

**PROGRAMA DE ACTIVIDADES LÚDICAS PARA EL DESARROLLO DE LA
MOTRICIDAD CON NIÑOS CON TEA EN LA CLASE DE EDUCACIÓN FÍSICA
PROGRAM OF RECREATIONAL ACTIVITIES FOR THE DEVELOPMENT OF MOTOR
SKILLS WITH CHILDREN WITH ASD IN PHYSICAL EDUCATION CLASSES**

Autores: ¹María Fernanda Batallas Estacio, ²Carlos Hugo Santana Lucas y ³Germán Rafael Rojas Valdés.

¹ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0008-4065-3563>

²ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0001-4349-5301>

³ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-0380-6304>

¹E-mail de contacto: mfbatallase@ube.edu.ec

²E-mail de contacto: chsantanal@ube.edu.ec

³E-mail de contacto: grrojasv@ube.edu.ec

Afiliación: ^{1*2*3*}Universidad Bolivariana del Ecuador, (Ecuador).

Artículo recibido: 11 de Julio del 2025

Artículo revisado: 12 de Julio del 2025

Artículo aprobado: 19 de Julio del 2025

¹Licenciada en Ciencias de la Educación mención Cultura Física graduada en la Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas, (Ecuador).

²Licenciado en Cultura Física y Deportes graduado en la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, (Ecuador).

³Licenciado en Cultura Física graduado en el Instituto Superior de Cultura Física Manuel Fajardo, (Cuba). Máster en Metodología del Entrenamiento Deportivo mención Balonmano graduado en el Instituto Superior de Cultura Física Manuel Fajardo, (Cuba).

Resumen

El presente estudio tuvo como objetivo proponer un programa de actividades lúdicas para el desarrollo de la motricidad gruesa de niños con Trastorno del Espectro Autista (TEA) en el contexto de la clase de Educación Física. La investigación se realizó bajo un enfoque cuantitativo, con un diseño cuasi-experimental de tipo pretest-posttest sin grupo control. La muestra estuvo conformada por 15 estudiantes con diagnóstico de TEA, con edades comprendidas entre 6 y 9 años, quienes participaron en un programa de 12 sesiones, distribuidas en cuatro semanas. Se empleó el test BOT-2 para medir la motricidad antes y después de la intervención. Los resultados mostraron mejoras significativas en la coordinación, equilibrio y fuerza de los participantes, con una diferencia media de cuatro puntos en los puntajes del posttest respecto al pretest y un valor $p=0.000017$. Estos hallazgos confirman la eficacia del programa de actividades lúdicas en la promoción del desarrollo motor en niños con TEA, consolidando al juego como una herramienta pedagógica fundamental para la inclusión y el aprendizaje significativo. Además, las observaciones cualitativas durante

las sesiones reflejaron avances en la interacción social y la confianza grupal, aspectos clave para la integración escolar de los estudiantes. Se concluye que la aplicación de actividades lúdicas adaptadas en Educación Física no solo fomenta el desarrollo motriz, sino que también contribuye a generar espacios de respeto, motivación y disfrute, fundamentales para la equidad y la inclusión educativa.

Palabras clave: Actividades lúdicas, Motricidad, Inclusión educativa.

Abstract

The present study aimed to propose a program of recreational activities for the development of gross motor skills in children with Autism Spectrum Disorder (ASD) in the context of a Physical Education class. The research was conducted using a quantitative approach, with a quasi-experimental pretest-posttest design without a control group. The sample consisted of 15 students diagnosed with ASD, aged between 6 and 9 years, who participated in a 12-session program spread over four weeks. The BOT-2 test was used to measure motor skills before and after the intervention. The results showed significant improvements in participants' coordination, balance, and strength, with a mean difference of four points

in the posttest scores compared to the pretest and a p-value of 0.000017. These findings confirm the effectiveness of the recreational activities program in promoting motor development in children with ASD, consolidating play as a fundamental pedagogical tool for inclusion and meaningful learning. Furthermore, qualitative observations during the sessions reflected improvements in social interaction and group trust, key aspects for students' school integration. It is concluded that the use of adapted recreational activities in Physical Education not only promotes motor development but also contributes to generating spaces of respect, motivation, and enjoyment, which are essential for equity and educational inclusion.

Keywords: Recreational activities, Motor skills, Educational inclusion.

Sumário

O presente estudo teve como objetivo propor um programa de atividades lúdicas para o desenvolvimento da motricidade grossa em crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA) no contexto de uma aula de Educação Física. A pesquisa foi conduzida utilizando uma abordagem quantitativa, com delineamento quase experimental, pré-teste-pós-teste, sem grupo controle. A amostra foi composta por 15 alunos diagnosticados com TEA, com idades entre 6 e 9 anos, que participaram de um programa de 12 sessões, distribuídas em quatro semanas. O teste BOT-2 foi utilizado para mensurar as habilidades motoras antes e depois da intervenção. Os resultados mostraram melhoras significativas na coordenação, equilíbrio e força dos participantes, com diferença média de quatro pontos nos escores do pós-teste em comparação ao pré-teste e valor de p de 0,000017. Esses achados confirmam a eficácia do programa de atividades lúdicas na promoção do desenvolvimento motor em crianças com TEA, consolidando o brincar como ferramenta pedagógica fundamental para inclusão e aprendizagem significativa. Além disso, as observações qualitativas durante as sessões refletiram melhorias na interação social e na

confiança no grupo, aspectos-chave para a integração escolar dos alunos. Conclui-se que a utilização de atividades lúdicas adaptadas na Educação Física não só promove o desenvolvimento motor, como também contribui para a geração de espaços de respeito, motivação e prazer, essenciais para a equidade e a inclusão educacional.

Palavras-chave: Atividades lúdicas, Habilidades motoras, Inclusão educacional.

Introducción

El Trastorno del Espectro Autista (TEA) es una condición del neurodesarrollo caracterizada por alteraciones en la comunicación, la interacción social y la presencia de patrones de comportamiento repetitivos e intereses restringidos, según lo establecido en el Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-5) de la American Psychiatric Association (2013). Estos síntomas suelen manifestarse antes de los tres años de edad y tienen un impacto significativo en la funcionalidad del niño, incluyendo el desarrollo de habilidades motrices básicas y complejas. En este contexto, el desarrollo motriz en niños con TEA se presenta como una de las áreas más afectadas, ya que involucra la integración de procesos neurológicos, sensoriales y perceptivos que pueden estar alterados en esta población (Fournier et al., 2010). La investigación actual evidencia que los niños con TEA presentan dificultades tanto en la motricidad fina como en la gruesa, las cuales repercuten negativamente en su desempeño académico, social y personal (Licari et al., 2020). Estas limitaciones implican un reto para los sistemas educativos inclusivos, que deben adaptar sus metodologías y entornos de enseñanza para favorecer la participación y el desarrollo integral de estos estudiantes.

