

15

ESTRATEGIA INCLUSIVA

**PARA EL APRENDIZAJE DEL AJEDREZ EN ESTUDIANTE CON
TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA EN LA EDUCACIÓN
FÍSICA**



© 2025; Los autores. Este es un artículo en acceso abierto, distribuido bajo los términos de una licencia Creative Commons que permite el uso, distribución y reproducción en cualquier medio siempre que la obra original sea correctamente citada.

ESTRATEGIA INCLUSIVA

PARA EL APRENDIZAJE DEL AJEDREZ EN ESTUDIANTE CON TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA EN LA EDUCACIÓN FÍSICA

INCLUSIVE STRATEGY FOR LEARNING CHESS IN STUDENTS WITH AUTISM SPECTRUM DISORDER IN PHYSICAL EDUCATION

Rommel Wladimir Chalacán-Palacios¹

E-mail: rwchalacanp@ube.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-8301-0912>

Rubén Castillejo-Olán²

E-mail: ruben.castillejoo@ug.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3267-8839>

¹ Universidad Bolivariana. Ecuador

² Universidad de Guayaquil. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Chalacán-Palacios, R. W., & Castillejo-Olán, R. (2025). Estrategia inclusiva para el aprendizaje del ajedrez en estudiante con Trastorno del Espectro Autista en la Educación Física. *Revista Mexicana de Investigación e Intervención Educativa*, 4(3), 150-160.

Fecha de presentación: 20/05/2025

Fecha de aceptación: 26/07/2025

Fecha de publicación: 01/09/2025

RESUMEN

El ajedrez, basado en normas bien definidas y una estructura ordenada, resulta una actividad accesible y de fácil comprensión para los niños con Trastorno del Espectro Autista. El estudio planteó como objetivo diseñar una estrategia inclusiva para el aprendizaje del ajedrez en estudiantes con Trastorno del Espectro Autista en la Educación Física. Se realizó una investigación no experimental, de alcance descriptivo y transversal, con enfoque cualitativo. La muestra la constituyó un grupo de estudiantes, entre quienes se halla uno diagnosticado con Trastorno del Espectro Autista. Se emplearon para la caracterización del objetivo de investigación la observación y la entrevista. Resultó que el sujeto tiene un estilo de aprendizaje visual y necesita apoyos estructurados y personalizados. Se diseñó una estrategia inclusiva para el aprendizaje del ajedrez, realizada con el método sistémico estructural funcional, en la que su esencia contiene tres etapas, que incluye una secuencia de pasos metodológicos que permiten desarrollar la enseñanza con este tipo de sujetos en la clase de Educación Física. Esta propuesta fue sometida a criterio de docentes mediante la técnica del grupo focal. Resultó pertinente teórica y metodológicamente para intervenir en la práctica físico educativa inclusiva.

Palabras clave:

Estrategia inclusiva, educación física, ajedrez, trastorno del espectro autista, aprendizaje.

ABSTRACT

Chess, based on well-defined rules and an orderly structure, is an accessible and easy-to-understand activity for children with autism spectrum disorder. The study aimed to design an inclusive strategy for teaching chess to students with autism spectrum disorder in Physical Education. A non-experimental, descriptive, cross-sectional study with a qualitative approach was conducted. The sample consisted of a group of students, including one diagnosed with an autism spectrum disorder. Observation and interviews were used to characterize the research objective. It was found that the subject has a visual learning style and requires structured and personalized support. An inclusive strategy for learning chess was designed using the systemic structural-functional method. Its essence consists of three stages, including a sequence of methodological steps that allow teaching this type of student in Physical Education classes. This proposal was submitted to the teachers' opinions using focus groups. It was theoretically and methodologically relevant to intervene in inclusive physical educational practice.

Keywords:

Inclusive strategy; physical education; chess; autism spectrum disorder; learning.

INTRODUCCIÓN

La Constitución de la República del Ecuador en su artículo 341, reconoce el derecho a una educación inclusiva a través de la igualdad y la no discriminación educativa (Asamblea Nacional del Ecuador, 2008). En ella se establece la responsabilidad del Estado ecuatoriano para impulsar una educación inclusiva, equitativa y de calidad para todas y todos los ciudadanos, sin distinción alguna.

