura y las prácticas sociales de muchas comunidades, poseen un potencial inclusivo intrínseco que, si se adapta adecuadamente, puede facilitar la integración de estudiantes con y sin discapacidades (Alshahrany y HalijahBt, 2021; 2021). Sin embargo, según Castro et al. (2021), para que el juego cumpla este rol de inclusión efectiva, es fundamental una revisión y adaptación de las reglas y la dinámica de estos juegos para asegurar la accesibilidad y la participación equitativa.

La inclusión de estudiantes con DA mediante juegos tradicionales en la EF se sustenta en varias teorías pedagógicas y psicológicas que enfatizan la importancia del juego en el desarrollo humano y la educación inclusiva (Fernández-Gavira, et al., 2021). Estas teorías proporcionan un marco robusto para comprender cómo y por qué los juegos tradicionales pueden ser una herramienta efectiva para la inclusión:

Teoría Socio-cultural: resalta la importancia de la interacción social en el desarrollo cognitivo. Vygotsky propone que el aprendizaje ocurre mejor en un contexto social, donde los individuos pueden construir conocimiento a través de la interacción con otros (Rubtsov, 2020). Los juegos tradicionales, que son intrínsecamente sociales y culturales, proporcionan un espacio natural para que esto ocurra. Adaptar estos juegos para estudiantes con DA facilita su inclusión al permitirles participar en zonas de desarrollo próximo con el apoyo de compañeros y maestros, potenciando así su aprendizaje y desarrollo social (Orak et al., 2020).

Teoría del juego: Jean Piaget destacó el juego como un componente crítico del desarrollo cognitivo de un niño. Según Piaget, el juego no solo refleja lo que los niños saben, sino que también promueve su pensamiento creativo y su capacidad de solución de problemas (Carpendale et al., 2020). Los juegos tradicionales ofrecen estructuras que pueden ser adaptadas para explorar conceptos complejos de manera accesible y comprensible para niños con DA. Al hacerlo, estos juegos no solamente se convierten en una fuente de diversión, sino también en una herramienta pedagógica que facilita la exploración y el aprendizaje (Barton et al., 2018).

Teoría del Aprendizaje Experiencial: David Kolb sugiere que el aprendizaje es un proceso donde el conocimiento se crea a través de la transformación de la experiencia. Los juegos tradicionales, al ser experiencias vivenciales y participativas, se alinean perfectamente con esta teoría (Egan et al., 2023). Adaptándolos para incluir efectivamente a estudiantes con DA, estos juegos se convierten en experiencias

de aprendizaje ricas y multisensoriales que promueven la inclusión y la comprensión mutua entre todos los estudiantes (Dell'Anna et al., 2020).

Modelo de aceptación y adaptación: La teoría de aprendizaje situado de Lave y Wenger enfatiza el aprendizaje como participación en una comunidad de práctica (Sarid y Levanon, 2021). Los juegos tradicionales son parte de las prácticas culturales y sociales y, como tal, adaptarlos para la inclusión ayuda a los estudiantes con DA a integrarse en la comunidad educativa. Este modelo promueve la idea de que la inclusión no es simplemente la presencia física en un espacio compartido, sino la participación activa y significativa en las actividades comunes (Fernández-Gavira et al., 2021).

Teoría de Inteligencias Múltiples: Howard Gardner propone que las personas poseen diferentes tipos de inteligencias, y que el aprendizaje puede ser más efectivo si se abordan múltiples inteligencias a través de diversas actividades. Los juegos tradicionales, que pueden requerir y fomentar habilidades físicas, lógicas, interpersonales y rítmicas, son especialmente útiles para implementar este enfoque. Adaptar estos juegos para alumnos con DA permite que las actividades educativas reconozcan y utilicen sus fortalezas en diferentes inteligencias (García-Redondo et al., 2019).

Las teorías expuestas, desde la socio-cultural de Vygotsky hasta la de Inteligencias Múltiples de Gardner, convergen en un enfoque pedagógico que subraya la importancia de adaptar el aprendizaje a las capacidades individuales y las necesidades de comunicación. Integrar estos marcos teóricos en una estrategia metodológica para el uso de juegos tradicionales en la EF permite no solo abordar las diferencias individuales, sino también crear un entorno inclusivo y estimulante para todos los estudiantes, especialmente aquellos con DA. Al aplicar estas teorías en prácticas concretas, se busca transformar la EF en una experiencia colaborativa y dinámica que no solo cumpla con los requisitos de inclusión, sino que también enriquezca la interacción social y el desarrollo cognitivo de los participantes. Este

enfoque integral y fundamentado teóricamente es el que en este estudio se propone desarrollar y aplicar, apuntando a mejoras significativas tanto en la práctica educativa como en el bienestar de los estudiantes con discapacidades.

Método

Diseño de investigación

Estudio basado en un enfoque mixto de tipo por diseño de investigación pre-experimental, de alcance aplicativo-explicativo y de campo por su recolección de datos en lo referente al enfoque cuantitativo y un estudio de caso planteado para responder al enfoque cualitativo. Los métodos aplicados se definieron para cada etapa del estudio, siendo en el proceso de fundamentación teórica el método analítico-sintético, en el desarrollo investigativo el método de observación y medición y en el proceso de planteamiento de los resultados y comprobación de hipótesis los métodos hipotético-deductivo y matemático-estadísticos.