El desarrollo motriz en la infancia es un proceso complejo que constituye la base para múltiples

aprendizajes escolares y sociales, ya que permite la exploración del entorno, la manipulación de objetos y la ejecución de acciones con intencionalidad. Desde un enfoque psicomotor, la motricidad no solo tiene una dimensión física, sino también cognitiva, afectiva y social, en la medida en que permite la construcción de la identidad, la autonomía y la interacción con los demás (Gallardo et al., 2021). En el caso de los niños con TEA, múltiples estudios han demostrado alteraciones en la planificación motora, la coordinación dinámica general, el equilibrio, la lateralidad y la integración visomotriz, lo cual se traduce en un rezago significativo en el desarrollo de competencias motrices básicas como correr, saltar, lanzar o atrapar (Travers et al., 2013). Desde el enfoque de la psicomotricidad, la motricidad no es entendida únicamente como una habilidad física, sino como una expresión integral del ser humano, que vincula aspectos corporales, emocionales, cognitivos y sociales (Le Boulch, 2013). En el caso de los niños con TEA, la psicomotricidad permite abordar el cuerpo como medio de expresión, comunicación y relación, facilitando procesos de regulación emocional, atención, orientación espacial y planificación motriz.

Las actividades lúdicas representan una estrategia pedagógica de alto valor para trabajar la motricidad en contextos inclusivos, debido a que permiten integrar el aprendizaje con el disfrute, generando un ambiente positivo que estimula la participación, la creatividad y la autonomía (Ríos y Contreras, 2020). En el caso específico de los niños con TEA, el juego estructurado y adaptado cumple una función terapéutica, en tanto que ayuda a disminuir la ansiedad, facilita la comprensión de normas sociales y favorece la adquisición de nuevas habilidades de forma progresiva y natural. Según estudios recientes, el juego mejora la

atención sostenida, la coordinación motora, la regulación emocional y las competencias sociales de los niños con TEA (Miller et al., 2021). Estos beneficios se potencian cuando las actividades lúdicas se incorporan al área de Educación Física, dado que este espacio brinda oportunidades únicas para el movimiento, la expresión corporal y el trabajo en equipo. De allí la importancia de diseñar programas de intervención motriz con base lúdica, que sean estructurados, individualizados y guiados por docentes capacitados.

La Educación Física en la escuela debe trascender la visión tradicional centrada en el rendimiento físico para convertirse en un espacio de inclusión, desarrollo humano y formación integral. Desde la perspectiva de la pedagogía inclusiva, es necesario que las sesiones de Educación Física se diseñen considerando las necesidades y potencialidades de todos los estudiantes, especialmente de aquellos que presentan diversidad funcional (Block et al., 2019). En este sentido, el uso de actividades lúdicas como herramienta metodológica permite que los niños con TEA participen activamente en las clases, al mismo tiempo que desarrollan habilidades motrices y sociales de manera significativa. La inclusión efectiva en Educación Física implica no solo la modificación de los contenidos y materiales, sino también la implementación de estrategias didácticas que favorezcan la interacción, la cooperación y el respeto por la diversidad (Fernández et al., 2021). La planificación pedagógica debe contemplar objetivos adaptados, evaluación formativa y mediación docente sensible, con el propósito de garantizar procesos de enseñanza-aprendizaje equitativos y pertinentes.

En el ámbito latinoamericano, diversos investigadores han evidenciado la eficacia de

las actividades lúdicas para promover el desarrollo psicomotor en niños con discapacidad, resaltando su valor como recurso didáctico y terapéutico. Ortiz y Pérez (2022), en un estudio realizado en Colombia, demostraron que los juegos dirigidos y adaptados a las características individuales de niños con TEA contribuyen significativamente al mejoramiento de la coordinación general, el equilibrio estático y dinámico, y la lateralidad. El juego, como herramienta didáctica, ha demostrado ser una vía eficaz para promover el aprendizaje en niños con TEA, debido a su capacidad para motivar, estructurar la actividad y fomentar la participación. Según Piaget (1962), el juego es una actividad espontánea que permite al niño asimilar la realidad, experimentar roles, explorar el entorno y construir conocimiento.

La inclusión educativa de los niños con TEA implica reconocer la diversidad como un valor y adaptar las condiciones del entorno escolar para garantizar el aprendizaje y la participación de todos los estudiantes. Según la UNESCO (2017), la inclusión no se limita al acceso físico a la escuela, sino que exige transformaciones pedagógicas, institucionales y culturales que promuevan la equidad y la justicia social. En el ámbito de la Educación Física, esto se traduce en el diseño de sesiones que favorezcan la participación activa, respeten los ritmos individuales, promuevan la cooperación y eliminen barreras actitudinales y metodológicas. Autores como Fernández-García et al. (2021) afirman que la implementación de metodologías activas, como el aprendizaje cooperativo y el juego inclusivo, favorece el desarrollo de habilidades sociales y motrices en estudiantes con TEA, y mejora la percepción de sus compañeros hacia la diversidad.

En Ecuador, si bien el marco normativo respalda la inclusión educativa y reconoce el derecho de los estudiantes con discapacidad a recibir una educación de calidad, aún persisten brechas importantes en cuanto a la implementación efectiva de prácticas inclusivas en el aula. El Ministerio de Educación (2023) ha identificado la escasa formación docente, la falta de recursos pedagógicos adaptados y la ausencia de programas específicos como algunos de los principales obstáculos para una verdadera inclusión en el sistema educativo. En este contexto, la clase de Educación Física se presenta como una oportunidad estratégica para trabajar el desarrollo motriz y socioemocional de los niños con TEA mediante el uso de juegos que respondan a sus intereses, necesidades y niveles de desarrollo. Sin embargo, para lograrlo, se requiere una planificación pedagógica rigurosa, fundamentada en teorías del desarrollo, principios de la psicomotricidad y enfoques inclusivos que garanticen la participación de todos.

En respuesta a esta necesidad, el presente artículo tiene como propósito proponer un programa de actividades lúdicas para el desarrollo de la motricidad gruesa de niños con Trastorno del Espectro Autista en el contexto de la clase de Educación Física. Los programas de intervención motriz dirigidos a niños con TEA deben considerar no solo los objetivos físicos, sino también los aspectos emocionales, conductuales y sensoriales que inciden en su participación. Según Pan (2010), la actividad física estructurada puede mejorar la atención, reducir conductas estereotipadas y fomentar la interacción social, siempre que se adapte a las necesidades del niño y se realice en un ambiente predecible, seguro y positivo. Asimismo, Lang et al. (2010) destacan la importancia del refuerzo positivo, la repetición de tareas y la utilización de apoyos visuales

como estrategias efectivas para aumentar la participación y la motivación de los niños con autismo en actividades motrices. Estas estrategias deben integrarse en la planificación curricular de la Educación Física, promoviendo una enseñanza centrada en el estudiante y orientada al desarrollo de competencias funcionales.

Materiales y Métodos

El presente estudio se desarrolló bajo un enfoque mixto, con un diseño cuasi-experimental de tipo pretest-posttest con un solo grupo, el cual permitió observar el efecto de una intervención específica sin recurrir a la asignación aleatoria de los participantes. Este tipo de diseño es ampliamente utilizado en entornos educativos inclusivos, especialmente cuando las condiciones éticas y logísticas no permiten trabajar con grupos de control (Hernández et al., 2014). En el desarrollo de esta investigación se emplearon diversos métodos teóricos que permitieron construir una base conceptual sólida y sustentar el diseño del programa de actividades. Entre los métodos utilizados se encuentran la revisión de literatura, que facilitó la recopilación de antecedentes relevantes; la síntesis teórica, que permitió integrar conocimientos dispersos en un marco coherente. Además, se aplicaron los procesos de deducción e inducción, que fueron fundamentales para la formulación de hipótesis y la extracción de conclusiones generales a partir de casos particulares.

Para recolectar información cualitativa sobre el proceso de inclusión del estudiante con Trastorno del Espectro Autista en las clases de Educación Física, se empleó la observación participante no estructurada con guía de categorías, técnica que permitió registrar de manera directa y sistemática las interacciones, actitudes, adaptaciones pedagógicas y formas

de participación promovidas por el docente. Este tipo de observación es especialmente útil en contextos escolares inclusivos, ya que permite al investigador comprender los fenómenos educativos en su contexto natural, sin intervenir en el desarrollo habitual de la clase (Anguera et al., 2011). La observación se realizó a través de una rúbrica cualitativa construida con base en criterios del currículo ecuatoriano de Educación Física y principios de educación inclusiva, durante cinco sesiones de clase.

Para la recolección de datos se empleó el Bruininks-Oseretsky Test of Motor Proficiency - Segunda Edición (BOT-2), instrumento psicométricamente validado para medir la motricidad gruesa en población infantil, incluso en niños con condiciones del neurodesarrollo como el TEA (Deitz et al., 2007). El test evalúa aspectos como coordinación bilateral, equilibrio dinámico, fuerza, agilidad y velocidad. Este instrumento fue administrado en dos momentos distintos: al inicio (pre test) y al finalizar la intervención (post test), y fue aplicado por un especialista en psicomotricidad con experiencia en población neurodivergente, garantizando así la fiabilidad del proceso. La muestra estuvo conformada por 15 estudiantes con diagnóstico clínico de TEA, con edades comprendidas entre los 6 y 9 años, matriculados en una institución educativa pública del cantón Milagro, Ecuador. La selección fue no probabilística por conveniencia, considerando criterios de inclusión como: diagnóstico confirmado de TEA, nivel funcional medio, asistencia regular a las clases de Educación Física, y consentimiento informado firmado por padres o representantes legales. Adicionalmente, se contó con el aval institucional de la dirección del plantel educativo. Todos los participantes fueron evaluados inicialmente mediante la prueba

BOT-2 para establecer una línea base de sus habilidades motrices, lo que permitió posteriormente realizar una comparación objetiva con los resultados del post test.

El contenido del programa fue validado mediante el juicio de expertos, siguiendo el método de Lawshe (1975), para lo cual se consultó a cinco profesionales: tres especialistas en psicomotricidad infantil y dos docentes de Educación Física con experiencia en inclusión educativa. Estos expertos evaluaron la pertinencia, claridad, viabilidad y relevancia de cada actividad propuesta. Los ítems con coeficiente de validez inferior a 0.75 fueron ajustados o sustituidos conforme a sus recomendaciones, garantizando así la adecuación del programa a la población objetivo. En cuanto al análisis de los datos, se empleó el software estadístico SPSS v.25.0. Primero se aplicó estadística descriptiva (media, mediana, desviación estándar) para conocer el comportamiento inicial y final de los participantes. Posteriormente, se utilizó la prueba t de Student para muestras relacionadas, ideal para estudios que comparan el desempeño de un mismo grupo en dos momentos distintos, y se estableció un nivel de significancia de $p \leq 0.05$ (Field, 2018).

Resultados y Discusión

Los resultados obtenidos mediante la rúbrica de observación aplicada durante cinco sesiones de clase evidencian insuficiencias relevantes en el proceso de inclusión del estudiante con Trastorno del Espectro Autista (TEA). A continuación, se detallan los principales hallazgos: Los resultados observados en la clase de Educación Física muestran insuficiencias claras en el proceso de inclusión del estudiante con TEA. En primer lugar, no se identificaron adaptaciones curriculares ni metodológicas. Las actividades fueron diseñadas de forma

homogénea, sin considerar las particularidades motrices, cognitivas o sensoriales del niño, lo que limitó su comprensión y participación. La participación del estudiante fue escasa y no se promovió su integración con el grupo. La interacción social fue mínima y espontánea, sin que el docente mediara para favorecerla, lo que refleja la ausencia de estrategias activas de inclusión social. A pesar de que el docente mostró una actitud respetuosa y abierta, no aplicó intervenciones pedagógicas diferenciadas ni abordó adecuadamente los momentos de desregulación emocional del niño.