La población de estudio se consideró a 34 estudiantes del décimo grado del subnivel de Educación General Básica Superior de una Unidad Educativa de la ciudad de Guayaquil, provincia de Guayas, Ecuador, a través de un muestreo no probabilístico por voluntariado se seleccionó a una muestra de 7 estudiantes que conformaron un grupo cooperativo dentro de la clase de Educación Física, 6 de los cuales se consideraban convencionales sin presencia de DA y uno presentaba DA en un 55% diagnosticado como Sordera Hipoacusia. El 57, 1% (4) pertenecía al género masculino y el 42,9% (3) al femenino. La edad del grupo oscilaba entre 15 y 17 años con una media de $15,83 \pm 0,69$ años. El género del estudiante con DA era masculina y su edad 16 años.

En el análisis del diagnóstico clínico realizado por el Departamento De Bienestar Estudiantil, se identificó que el estudiante presentaba una pérdida auditiva del 55%, clasificada como hipoacusia moderada. Dicho diagnóstico subrayó la necesidad de integrar tecnologías de asistencia, como audífonos

y sistemas de amplificación de sonido, y de adoptar métodos de comunicación que incluyeran instrucciones visuales y el uso de subtítulos. En las clases de Educación Física, se recomendó adaptar las actividades para reducir la dependencia de las señales auditivas mediante demostraciones visuales y táctiles, y modificar los juegos para asegurar su accesibilidad. Estas medidas buscaban no solo superar las barreras comunicativas, sino también fomentar la inclusión y el bienestar emocional del estudiante, promoviendo un ambiente educativo inclusivo y receptivo a sus necesidades.

La técnica aplicada en el componente cuantitativo del estudio fue la observación y como instrumento una ficha de observación cuantitativa, diseñada y validada de manera estadística a través del Alpha de Cronbach, con un coeficiente de 0,931, que determina una consistencia interna en un rango excelente, además se aplicó un análisis por criterio de expertos en el área de la EF Inclusiva obteniendo (0,96 en adecuación) y (0,94 en pertinencia), el objetivo del mismo fue valorar el nivel de inclusión dentro de la clase de EF a través de los siguientes parámetros e indicadores:

Tabla 1

Parámetros e indicadores de inclusión a la clase de EF

| No. | Parámetro | Indicador |
|-----|----------------------------|---|
| 1. | Participación y esfuerzo | Asistencia y puntualidad Participación activa Esfuerzo personal |
| 2. | Habilidades físicas | Desarrollo de habilidades específicas Seguridad y autocuidado |
| 3. | Comunicación y cooperación | Comunicación efectiva Trabajo en Equipo |
| 4. | Adaptación y creatividad | Uso de adaptaciones o ayudas Creatividad en la participación |

Los elementos seleccionados se determinaron en relación a las teorías estudiadas y que respaldaron la base del estudio, construyendo baremos específicos para el instrumento en base a los 9 criterios y la escala Likert de 0 – 5, siendo 0 no se observa y 5 lo realiza sin dificultad, lo cual estableció los siguientes niveles de inclusión:

Tabla 2
Baremos de niveles de inclusión a la clase de EF

| Nivel | Mínimo | Máximo |
|-------|--------|--------|
| Bajo | 0 | 15 |
| Medio | 16 | 30 |
| Alto | 31 | 45 |

Se utilizó el paquete estadístico SPSS versión 26 para Windows, desarrollando un análisis descriptivo para las variables cuantitativas y un análisis de frecuencias y porcentajes para las variables cualitativas.

En el componente cualitativo el estudio de caso planteado como instrumento respondió a una metodología clásica.

Recogida de datos:

Observaciones: Se realizó observaciones sistemáticas durante las sesiones de juego, registrando las interacciones entre los estudiantes, las adaptaciones utilizadas, y la participación y respuesta del estudiante con discapacidad auditiva.

Entrevistas semiestructuradas: Se entrevistó a los estudiantes, profesores, y asistentes de apoyo para recoger sus percepciones sobre la inclusión y la efectividad de las adaptaciones.

Análisis de datos: Se utilizó una codificación abierta para identificar temas recurrentes en las observaciones y entrevistas.

La investigación se desarrolló en 3 etapas, siendo la primera el diagnóstico inicial del nivel de inclusión a la clase de EF, la segunda considerada como la aplicación de la propuesta de la “Estrategia didáctica de juegos tradicionales para la inclusión en la clase de Educación Física de estudiantes con discapacidad auditiva” y durante esta el desarrollo del estudio de caso aplicando la observación y entrevistas semiestructuradas diseñadas para el efecto. En la tercera la etapa se aplicó el diagnóstico final posterior a la intervención realizada, utilizando el instrumento cuantitativo bajo las mismas

condiciones iniciales y desarrollando el análisis, discusión y conclusiones de los resultados cuantitativos y cualitativos obtenidos.

La propuesta de intervención contemplo todos los elementos que una estrategia didáctica requiere.

Título de la propuesta de estrategia didáctica

“Inclusión a través del juego: Estrategias didácticas adaptativas para estudiantes con discapacidad auditiva en Educación Física”

Objetivo general

Desarrollar y validar una serie de estrategias didácticas adaptativas que permitan la participación plena y efectiva de estudiantes con discapacidad auditiva en actividades de Educación Física, promoviendo la inclusión, el desarrollo motor, cognitivo y social.

Fundamentación

Esta propuesta se fundamentó en la necesidad de ofrecer un entorno educativo inclusivo que respete y atienda a la diversidad de capacidades de los estudiantes. Considerando que la discapacidad auditiva puede limitar la participación en actividades comunes de Educación Física, se requieren adaptaciones específicas que permitan a todos los estudiantes participar en igualdad de condiciones. La iniciativa está respaldada por investigaciones que destacan la importancia del juego y la actividad física en el desarrollo integral del estudiante, así como por políticas educativas que abogan por la inclusión.

Descripción de la propuesta

La intervención consistió en la implementación de juegos tradicionales adaptados para ser inclusivos a las necesidades de estudiantes con discapacidad auditiva. Cada actividad está diseñada para mejorar habilidades específicas:

Motrices: como la coordinación y el equilibrio.