Tabla 1. Resultados de la Observación sobre la Inclusión del Estudiante con TEA en Educación Física

Categoría observada	Resultado observado	Nivel de desempeño
Adaptación de actividades	No se aplicaron adecuaciones específicas para el estudiante.	Deficiente
Participación e interacción social	Participación limitada y escasa interacción con pares.	Limitado
Estrategias comunicativas del docente	Uso exclusivo de lenguaje verbal, sin apoyos visuales o adaptaciones.	Deficiente
Clima emocional y manejo de conducta	Actitud respetuosa, pero sin estrategias para manejar desregulaciones.	Adecuado
Organización y estructura de la clase	Falta de rutina visual o estructura anticipatoria.	Deficiente
Evaluación y seguimiento individual	No se evidenció seguimiento ni registro del progreso del estudiante.	Deficiente

Fuente: elaboración propia

Asimismo, las clases carecieron de una estructura previsible. No se utilizaron apoyos visuales ni señales anticipatorias, lo que generó desorientación en el estudiante. Esta falta de organización dificulta la adaptación de los niños con TEA a las rutinas escolares. Finalmente, no se evidenció un proceso de evaluación individualizada ni seguimiento del progreso del estudiante, lo que imposibilita identificar avances o ajustar la enseñanza a sus necesidades. En resumen, los resultados evidencian una práctica pedagógica poco inclusiva, centrada en lo grupal y con escasa atención a la diversidad. Esto resalta la

necesidad de formación docente en educación inclusiva y en el uso de estrategias que garanticen la participación activa y significativa de todos los estudiantes, especialmente aquellos con necesidades específicas como el TEA.

Resultados iniciales (pretest)

Tabla 2. *Resultados iniciales (Pretest) de la prueba BOT-2*

Participante	Puntaje Pretest
N1	62,48
N2	59,31
N3	63,24
N4	67,62
N5	58,83
N6	58,83
N7	67,9
N8	63,84
N9	57,65
N10	62,71
N11	57,68
N12	57,67
N13	61,21
N14	50,43
N15	51,38

Fuente: elaboración propia

Todos los participantes fueron evaluados inicialmente mediante la prueba BOT-2 con el fin de establecer una línea base de sus habilidades motrices gruesas. En esta etapa, los resultados mostraron niveles bajos en las dimensiones de coordinación bilateral, equilibrio, velocidad y agilidad, así como en la fuerza. En general, los puntajes reflejaron dificultades en la ejecución de tareas motrices que implicaban control postural, desplazamientos rápidos y acciones coordinadas, características frecuentes en niños con Trastorno del Espectro Autista. La evaluación inicial mediante la prueba BOT-2 permitió establecer una línea base del desarrollo de las habilidades motrices gruesas de los niños con Trastorno del Espectro Autista (TEA) incluidos en el estudio. Los puntajes obtenidos por los 15 participantes en el pretest revelan niveles bajos a moderados de competencia

motriz, con un promedio general de 60,05 puntos.

Este valor sugiere que, en términos generales, los participantes presentaban dificultades significativas en tareas que implican coordinación bilateral, equilibrio, velocidad y fuerza, aspectos comúnmente comprometidos en niños con TEA. Es importante destacar que los puntajes más bajos se registraron en los participantes N14 (50,43) y N15 (51,38), lo que indica una condición motriz más limitada en comparación con el resto del grupo. Por otro lado, los participantes N4 (67,62) y N7 (67,90) obtuvieron los puntajes más altos, lo que sugiere cierta variabilidad en las capacidades motrices dentro del grupo evaluado. Este perfil de desempeño es consistente con la literatura especializada, que señala que los niños con TEA suelen presentar alteraciones en la planificación y ejecución motriz, lo que impacta negativamente en su participación en juegos, actividades físicas y situaciones sociales. Los resultados del pretest, por tanto, justifican la implementación de un programa estructurado de actividades lúdicas, orientado al fortalecimiento de las habilidades motrices gruesas y a la mejora de su participación en entornos educativos inclusivos.

Propuesta de intervención

La presente propuesta pedagógica tiene como objetivo central fomentar el desarrollo de la motricidad gruesa en niños con Trastorno del Espectro Autista a través de la implementación de un programa de actividades lúdicas inclusivas y adaptadas. La intervención está concebida para ser aplicada durante un periodo de cuatro semanas, con un total de 12 sesiones de 45 minutos cada una, distribuidas en tres sesiones semanales. Esta planificación responde a la necesidad de ofrecer una frecuencia y continuidad suficiente para generar

cambios significativos en las habilidades motrices de los estudiantes, respetando al mismo tiempo su ritmo de aprendizaje y evitando la sobrecarga física o emocional. La propuesta se fundamenta en el principio de que el juego constituye un medio privilegiado para motivar y facilitar la participación activa, brindando un entorno de confianza y disfrute donde los estudiantes puedan explorar y desarrollar sus capacidades motrices de manera progresiva y segura.

Cada sesión del programa está estructurada en tres fases: calentamiento, desarrollo y cierre. Durante la fase de calentamiento, se plantearán juegos sencillos y dinámicos para preparar el cuerpo y la mente de los niños, utilizando movimientos básicos como desplazamientos, giros y estiramientos suaves, que además permiten captar la atención y generar disposición para la actividad. La fase de desarrollo constituye el eje principal de cada sesión, incorporando actividades lúdicas específicamente diseñadas para trabajar aspectos clave de la motricidad gruesa, como la coordinación bilateral, el equilibrio dinámico, la fuerza y la agilidad. Entre las actividades se incluyen circuitos psicomotrices con aros, pelotas y colchonetas; juegos de imitación y seguimiento de patrones; así como dinámicas de cooperación en parejas o pequeños grupos. La fase de cierre contempla ejercicios de relajación y respiración, así como un breve momento de reflexión para compartir las sensaciones y logros de la jornada.

A lo largo de las cuatro semanas, se propone una progresión en la complejidad de las actividades, iniciando con juegos que favorezcan el conocimiento corporal y el ajuste postural, para luego avanzar hacia dinámicas que impliquen mayor control del movimiento y cooperación con los compañeros. Esta progresión está

pensada para fortalecer la confianza de los estudiantes y asegurar que cada uno pueda participar de manera activa, sin sentirse presionado o abrumado por las demandas motrices. Además, se emplearán apoyos visuales, señales claras y rutinas predecibles que faciliten la comprensión y la anticipación de las actividades, elementos esenciales para el aprendizaje y la autorregulación de los niños con TEA. El docente, en su rol de mediador, tendrá la responsabilidad de ajustar las consignas, modelar los movimientos y brindar refuerzos positivos constantes que estimulen el esfuerzo y la participación.