Cognitivas: como el reconocimiento de patrones y la toma de decisiones.

Sociales: como la colaboración y la comunicación no verbal.

Temporalidad

La intervención se desarrolló a lo largo de 8 semanas, con un total de 16 sesiones, cada una de 55 minutos.

Metodología

La metodología incluyó una fase inicial de diagnóstico para identificar necesidades específicas, seguida de la implementación de los juegos tradicionales adaptados. Se utilizó un enfoque participativo, donde los estudiantes contribuirán con feedback para ajustar y mejorar las actividades.

Recursos

Materiales: objetos de juego adaptados con características visuales y táctiles prominentes.

Humanos: educadores físicos capacitados en técnicas de inclusión y comunicación no verbal.

Tecnológicos: dispositivos de asistencia auditiva y sistemas de amplificación de sonido según sea necesario.

Participantes

La propuesta está dirigida a un grupo de estudiantes de una Unidad Educativa pública, incluyendo al menos un estudiante con discapacidad auditiva.

Formas de evaluación

Evaluación formativa: Observaciones directas y registros de video para monitorear el progreso y la participación en las actividades.

Evaluación sumativa: Evaluaciones al final de la intervención para medir el impacto en las habilidades motrices, cognitivas y sociales de los estudiantes.

Feedback de estudiantes y educadores: Encuestas y entrevistas para recoger percepciones sobre la efectividad de las adaptaciones y el disfrute de las actividades.

Los juegos tradicionales adaptados y aplicados dentro de la estrategia didáctica fueron:

Ver tabla 3.

Cada juego tradicional estudiado y seleccionado por su popularidad, se describió para su ejecución dentro de la clase de EF, con el objetivo de desarrollar los aspectos motriz, cognitivo y social regidos en el currículo nacional y se establecieron acciones inclusivas y adaptativas para su ejecución, tomando en cuenta las características de la discapacidad auditiva y el trabajo cooperativo con el resto de estudiantes participantes en la intervención.

Se cumplieron con todos los estándares éticos de investigación, socializando y recibiendo por parte de los representantes legales de los estudiantes un consentimiento informado, especificando los objetivos y actividades del proyecto de investigación, además de la aclaración sobre la participación voluntaria, el proceso y estricta confidencialidad de los datos personales y resultados a obtener y sobre todo el compromiso de no exponer a los participantes a riesgos físicos o psicológicos durante y posterior a la intervención.

Resultados

Aplicando el instrumento cuantitativo en las etapas PRE y POST intervención se pudieron evidenciar los siguientes resultados, diferenciando los puntajes obtenidos por el estudiante con DA y el grupo sin ella, realizando al final un análisis general para determinar la efectividad de las actividades inclusivas.

Ver tabla 4.

Tabla 3
Propuesta de intervención en la clase de EF

| Juego tradicional | Objetivo | Acciones inclusivas y adaptativas |
|--|--|--|
| <i>La rayuela</i> : Juego que consiste en lanzar una piedra pequeña a los diferentes cuadros numerados dibujados en el suelo para luego saltar por ellos en un pie sin tocar las líneas. | Mejorar la coordinación y el equilibrio (motriz), estimular el reconocimiento de números y secuencias (cognitivo), y fomentar el turno rotativo (social). | Utilizar colores vivos para los números y líneas. Comunicar las reglas y turnos mediante señas y demostraciones visuales claras. Animar a los compañeros a usar gestos para indicar el progreso y ofrecer ánimo. |
| <i>El trompo</i> : Juego que implica lanzar y mantener girando un trompo en el suelo. | Desarrollar la destreza manual y la precisión (motriz), practicar la paciencia y el cálculo de fuerza (cognitivo), y estimular la competencia sana (social). | Demostrar visualmente cómo lanzar el trompo. Usar gestos claros para indicar el turno y resultados. Fomentar la interacción mediante señas para discutir estrategias o compartir consejos. |
| <i>Salto de la cuerda</i> : Juego donde los participantes deben saltar sobre una cuerda que se balancea. | Mejorar la coordinación y resistencia física (motriz), incentivar el ritmo y la anticipación (cognitivo), y promover la colaboración y el trabajo en equipo (social). | Señales visuales claras para el inicio y fin del salto. Usar aplausos o vibraciones en el suelo para marcar el ritmo. Incentivar la comunicación no verbal entre los participantes para coordinar el juego. |
| <i>Carreras de sacos</i> : Competencia en la que los participantes deben saltar hacia la línea de meta dentro de un saco. | Fomentar la fuerza de piernas y el equilibrio (motriz), desarrollar la estrategia y el autocontrol (cognitivo), y estimular la competencia y el ánimo entre compañeros (social). | Bandas de colores para la línea de salida y llegada. Iniciar la carrera con una señal visual. Establecer un sistema de apoyo y orientación para el estudiante durante la carrera. |
| <i>Ecuavoley adaptado</i> : Variante del voleibol tradicional, adaptado con reglas simplificadas. | Mejorar habilidades de voleo y saque (motriz), fomentar la toma de decisiones rápidas (cognitivo), y reforzar la cooperación y comunicación del equipo (social). | Balón de colores brillantes y uso de silbatos visuales (banderas) para indicar puntos. Establecer señas básicas para la comunicación entre los jugadores. |
| <i>La Cuerda</i> : Juego que consiste en girar una larga cuerda para que uno o más jugadores salten sobre ella sin tocarla. | Potenciar la agilidad y coordinación (motriz), incentivar el timing y la percepción espacial (cognitivo), y promover la inclusión y la paciencia (social). | Instrucciones visuales para los movimientos. Usar gestos para indicar cuándo saltar. Fomentar roles rotativos para que todos experimenten diferentes funciones dentro del juego. |
| <i>El Encostalado</i> : Similar a las Carreras de Sacos, pero incluyendo obstáculos o variantes en el recorrido. | Incrementar la potencia y coordinación (motriz), desarrollar habilidades de planificación y adaptación (cognitivo), y fomentar el espíritu de superación y apoyo mutuo (social). | Señalización visual de obstáculos y meta. Uso de gestos y señas para indicar el comienzo y ofrecer estrategias de superación de obstáculos. |
| <i>La olla encantada</i> : Juego de búsqueda del tesoro donde se esconde un objeto (la olla) para que los participantes lo encuentren. | Promover la destreza física en la búsqueda (motriz), estimular el razonamiento lógico y la observación (cognitivo), y alentar la colaboración y el compartir pistas (social). | Uso de señalización visual para dar pistas. Celebraciones visuales al encontrar la olla. Instrucciones y pistas proporcionadas mediante gestos o pictogramas. |
| <i>Piedra, papel o tijera (Versión en Carrera)</i> : Versión dinámica del juego clásico, donde los ganadores avanzan en una carrera. | Fomentar la rapidez y agilidad (motriz), practicar la toma de decisiones bajo presión (cognitivo), y promover la interacción y el respeto por el resultado (social). | Grandes símbolos visuales para mostrar las elecciones. Celebración y comunicación de resultados a través de gestos claros y visuales. |
| <i>Las estatuas de marfil</i> : Al escuchar una señal, los jugadores deben permanecer inmóviles como estatuas hasta la próxima señal. | Mejorar el control corporal y la reacción (motriz), desarrollar la concentración y la paciencia (cognitivo), y fomentar el juego justo y la observación de los demás (social). | Usar luces intermitentes o una bandera para indicar cuándo moverse y cuándo detenerse. Promover un ambiente de apoyo y reconocimiento hacia todos los participantes. |

Tabla 4
Resultados de la aplicación del instrumento cuantitativo en los diferentes periodos de estudio

| Parámetros evaluados | Con presencia de DA (n=1 – 14,3%) | | | | Sin presencia de DA (n=6 – 85,7%) | | | |
|---|-----------------------------------|-----|-------------------|-----|-----------------------------------|------|-------------------|------|
| | PRE intervención | | POST intervención | | PRE intervención | | POST intervención | |
| | M | DS± | M | DS± | M | DS± | M | DS± |
| P1.1. Asistencia y puntualidad | 3 | - | 4 | - | 3,67 | 0,52 | 3,67 | 0,52 |
| P1.2. Participación activa | 2 | - | 3 | - | 3,00 | 0,63 | 3,67 | 0,52 |
| P1.3. Esfuerzo personal | 2 | - | 3 | - | 3,00 | 0,63 | 3,67 | 0,52 |
| Participación y esfuerzo | 7 | - | 10 | - | 9,67 | 1,21 | 11 | 0,63 |
| P2.1. Desarrollo de habilidades específicas | 1 | - | 3 | - | 2,83 | 0,75 | 3,50 | 0,55 |
| P2.2. Seguridad y autocuidado | 2 | - | 3 | - | 3,33 | 0,52 | 3,83 | 0,41 |
| Habilidades físicas | 3 | - | 6 | - | 6,17 | 1,17 | 7,33 | 0,82 |
| P3.1. Comunicación efectiva | 1 | - | 3 | - | 2,67 | 0,52 | 3,50 | 0,55 |
| P3.2. Trabajo en equipo | 0 | - | 3 | - | 1,83 | 0,75 | 2,83 | 0,98 |
| Comunicación y cooperación | 1 | - | 6 | - | 4,50 | 1,05 | 6,33 | 0,82 |
| P4.1. Uso de adaptaciones o ayudas | 1 | - | 3 | - | 1,83 | 0,41 | 3,33 | 0,52 |
| P4.2. Creatividad en la participación | 1 | - | 3 | - | 2,67 | 0,52 | 3,33 | 0,52 |
| Adaptación y creatividad | 2 | - | 6 | - | 4,50 | 0,55 | 6,67 | 0,82 |
| Inclusión | 13 | - | 28 | - | 24,83 | 3,37 | 31,33 | 1,63 |

Los resultados obtenidos en los diferentes periodos de intervención se analizaron tomando en cuenta que la aplicación de la propuesta de intervención se realizó a través de un trabajo cooperativo que involucro a los 7 estudiantes. El enfoque cooperativo jugó un papel crucial en la mejora significativa en la dimensión de participación y esfuerzo del estudiante con DA. Esta metodología facilitó un entorno de apoyo, donde las adaptaciones implementadas no solo ayudaron al estudiante con DA, sino que también enriquecieron la experiencia de aprendizaje

grupal. La cooperación entre estudiantes con y sin DA alentó una mayor empatía y comprensión, eliminando barreras sociales y fomentando una dinámica grupal más inclusiva.

En términos de las dimensiones de habilidades físicas y comunicación y cooperación, el ambiente cooperativo ayudó al estudiante con DA a integrarse mejor y a aprender de sus compañeros, aunque todavía se observan desafíos específicos relacionados con la discapacidad auditiva. Por ejemplo, en actividades que requieren una fuerte componente de comunicación no verbal o coordinación física, las intervenciones deben ser especialmente diseñadas para asegurar que no se excluya a ningún estudiante. Los resultados mejorados indican que, aunque la brecha en habilidades todavía existe, la inclusión efectiva está siendo abordada.