Esta propuesta reconoce la importancia de la evaluación continua como un componente esencial para la adaptación y mejora de las actividades. Por ello, se recomienda que el docente realice registros cualitativos durante cada sesión, observando los avances individuales, las dificultades y las actitudes de cada niño. Estos registros permitirán ajustar la propuesta a las necesidades reales de los estudiantes y asegurar que la intervención no solo cumpla con los objetivos motrices planteados, sino que también contribuya al fortalecimiento de la autoestima, la confianza y la inclusión plena en la dinámica grupal. De este modo, el programa no solo busca mejorar la motricidad gruesa, sino también consolidar un espacio educativo donde el respeto, la empatía y el disfrute sean pilares fundamentales para el aprendizaje y el desarrollo de todos los participantes.

Programa de Actividades Lúdicas para el Desarrollo de la Motricidad Gruesa en Niños con TEA

El programa tiene como objetivo principal fomentar el desarrollo de las habilidades motrices gruesas en niños con Trastorno del Espectro Autista mediante actividades lúdicas

estructuradas y adaptadas a sus características individuales, en el contexto de la clase de Educación Física. Entre los objetivos específicos se encuentran mejorar el equilibrio estático y dinámico, favorecer la coordinación motriz general, potenciar el control postural y el esquema corporal, estimular la imitación de movimientos y promover la integración social a través del juego cooperativo, así como incrementar la capacidad de atención y la participación activa en tareas motrices. La metodología del programa se basa en un enfoque lúdico, estructurado y previsible, que permite la adaptación individualizada de las actividades y la utilización de refuerzos positivos constantes. Para facilitar la comprensión y reducir la ansiedad, se emplean apoyos visuales y verbales, además de rutinas consistentes que favorecen la anticipación. La participación activa de adultos o terapeutas, como modelos, es fundamental en el proceso, contribuyendo a crear un ambiente de confianza y aprendizaje.

La fundamentación del programa considera tanto los aspectos neurobiológicos del TEA como las condiciones socioculturales del entorno educativo en Ecuador, enmarcándose en un enfoque inclusivo que busca superar la visión asistencialista de la discapacidad. Se promueve una perspectiva basada en los derechos humanos, reconociendo a los niños con TEA como sujetos activos de aprendizaje con potencialidades y formas particulares de interacción con su entorno (Pacheco & López, 2021). Además, el programa pretende ser una herramienta de apoyo para los docentes, fortaleciendo sus competencias en la atención a la diversidad y en la aplicación de estrategias pedagógicas inclusivas. A través del juego como mediador del aprendizaje y el desarrollo motor, se busca favorecer la participación activa, potenciar el desarrollo de habilidades

motrices gruesas y promover una inclusión efectiva de los niños con TEA en el espacio escolar.

Tabla 3. Estructura de la sesión (45 minutos)

Fase	Actividades	Duración aprox.
Bienvenida y calentamiento	Juegos rítmicos, canciones con movimiento, estiramientos suaves.	10 min
Actividades principales	Circuitos psicomotrices, juegos de equilibrio, coordinación, pelotas, imitación.	25 min
Vuelta a la calma y cierre	Juegos de relajación, respiración, despedida con rutina establecida.	10 min

Fuente: elaboración propia

Tabla 4. Contenido del programa por semanas

Semana	Contenidos y actividades
1-feb	Circuitos básicos de psicomotricidad: gateo, paso por túneles, caminar en líneas, trepar estructuras suaves.
	Juegos de equilibrio: caminar sobre bancos bajos, sobre líneas de colores.
	Ejercicios con pelotas: rodar la pelota con pies/manos, lanzamientos simples.
3-abr	Dinámicas de coordinación: saltos con dos pies, coordinación ojo-mano, coordinación bilateral.
	Introducción a juegos cooperativos simples: pasar la pelota, construir torres en equipo.
5-jun	Ampliación de circuitos: combinar saltos, arrastres, lanzamientos en secuencias.
	Juegos de equilibrio dinámico: caminar sobre superficies inestables (colchonetas, almohadillas).
	Juegos con pelotas en movimiento: atrapar pelotas, patear a objetivos.
7-ago	Juegos cooperativos adaptados: circuitos por parejas, juegos de seguir al compañero.
	Juegos de imitación en grupo: coreografías simples, juegos de espejo.

Fuente: elaboración propia

Tabla 5. Resultados individuales de la prueba BOT-2 en las fases de pretest y postest

Participante	Pretest	Postest	Diferencia	Significancia
N1	62.48	65.80	3.31	$p < .05$
N2	59.31	61.27	1.96	$p < .05$
N3	63.24	69.18	5.94	$p < .05$
N4	67.62	69.89	2.28	$p < .05$
N5	58.83	59.59	0.76	$p < .05$
N6	58.83	68.23	9.40	$p < .05$
N7	67.90	72.22	4.32	$p < .05$
N8	63.84	69.04	5.20	$p < .05$
N9	57.65	58.38	0.73	$p < .05$
N10	62.71	66.08	3.37	$p < .05$
N11	57.68	63.02	5.33	$p < .05$
N12	57.67	59.22	1.55	$p < .05$
N13	61.21	67.34	6.13	$p < .05$
N14	50.43	53.63	3.20	$p < .05$
N15	51.38	55.50	4.12	$p < .05$

Fuente: elaboración propia

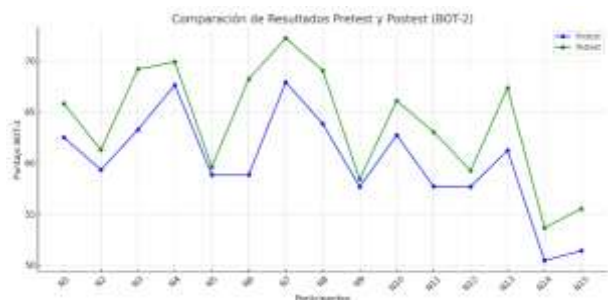


Figura 1. Comparación de resultados Pretest y Postest (BOT-2)