El éxito notable en la dimensión de adaptación y creatividad sugiere que las intervenciones diseñadas para el estudiante con DA también beneficiaron al grupo en su conjunto, posiblemente al introducir métodos y herramientas que todos los estudiantes encontraron útiles y estimulantes. Esto refuerza la idea de que las estrategias inclusivas no solo asisten a quienes tienen necesidades especiales, sino que mejoran el ambiente educativo para todos.

Finalmente, este enfoque cooperativo y las mejoras observadas reflejaron un éxito en la creación de un ambiente de aprendizaje inclusivo y equitativo, destacando la importancia de continuar con estas prácticas. La cooperación no solo ayuda a estudiantes individuales a superar sus limitaciones, sino que también fomenta una cultura de inclusión y respeto, lo que es fundamental para el desarrollo integral de todos los estudiantes. Este enfoque promueve una comprensión y adaptación mutuas, esenciales para la educación inclusiva efectiva, demostrada a través de los resultados obtenidos con la aplicación del instrumento cuantitativo.

En el estudio de caso (enfoque cualitativo del estudio), el proceso de codificación abierta

planteado se empleó para analizar los datos recopilados de las observaciones directas y las entrevistas semiestructuradas. Aquí, los datos se dividieron en fragmentos y se etiquetaron para identificar conceptos clave, fenómenos y patrones emergentes. Este proceso se llevó a cabo en varios pasos:

Transcripción y lectura inicial: Todas las grabaciones de observaciones y entrevistas se transcribieron textualmente. Se realizó una primera lectura para familiarizarse con los datos y obtener una impresión general.

Identificación de fragmentos relevantes: Se seleccionaron segmentos de texto que parecían significativos para los objetivos del estudio, como descripciones de interacciones, expresiones de emociones, o menciones de las adaptaciones utilizadas en los juegos.

Asignación de códigos: Se asignaron etiquetas o códigos a estos fragmentos. Los códigos fueron descriptivos (“uso de gestos”, “interacción positiva”) o interpretativos (“mejora de la empatía”).

Agrupación de códigos y formación de categorías: Los códigos similares se agruparon en categorías más amplias. Por ejemplo, los códigos “uso de gestos” y “instrucciones visuales” se agruparon en una categoría llamada “comunicación adaptativa”.

Identificación de temas: A partir de las categorías, se identificaron temas más amplios que se relacionaban con la investigación, como “integración social” o “desarrollo de habilidades”. En base a los procedimientos realizados se pudo obtener los siguientes resultados:

Tabla 5
Resultados del análisis de información recolectada en el estudio de caso

| Ideas categorizadas | Análisis de la observación | Análisis de la entrevista semiestructurada | Códigos y temas |
|---------------------------|--|--|---|
| Integración Social | Durante las sesiones de juego, se observó una interacción creciente entre el estudiante con DA y sus compañeros. Al principio, el estudiante estaba más aislado, pero con el tiempo, y gracias a las adaptaciones como señales visuales y la inclusión de gestos, otros estudiantes comenzaron a interactuar más con él. | Los estudiantes y profesores comentan cómo el ambiente se volvió más inclusivo. Un profesor menciona: “He visto una gran mejora en cómo todos los estudiantes, especialmente “el estudiante con DA”, están ahora más integrados y participan activamente”. | Códigos como “mejora en la comunicación”, “participación activa”, y “uso de adaptaciones efectivas” llevan al tema “integración social mejorada”. |
| Desarrollo de Habilidades | Se registra una mejora en la coordinación y el equilibrio de todos los estudiantes, evidenciada por su mayor habilidad para jugar a la rayuela y participar en el salto de la cuerda sin incidencias. | Los estudiantes reflejan en sus respuestas el aumento de confianza y habilidades: “Ahora puedo saltar la cuerda mucho mejor que antes”, dice un estudiante. | Códigos como “mejora motriz”, “aumento de confianza”, y “destreza en el juego” indican el tema “desarrollo de habilidades motoras y cognitivas”. |
| Percepciones y Actitudes | Las reacciones de los estudiantes durante y después de los juegos muestran una actitud positiva hacia las adaptaciones y la inclusión de su compañero con discapacidad. | Los estudiantes expresan sentimientos positivos: “Me gusta cómo jugamos todos juntos, es más divertido y justo para todos”. | Códigos como “actitudes positivas”, “aceptación de adaptaciones”, y “empatía hacia compañeros” forman el tema “mejora de percepciones y actitudes”. |

El análisis del comportamiento de los estudiantes durante y después de juegos tradicionales inclusivos revela una respuesta positiva hacia las adaptaciones realizadas para el compañero con discapacidad. Las observaciones directas destacan cómo las actitudes entusiastas de los estudiantes se reflejan en expresiones verbales como “Me gusta cómo jugamos todos juntos, es más divertido y justo para todos”. Estas reacciones no solo demuestran una aceptación de las adaptaciones, sino que también subrayan un valor compartido de equidad y disfrute colectivo. La codificación de datos, utilizando categorías como “actitudes positivas”, “aceptación de

adaptaciones” y “empatía hacia compañeros”, ayuda a estructurar esta información y destaca un tema emergente de mejora en las percepciones y actitudes. Este enfoque proporciona evidencia concreta de cómo las políticas inclusivas pueden influir positivamente en la dinámica social y emocional dentro de un entorno educativo, fomentando un ambiente más integrador y empático.

Este enfoque detallado en la codificación abierta y el análisis de datos ayudó a entender profundamente cómo las intervenciones específicas afectan tanto al estudiante con DA como a la dinámica grupal en su conjunto.

Discusión

La utilización de juegos tradicionales para la inclusión en la clase de EF de estudiantes con DA no es muy común entre las investigaciones analizadas. Sin embargo, Fernández-Gavira et al. (2021) desarrollaron una herramienta didáctica basada en juegos tradicionales y tecnologías de la información y comunicación para eliminar barreras de comunicación y promover la inclusión de estudiantes con DA en las clases de EF. Esta herramienta incluyó un dossier de juegos tradicionales con objetivos, materiales, organización, descripción gráfica y códigos QR vinculados a videos en lenguaje de señas.

Los resultados de la propuesta de intervención de Fernández-Gavira et al. (2021) mostraron mejoras significativas en las dimensiones de habilidades físicas y comunicación y cooperación, resultados que concuerdan con los hallazgos de Souza da Silva et al. (2023), quienes determinaron que los juegos cooperativos, que no son predominantemente competitivos, pueden fomentar la cooperación y la colaboración entre los estudiantes, promoviendo la inclusión de personas con discapacidades. Estos juegos ayudan a la socialización y a la formación de relaciones interpersonales positivas, tal y como lo plantea Yousif et al. (2021), quien determina que la educación inclusiva se correlaciona positivamente con la adaptación psicológica y la interacción social para los estudiantes con DA.

El análisis de los resultados cuantitativos y cualitativos obtenidos en el presente estudio respalda estas conclusiones. En términos de las dimensiones de habilidades físicas y comunicación y cooperación, el ambiente cooperativo ayudó al estudiante con DA a integrarse mejor y a aprender de sus compañeros, aunque todavía se observan desafíos específicos relacionados con la discapacidad auditiva. La propuesta de intervención planteó la necesidad de mejorar la educación inclusiva de los estudiantes con DA, prestando más atención a las competencias de comunicación oral, a las formas adecuadas de educación y al apoyo profesional para los profesores y las familias, concordando con Lin y Miloñ (2022), quienes propusieron una estrategia basada en la integración de todos los sujetos que conviven alrededor de los estudiantes con esta necesidad educativa especial.

El enfoque cooperativo jugó un papel crucial en la mejora significativa en la dimensión de participación y esfuerzo del estudiante con DA. Esta metodología facilitó un entorno de apoyo donde las adaptaciones implementadas no solo ayudaron al estudiante con DA sino que también enriquecieron la experiencia de aprendizaje grupal. La cooperación entre estudiantes con y sin DA alentó una mayor empatía y comprensión, eliminando barreras sociales y fomentando una dinámica grupal más inclusiva.

En términos de habilidades específicas, los resultados indicaron una mejora significativa post-intervención, coincidiendo con Cristea et al. (2020), quienes sugieren que las adaptaciones deben extenderse al diseño y la estructura de las actividades físicas. El éxito notable en la dimensión de adaptación y creatividad sugiere que las intervenciones diseñadas para el estudiante con DA también beneficiaron al grupo en su conjunto, posiblemente al introducir métodos y herramientas que todos los estudiantes encontraron útiles y estimulantes. Esto refuerza la idea de que las estrategias inclusivas no solo asisten a quienes tienen necesidades especiales, sino que mejoran el ambiente educativo para todos (Premo et al., 2018).

Finalmente, el análisis cualitativo del comportamiento de los estudiantes durante y después de los juegos tradicionales inclusivos reveló una respuesta positiva hacia las adaptaciones realizadas para el compañero con discapacidad. Las observaciones directas destacaron cómo las actitudes entusiastas de los estudiantes se reflejaron en expresiones verbales como “Me gusta cómo jugamos todos juntos, es más divertido y justo para todos”. Estas reacciones no solo demuestran una aceptación de las adaptaciones, sino que también subrayan un valor compartido de equidad y disfrute colectivo. La codificación de datos utilizando categorías como “actitudes positivas”, “aceptación de adaptaciones” y “empatía hacia compañeros” ayuda a estructurar esta información y destaca un tema emergente de mejora en las percepciones y actitudes. Este enfoque proporciona evidencia concreta de cómo las políticas inclusivas pueden influir positivamente en la dinámica social y emocional dentro de un entorno educativo, fomentando un ambiente más integrador y empático (Egan et al., 2023).

Conclusiones

La investigación sobre la implementación de juegos tradicionales adaptados en clases de EF para fomentar la inclusión de estudiantes con DA ha revelado mejoras significativas en varios aspectos del comportamiento y las habilidades de los estudiantes, tanto con DA como sin ella. A través de la intervención, se observó una mejora notable en la asistencia y la puntualidad del estudiante con discapacidad auditiva, lo que sugiere un aumento en su interés y compromiso con las clases. Además, la participación activa y el esfuerzo personal de todos los estudiantes incrementaron durante el periodo de estudio, reflejando una mayor motivación y compromiso con las actividades propuestas.

En términos de habilidades específicas, los juegos adaptados parecen haber tenido un impacto positivo en el desarrollo de destrezas físicas y sociales. Los estudiantes mostraron mejoras en habilidades como la coordinación y el equilibrio, y también en habilidades sociales fundamentales como la comunicación efectiva

y el trabajo en equipo. Estos resultados son particularmente valiosos, ya que indican que las adaptaciones no solo ayudaron al estudiante con DA, sino que también enriquecieron la experiencia de aprendizaje para sus compañeros.

Las entrevistas y observaciones proporcionaron insumos adicionales sobre cómo las adaptaciones fueron percibidas y utilizadas en la clase de EF. Los estudiantes y los profesores reportaron una mayor facilidad en la interacción y una mejor comprensión de las reglas y objetivos de los juegos, lo que facilitó un ambiente de clase más inclusivo y cooperativo. Además, las estrategias adaptativas, como el uso de señales visuales y la comunicación no verbal, fueron efectivas para asegurar que todos los estudiantes, independientemente de sus capacidades auditivas, pudieran participar plenamente.