Los resultados obtenidos a través de la prueba BOT-2 reflejan mejoras generalizadas en las habilidades motrices gruesas de los participantes tras la aplicación del programa de intervención. En la evaluación inicial (pretest), los puntajes variaron entre 50,43 (participante N14) y 67,90 (N7), con un promedio grupal de 60,05. Posteriormente, en la evaluación final (postest), los puntajes oscilaron entre 53,63 (N14) y 72,22 (N7), con un promedio general de 63,89. El análisis individual muestra que todos los participantes experimentaron un aumento en sus puntuaciones. Por ejemplo, el participante N1 pasó de 62,48 en el pretest a 65,80 en el postest, con una diferencia de 3,31 puntos. De igual forma, el participante N3 mejoró de 63,24 a 69,18, con un incremento de 5,94 puntos. Uno de los casos más destacados fue el del participante N6, quien obtuvo una diferencia de 9,40 puntos, al pasar de 58,83 en la evaluación inicial a 68,23 en la final.

Incluso aquellos participantes con puntajes más bajos en el pretest, como N14 y N15 (50,43 y 51,38 respectivamente), evidenciaron avances relevantes en el postest, alcanzando 53,63 y 55,50 puntos, con diferencias de 3,20 y 4,12 puntos respectivamente. Todas las diferencias reportadas entre las evaluaciones inicial y final fueron estadísticamente significativas ($p < .05$), lo cual respalda la efectividad del programa de actividades lúdicas en el desarrollo de la motricidad gruesa en niños con Trastorno del

Espectro Autista. Estos resultados coinciden con lo señalado por Bremer et al. (2016), quienes destacaron la importancia de integrar actividades lúdicas y motoras estructuradas para potenciar el rendimiento motor y social de los niños con autismo. La magnitud de las mejoras en estos casos sugiere que, cuando se conjugan metodologías lúdicas con un enfoque individualizado y validación experta, se pueden alcanzar logros significativos incluso en poblaciones con mayores barreras funcionales.

Estos avances, aunque más discretos que los de los participantes con mayores diferencias, refuerzan la efectividad general del programa, evidenciando que la combinación de actividades lúdicas adaptadas, apoyos visuales y refuerzo positivo generó un entorno propicio para la mejora psicomotriz. El incremento en la coordinación, el equilibrio y la percepción espacial en estos casos valida la hipótesis planteada en el estudio y aporta evidencia a favor de la pedagogía inclusiva que reconoce la diversidad de ritmos y estilos de aprendizaje. Este fenómeno se alinea con lo planteado por Lang et al. (2010), quienes señalaron que, al ofrecer ambientes de juego estructurado y con flexibilidad metodológica, se incrementan las oportunidades de éxito motor y se reducen las conductas de evitación en los niños con TEA. Es relevante destacar que, aunque no todos los niños alcanzaron mejoras cuantitativas idénticas, cada uno de ellos experimentó progresos funcionales que, desde una perspectiva inclusiva, resultan igualmente valiosos.

En el análisis de los casos con avances más discretos, como los de los participantes N2, N4, N5, N9 y N12, se observa que las mejoras no superaron los dos puntos. No obstante, la aplicación de la prueba t de Student para muestras relacionadas arrojó un valor de

significancia de $p = .000017$ ($p < .05$), lo que confirma que las diferencias registradas no se deben al azar. Este hallazgo sugiere que, incluso en aquellos niños con mayores desafíos funcionales, el programa generó un impacto real y medible. Estos resultados coinciden con lo planteado por Pan (2010), quien sostiene que los programas de actividad física estructurada, adaptados a los perfiles sensoriales y emocionales de los estudiantes con autismo, pueden generar beneficios significativos en aspectos como la atención, la autorregulación emocional y la participación social, más allá de los cambios cuantitativos en el rendimiento motor. Es importante reconocer que la respuesta a la intervención está mediada por múltiples factores, como el nivel de funcionalidad, la disposición emocional y el grado de familiaridad con las actividades lúdicas, lo que refuerza la necesidad de mantener la flexibilidad pedagógica y la personalización de los programas.

A nivel grupal, los datos consolidados muestran un incremento promedio de casi cuatro puntos en los resultados generales de la motricidad gruesa, pasando de una media de 60.05 en el pretest a 63.89 en el posttest. Si bien se observa un aumento en la desviación estándar en la fase posttest, esto sugiere que la respuesta a la intervención fue diversa y que algunos estudiantes lograron avances más marcados que otros, lo que no resta mérito a los logros generales alcanzados. Esta variabilidad de respuestas refuerza la importancia de diseñar programas inclusivos con márgenes de adaptación y ajustes razonables, como lo plantea Pérez et al. (2021), quienes destacan que la clave de la educación inclusiva no reside en homogeneizar los logros, sino en reconocer y potenciar las diferencias individuales como oportunidades de aprendizaje y crecimiento. Los datos obtenidos en este estudio, por tanto,

no solo validan la efectividad del programa, sino que también ofrecen evidencia empírica sobre la necesidad de fortalecer la formación docente y dotar de herramientas pedagógicas a los profesionales para garantizar la participación de todos los estudiantes, sin distinción.

El análisis de los resultados individuales permite afirmar con base empírica que el programa de actividades lúdicas estructurado y validado por expertos generó impactos positivos, relevantes y estadísticamente significativos en el desarrollo motriz de los niños con TEA participantes. Estos hallazgos se alinean con los principios de la psicomotricidad y la educación inclusiva, consolidando al juego como un medio privilegiado para trabajar no solo las competencias motoras, sino también las dimensiones afectivas, sociales y cognitivas de los estudiantes con necesidades educativas especiales. En suma, los resultados obtenidos ofrecen un respaldo cuantitativo y cualitativo a la propuesta de incluir actividades lúdicas en la clase de Educación Física como herramienta de equidad, inclusión y desarrollo integral para esta población vulnerable. Los resultados obtenidos en esta investigación constituyen una evidencia robusta que permite validar la hipótesis de que un programa de actividades lúdicas estructurado, adaptado y validado por expertos, puede generar impactos positivos y estadísticamente significativos en el desarrollo de la motricidad gruesa de niños con Trastorno del Espectro Autista (TEA). Los datos obtenidos, con un incremento promedio cercano a los cuatro puntos en los puntajes del BOT-2 y un valor de $p=0.000017$ ($p<0.05$) según la prueba t de Student para muestras relacionadas, corroboran la efectividad de la intervención implementada. Este hallazgo se alinea con investigaciones previas como la de Pan (2010) y la de Bremer, Crozier y Lloyd (2016), quienes

han demostrado que las actividades físicas lúdicas adaptadas tienen el potencial de mejorar la coordinación, la fuerza y el equilibrio en estudiantes con TEA, promoviendo avances no solo en el ámbito físico, sino también en su bienestar emocional y social. Así, se refuerza la importancia de diseñar y aplicar programas motrices basados en la motivación y el disfrute, entendiendo el juego como un derecho y un vehículo de aprendizaje que favorece la participación activa de todos los estudiantes, independientemente de sus particularidades.