Con estos hallazgos, podemos concluir que la estrategia didáctica de incorporar juegos tradicionales adaptados es una metodología efectiva para promover la inclusión en entornos educativos físicos. Este enfoque no solo mejora las habilidades motrices y sociales de los estudiantes con y sin DA, sino que también crea un entorno de aprendizaje más comprensivo, inclusivo y motivador para todos los involucrados.

Referencias bibliográficas

- Adebisi, R., & Yakubu, D. (2020). Aggressive behaviours on peer social relationship of students with hearing impairment in Federal College of Education (Special), Oyo, Nigeria. *Research Journal in Advanced Social Sciences*, 1, 40-52. <https://doi.org/10.58256/rjass.v1i.224>
- Alshahrany, A.; HalijahBt I. (2020). Performance of Fundamental Movement Skills among Elementary School Children with Hearing Impairment by Using an Exergame in an Inclusive Physical Education Sitting: Review of Literature. *Indian Journal of Public Health Research & Development*. <https://doi.org/10.37506/ijphrd.v11i4.9147>

- Alshahrany, A.; HalijahBt I. (2021). Motor Skills Performance of Children with Hearing Impairment using Different Modules and Physical Education Setting. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education (TURCOMAT)*, 12(4), 473–487. Retrieved from <https://turcomat.org/index.php/turkbilmat/article/view/529>
- Arioli, M., Segatta, C., Papagno, C., Tettamanti, M., & Cattaneo, Z. (2023). Social perception in deaf individuals: A meta-analysis of neuroimaging studies. *Human Brain Mapping*, 44, 5402 - 5415. <https://doi.org/10.1002/hbm.26444>.
- Barton, E., Pokorski, E., Sweeney, E., Velez, M., Gossett, S., Qiu, J., Flaherty, C., & Domingo, M. (2018). An Empirical Examination of Effective Practices for Teaching Board Game Play to Young Children. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 20, 138 - 148. <https://doi.org/10.1177/1098300717753833>
- Carpendale, J., Lewis, C., & Müller, U. (2020). Piaget's Theory. *The Encyclopedia of Child and Adolescent Development*. <https://doi.org/10.1002/9781119171492.wecad100>
- Castro, R., Andrade, R., Darin, T., Carvalho, L., Carneiro, N. y Araújo, M. (2021). Estrategias de accesibilidad en un juego de cartas móvil. *Actas del XX Simposio Brasileño sobre Calidad del Software*. <https://doi.org/10.1145/3493244.3493270>
- Coimbra, M., Cody, R., Kreppke, J., & Gerber, M. (2020). Impact of a physical education-based behavioural skill training program on cognitive antecedents and exercise and sport behaviour among adolescents: a cluster-randomized controlled trial. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 26, 16 - 35. <https://doi.org/10.1080/17408989.2020.1799966>.
- Cristea, D., Moțoc, I., & Pop, A. (2020). Aspects regarding the integration of children with special educational needs through participation in physical education. *Baltic Journal of Health and Physical Activity*. (1):79 86. <https://doi.org/10.29359/BJHPA.12.SPEC.ISS1.09>
- Dell'Anna, S., Pellegrini, M., Ianes, D. y Vivanet, G. (2020). Resultados de aprendizaje, sociales y psicológicos de estudiantes con discapacidades moderadas, graves y complejas en educación inclusiva: una revisión sistemática. *Revista Internacional de Discapacidad, Desarrollo y Educación*, 69, 2025 - 2041. <https://doi.org/10.1080/1034912X.2020.1843143>
- Dunn, M., Albagshi, A., & Aldawsari, F. (2022). Investigating Writing Instruction Practices for Students With Deafness and Hearing Loss. *Language and Literacy*, 24(2), 153–173. <https://doi.org/10.20360/langandlit29528>.
- Egan, J., Tolman, S., McBrayer, J. S., & Ballesteros, E. (2023). Reconceptualizing Kolb's Learning Cycle as Episodic and Lifelong. *Experiential Learning and Teaching in Higher Education*, 6(1), 24-33. <https://doi.org/10.46787/elthe.v6i1.3607>
- Fernández-Gavira, J.; Espada-Goya, P.; Alcaraz-Rodríguez, V.; Moscoso-Sánchez, D. (2021). Design of Educational Tools Based on Traditional Games for the Improvement of Social and Personal Skills of Primary School Students with Hearing Impairment. *Sustainability* 2021, 13, 12644. <https://doi.org/10.20944/preprints202111.0048.v1>
- García-Redondo, P., García, T., Areces, D., Núñez, J., & Rodríguez, C. (2019). Juegos serios y su efecto en la mejora de la atención en estudiantes con dificultades de aprendizaje. *Revista Internacional de Investigación Ambiental y Salud Pública*. 16(14):2480 <https://doi.org/10.3390/ijerph16142480>
- Gazioglu, M., Hines-Farmer, S., Vega, H., & Savitz, R. (2022). How a First-Year Geography Teacher Adapts Instruction to Respond to Her Students. *The Social Studies*, 113, 237 - 248. <https://doi.org/10.1080/00377996.2022.2046995>.

- Gilbert, E. N. (2019). Designing Inclusive Physical Education with Universal Design for Learning. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 90(7), 15–21. <https://doi.org/10.1080/07303084.2019.1637305>
- Holland, K., & Haegele, J. (2021). Perspectives of Students With Disabilities Toward Physical Education: A Review Update 2014–2019. *Kinesiology Review*, 10, 78–87. <https://doi.org/10.1123/kr.2020-0002>
- Hutzler, Y., Meier, S., Reuker, S., & Zitomer, M. (2019). Attitudes and self-efficacy of physical education teachers toward inclusion of children with disabilities: a narrative review of international literature. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 24, 249 - 266. <https://doi.org/10.1080/17408989.2019.1571183>
- Jancic, P., & Hus, V. (2019). Representation of teaching strategies based on constructivism in social studies. *International Journal of Innovation and Learning*. <https://doi.org/10.1504/IJIL.2019.10016647>.
- Kuntjoro, B., Soegiyanto, S., Setijono, H., & Sugiharto, S. (2022). Inclusion of Students with Disability in Physical Education: Analysis of Trends and Best Practices. *ACPES Journal of Physical Education, Sport, and Health (AJPESH)*. <https://doi.org/10.15294/ajpesh.v2i2.64840>.
- Kushalnagar, R. (2019). A Classroom Accessibility Analysis App for Deaf Students. Proceedings of the 21st International ACM SIGACCESS Conference on Computers and Accessibility. <https://doi.org/10.1145/3308561.3354640>
- Leach, N. (2018). Entornos de aprendizaje impactantes: un enfoque humanista para fomentar las habilidades sociales posindustriales de los adolescentes. *Revista de Psicología Humanista*, 62, 377 - 396. <https://doi.org/10.1177/0022167818779948>
- Lin, L., & Miloň, P. (2022). Inclusive education of students with hearing impairment. *EduPort*, 6(1), 17-26. doi: 10.21062/edp.2022.002
- Lv, M., Liu, H., Zhou, W., & Zheng, C. (2020). Efficiency model of micro-course study based on cognitive psychology in the college. *Comput. Hum. Behav.*, 107, 106027. <https://doi.org/10.1016/J.CHB.2019.05.024>.
- Matsuo, M., Miura, T., Yabu, K., Katagiri, A., Sakajiri, M., Onishi, J., Kurata, T. y Ifukube, T. (2021). Juego de acción inclusivo que presenta presentaciones multimodales en tiempo real para personas ciegas y videntes. *Actas de la Conferencia Internacional de 2021 sobre Interacción Multimodal*. <https://doi.org/10.1145/3462244.3479912>
- Melo, S., & Vieira, F. (2022). Criteria to classify degrees of hearing loss and the social protection of people with this disability. *Revista CEFAC*. <https://doi.org/10.1590/1982-0216/20222437321>.
- Miranda, J., Silva, C., & Martins, R. (2023). Inclusion in school physical education: a look at diversity. *Revista Intercontinental de Gestão Desportiva*. 13(3) <https://doi.org/10.51995/2237-3373.v13i3e110067>
- Olsson, S., Dag, M., & Kullberg, C. (2021). Hard of Hearing Adults' Interpersonal Interactions and Relationships in Daily Life. *Disabilities*, 1, 71-88. <https://doi.org/10.3390/DISABILITIES1020007>.
- Orak, S., Çilek, A., & Yilmaz, F. (2020). Adaptation of traditional children's games to social studies course. *Cypriot Journal of Educational Sciences*. 15 (6)1422-1438. <https://doi.org/10.18844/cjes.v15i6.4318>
- Pérez-Jorge, D., Rodríguez-Jiménez, M., Ariño-Mateo, E., & Sosa-Gutiérrez, K. (2021). Perception and Attitude of Teachers towards the Inclusion of Students with Hearing Disabilities. *Education Sciences*, 11, 187. <https://doi.org/10.3390/EDUCSCI11040187>
- Premo, J., Lamb, R. y Cavagnetto, A. (2018). Cooperadores condicionales: disposiciones prosociales de los estudiantes y sus percepciones del entorno social del aula. *Investigación de entornos de aprendizaje*, 21, 229-244.

- <https://doi.org/10.1007/S10984-017-9251-Z>
- Reina, R., Hutzler, Y., Iniguez-Santiago, M. C., & Moreno-Murcia, J. A. (2019). Student Attitudes Toward Inclusion in Physical Education: The Impact of Ability Beliefs, Gender, and Previous Experiences. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 36(1), 132-149. Retrieved Jun 9, 2024, from <https://doi.org/10.1123/apaq.2017-0146>
- Rubtsov, V. (2020). Two Approaches to the Problem of Development in the Context of Social Interactions: L.S. Vygotsky vs J. Piaget. *Cultural-Historical Psychology*, 16, 5-14. <https://doi.org/10.17759/chp.2020160302>
- Sarid, A. y Levanon, M. (2021). Repensar la teoría de las comunidades de práctica en educación: reflexión crítica e imaginación ética. *Filosofía y Teoría de la Educación*, 54, 1693 - 1704. <https://doi.org/10.1080/00131857.2021.1935234>
- Silvestri, J., & Hartman, M. (2022). Inclusion and Deaf and Hard of Hearing Students: Finding Asylum in the LRE. *Education Sciences*. 12(11):773. <https://doi.org/10.3390/educsci12110773>
- Souza da Silva R., Ferreira dos Santos R. & Poton Martins R. (2023). Influence of Cooperative Games on Inclusion. *Revista Intercontinental de Gestão Desportiva*. 13(4) 110070. <https://doi.org/10.51995/2237-3373.v13i4e110068>
- Úbeda-Colomer, J., Devís-Devís, J., & Sit, C. (2019). Barriers to physical activity in university students with disabilities: Differences by sociodemographic variables. *Disability and health journal*, 12 2, 278-286 . <https://doi.org/10.1016/j.dhjo.2018.11.005>.
- Vigilante, R., & Hoile, M. (2018). Assistive Technology for the General Education Classroom., 132-166. <https://doi.org/10.4018/978-1-5225-3111-1.CH005>
- Yousif, N., Youssef, E., & Abdelrahman, R. (2021). The Social and Psychological Effects of Inclusive Education of

Persons with Hearing Disability in Society: A Field Study at the Disability Resource Centre (Sharjah University). *Sustainability*. <https://doi.org/10.3390/su132212823>