Es importante señalar que la validez y pertinencia del programa implementado fueron reforzadas por el proceso de validación realizado con expertos en psicomotricidad infantil y docentes de Educación Física especializados en inclusión educativa. Esta revisión experta permitió ajustar y perfeccionar cada actividad lúdica propuesta, garantizando que respondiera no solo a los objetivos motrices, sino también a las necesidades individuales y colectivas de los participantes. Este enfoque participativo y colaborativo concuerda con lo planteado por Block et al. (2019), quienes destacan que la construcción de programas pedagógicos inclusivos debe basarse en un diálogo interdisciplinario y en la sistematización de la evidencia científica, asegurando así la calidad técnica y la relevancia social de las intervenciones. La validación externa también sirvió para incrementar la confianza de los docentes responsables en la factibilidad y aplicabilidad del programa, aspecto clave para su adecuada ejecución y sostenibilidad.

El análisis individual de los resultados revela la heterogeneidad inherente a la población con TEA, ya que, si bien todos los estudiantes lograron avances en su motricidad gruesa, la magnitud de estos progresos varió entre los

participantes. Casos como los de N6 y N13, con diferencias superiores a nueve puntos, contrastan con los avances más discretos de N9 y N12, quienes mejoraron menos de dos puntos. Esta diversidad de respuestas refleja lo expuesto por Fournier et al. (2010), quienes afirman que las alteraciones motoras en el TEA tienen múltiples manifestaciones y niveles de severidad, lo que exige un enfoque pedagógico individualizado y flexible. En este sentido, la intervención lúdica se consolidó como una herramienta poderosa y adaptable, capaz de generar efectos positivos en todos los estudiantes sin importar sus puntos de partida. Este hallazgo reafirma el valor de la Educación Física inclusiva como un espacio para potenciar el desarrollo motriz, pero también para visibilizar y respetar las diferencias individuales como riqueza educativa.

Otro aspecto clave de la discusión es la relación entre la motivación generada por el juego y la participación activa de los niños en las actividades. Autores como Moyles (2015) y Miller et al. (2021) sostienen que el disfrute, la curiosidad y la sensación de éxito personal son factores determinantes en la consolidación de aprendizajes motores y sociales en estudiantes con TEA. Los resultados de este estudio confirman esta premisa, ya que la estructura lúdica de las sesiones, combinada con apoyos visuales, refuerzos positivos y consignas claras, facilitó la implicación constante de los participantes y redujo la ansiedad que suelen experimentar ante actividades físicas no adaptadas. La inclusión de juegos cooperativos y dinámicas de imitación no solo fortaleció las habilidades motoras, sino que también contribuyó a crear un clima de confianza y empatía en el grupo, aspectos esenciales para la inclusión educativa.

Durante la intervención, se observaron también mejoras en aspectos no estrictamente motores, como la interacción social y la cooperación entre compañeros. Aunque estos indicadores no formaron parte de la medición principal, su observación cualitativa durante las sesiones refuerza lo planteado por Kasari et al. (2012), quienes afirman que las actividades lúdicas y cooperativas son un catalizador para el desarrollo de habilidades sociales en los niños con TEA. Este hallazgo sugiere que los beneficios de las actividades lúdicas no se limitan al plano físico, sino que trascienden hacia dimensiones emocionales y relacionales que resultan igualmente importantes en el proceso educativo inclusivo. La participación activa de los estudiantes en los juegos permitió que emergieran conductas de imitación, atención conjunta y cooperación, todas ellas fundamentales para la inclusión plena y la construcción de relaciones significativas.

Por otro lado, los resultados permiten reflexionar sobre la necesidad de fortalecer la formación docente para garantizar que estas estrategias lúdicas sean implementadas de manera adecuada y sostenida. Cañadas et al. (2020) destacan que la falta de capacitación específica en atención a la diversidad y en metodologías adaptadas constituye una barrera importante para la inclusión en Educación Física. Los logros alcanzados en este estudio muestran que, cuando se cuenta con un programa bien diseñado, validado y con docentes comprometidos, es posible transformar las clases de Educación Física en espacios de participación y desarrollo integral para todos los estudiantes. Sin embargo, para que este impacto sea duradero y escalable, es imprescindible que los docentes continúen formándose y reflexionando sobre sus prácticas, reconociendo la diversidad funcional como una

oportunidad pedagógica y no como una limitación.

El análisis de los resultados también pone de manifiesto la relevancia de comprender la psicomotricidad no solo como un entrenamiento físico, sino como una herramienta para el desarrollo integral de los estudiantes con TEA. Según Le Boulch (2013), la psicomotricidad articula las dimensiones corporales, emocionales y cognitivas, permitiendo que el movimiento sea una forma de expresión y construcción de la identidad. En este sentido, los avances observados en los puntajes del BOT-2 deben entenderse no solo como logros cuantitativos, sino como el reflejo de procesos internos más profundos que fortalecen la autonomía, la autoestima y la autorregulación emocional de los estudiantes. Estos elementos, a su vez, constituyen la base para una participación plena en la vida escolar y para el desarrollo de competencias que trascienden el ámbito físico.

Los resultados obtenidos en este estudio constituyen un punto de partida para futuras investigaciones que permitan explorar el impacto longitudinal de los programas lúdico-motrices y su influencia en otras áreas del desarrollo infantil. Se sugiere que próximas investigaciones amplíen la muestra, diversifiquen los contextos de aplicación y analicen también variables como la motivación, la percepción del docente y las dinámicas familiares, a fin de fortalecer la validez externa de los hallazgos y consolidar estrategias inclusivas de carácter integral. Estos resultados reafirman el potencial del juego como herramienta pedagógica y social para la inclusión y la equidad, ofreciendo un horizonte prometedor para seguir construyendo una educación que valore y potencie las capacidades de todos los estudiantes.

Conclusiones

El estudio evidenció que la implementación de un programa de actividades lúdicas, estructurado y adaptado a las necesidades de niños con Trastorno del Espectro Autista, tuvo un impacto positivo y estadísticamente significativo en el desarrollo de la motricidad gruesa. La comparación entre las fases de pretest y posttest, validada mediante la prueba t de Student, demostró mejoras en todos los participantes, confirmando el valor del juego como herramienta pedagógica en contextos de Educación Física inclusiva. Aunque las magnitudes de los avances fueron variables, todos los niños progresaron, lo que reafirma la necesidad de enfoques flexibles y adaptativos que respeten los ritmos individuales de aprendizaje. Asimismo, las observaciones cualitativas indicaron mejoras en la interacción social y emocional, resaltando el potencial del juego para fomentar la cooperación, la comunicación y el sentido de pertenencia. Estos hallazgos destacan la importancia de seguir promoviendo propuestas educativas inclusivas centradas en el juego, así como de capacitar a los docentes para diseñar actividades significativas y ajustadas a la diversidad. La inclusión, más que un ideal, debe consolidarse como un compromiso pedagógico que garantice a todos los estudiantes el derecho a aprender, participar y desarrollarse plenamente.

Referencias Bibliográficas

- Asociación Estadounidense de Psiquiatría (2013). Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (5.^a ed.). Arlington, VA: American Psychiatric Publishing.
- Ayres, J (2005). Integración sensorial y el niño. Los Ángeles: Servicios Psicológicos Occidentales.
- Bhat, N, Landa, J y Galloway, C (2011). Perspectivas actuales sobre el funcionamiento motor en bebés, niños y adultos con trastornos del espectro autista. *Fisioterapia*, 91 (7), 1116–1129.
- Block, E, Taliaferro, A., Harris, N. y Krause, J. (2019). Actividad física y jóvenes con discapacidad: Barreras y apoyos. *Prevención de Enfermedades Crónicas*, 16, 1–9.
- Bremer, E., Crozier, M. y Lloyd, M. (2016). Una revisión sistemática de los resultados conductuales tras intervenciones de ejercicio para niños y jóvenes con trastorno del espectro autista. *Autismo*, 20 (8), 899–915.
- Cañadas, M. (2019). Educación física inclusiva: Una mirada desde la diversidad. *Revista Española de Educación Física y Deportes*, (426), 69–81.
- Córdova, M., & Aguilar, A. (2020). Actividades lúdicas y desarrollo psicomotor en niños con discapacidad. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, 14(2), 127–144.
- Deitz, C, Kartin, D. y Loehr, J. (2007). Utilidad diagnóstica del BOT-2 en niños con trastorno del espectro autista. *The American Journal of Occupational Therapy*, 61 (1), 77–84.
- Fernández García, E., et al. (2021). Inclusión y Educación Física: Una revisión bibliográfica. *Revista Internacional de Ciencias del Deporte*, 17 (2), 77–88.
- Fournier, A., Hass, J., Naik, K., Lodha, N., & Cauraugh, H. (2010). Motor coordination in autism spectrum disorders: A synthesis and meta-analysis. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 40(10), 1227–1240.
- Gallardo, G., Medina, D., & Espinoza, S. (2021). Educación psicomotriz y desarrollo integral. *Revista Iberoamericana de Educación*, 85 (1), 137–150.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). Metodología de la investigación (6^a ed.). México: McGraw-Hill.
- Koenig, P., Buckley Reen, A., & Garg, S. (2010). Efficacy of the get ready to learn yoga program among children with autism spectrum disorders: A pretest–posttest control group design. *The American Journal of Occupational Therapy*, 66(5), 538–546.
- Lang, R., Koegel, K, Ashbaugh, K., Regester, A., Ence, W. y Smith, W. (2010). Ejercicio

- físico y personas con trastornos del espectro autista: Una revisión sistemática. *Investigación en Trastornos del Espectro Autista*, 4 (4), 565–576.
- Le Boulch, J. (2013). La educación psicomotriz en la escuela. Barcelona: Paidós.
- Licari, K., Alvares, A., Varcin, K., Evans, L., Cleary, D., Reid, L., & Whitehouse, J. (2020). Prevalence of motor difficulties in autism spectrum disorder: Analysis of a population-based cohort. *Autism Research*, 13(2), 298–306.
- Miller, L, Sherrod, M, McGhee, D y Herman, D (2021). El efecto de las intervenciones basadas en el movimiento en las habilidades motoras de niños con trastornos del espectro autista: Una revisión sistemática. *Autismo*, 25 (2), 377–392.
- Ministerio de Educación del Ecuador. (2023). Plan Nacional de Educación Inclusiva. Quito: Ministerio de Educación.
- Ortiz, M., & Pérez, L. (2022). Juegos adaptados para mejorar la motricidad en niños con TEA. *Revista Colombiana de Educación Inclusiva*, 13 (1), 55–70.
- Pacheco, P., & López, D. (2021). Inclusión educativa y derechos de los niños con discapacidad en Ecuador. *Revista de Estudios Sociales*, (77), 145–158.
- Pan, Y (2010). Efectos de un programa de natación acuática sobre las habilidades acuáticas y el comportamiento social en niños con trastornos del espectro autista. *Autismo*, 14 (1), 9–28.
- Pérez, A., Rodríguez, M., & Gutiérrez, M. (2021). Juegos motores como herramienta didáctica en la educación física inclusiva. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 21(84), 715–728.
- Ramírez, L., Vargas, J., & Gómez, M. (2019). Juegos cooperativos en la inclusión educativa. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 24 (82), 1237–1254.
- Travers, B, et al. (2013). Dificultades motoras en el trastorno del espectro autista: Vinculación de la gravedad de los síntomas con el rendimiento motor. *Revista de Autismo y Trastornos del Desarrollo*, 43 (7), 1684-1695.
- UNESCO. (2017). Guía para asegurar la inclusión y la equidad en la educación. París: UNESCO.



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 4.0 Internacional. Copyright © María Fernanda Batallas Estacio, Carlos Hugo Santana Lucas y Germán Rafael Rojas Valdés.