En Quito el Consejo Nacional para la Igualdad de Discapacidades (2024), registra que existen 1380 niños en edades comprendidas entre 6 a 12 años. De ellos, el 98,62% tienen un tipo de discapacidad vinculada al aspecto psicosocial, y el 1,38 % se vincula al lenguaje; por otra parte, 1064 de estos niños, pertenecen al sexo masculino y 316 al femenino. Dentro de este grupo se encuentran los niños con Trastorno del Espectro Autista (TEA). Una de sus características lo constituye la falta de interacción social y una comunicación limitada en su entorno. En consecuencia, estos sujetos requieren una atención especializada durante el desarrollo de sus actividades físicas, en las diferentes instituciones educativas por donde transitan.

La ley Orgánica de Educación Intercultural de Ecuador (Ecuador. Ministerio de Educación, 2017), establece principios y normativas para garantizar una educación inclusiva y equitativa para niños y adolescentes con discapacidad. Esto respalda la inclusión, la participación, el proceso de aprendizaje y el avance académico en cada nivel del sistema educativo. Entre las principales disposiciones se destacan: la prohibición de cualquier forma de discriminación en el ámbito educativo por razones de discapacidad. Se establece, además, la obligación de realizar ajustes razonables y adaptaciones curriculares para suministrar el aprendizaje de estos estudiantes.

Celis & Ochoa (2022), describen el TEA es una condición del desarrollo neurológico que afecta la comunicación y la interacción social, manifestándose en dificultades para el lenguaje verbal y no verbal, junto con patrones de conducta rígidos y repetitivos. De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (2023), el Trastorno del Espectro Autista forma parte de un conjunto variado de condiciones que afectan el desarrollo cerebral y se distingue por la presencia de ciertos niveles de dificultad en la interacción social, la comunicación y el lenguaje, así como, patrones atípicos de actividad y comportamiento, como la dificultad para transitar entre distintas actividades, una atención detallada excesiva y reacciones inusuales frente a determinados estímulos sensoriales. Como señalan, Jaramillo et al. (2022), con el desarrollo de la genética y las neurociencias, es posible que la comprensión del autismo evolucione, dando lugar a nuevas clasificaciones basadas en su origen y a la creación de estrategias de intervención más precisas. Por ello, es fundamental mantenerse actualizado, identificar las necesidades de las

personas con TEA y actuar profesionalmente en función de los avances científicos.

Guasch & Gavalda (2020), muestran las metodologías recomendadas para estudiantes con TEA buscan hacer la información más clara y estructurada, usando secuencias progresivas, ejemplos concretos y actividades que faciliten la generalización del aprendizaje, además de ofrecer múltiples oportunidades de evaluación. De acuerdo con Hernández & De Barros (2021), la actividad física adaptada adquiere relevancia al entenderse como una forma de ejercicio que se ajusta a las necesidades particulares de cada persona, que presentan algún tipo de discapacidad, problemas de salud o edad avanzada, permitiéndoles llevar un estilo de vida más saludable mediante el deporte. Además, concluye que para desarrollar sesiones de actividad física adaptada no es imprescindible modificar el currículo, sino adecuar la práctica a las capacidades individuales de cada persona.

La Educación Física adaptada es un enfoque pedagógico en el cual su docente debe diseñar y llevar a cabo sus acciones educativas de forma planificada, con el objetivo de atender las diversas necesidades de aprendizaje presentes en alumnos con TEA, para así ayudar en el desarrollo integral de niños con necesidades educativas especiales asociadas o no a una discapacidad física.

Rosa et al. (2019), mencionan que en las últimas décadas han emergido diversos enfoques educativos como los Estilos de Enseñanza, los Modelos de Enseñanza, los Modelos Curriculares, los Modelos de Instrucción y los Modelos Pedagógicos. Estas metodologías combinan la enseñanza de la Educación Física con una perspectiva orientada al desarrollo global del estudiante, adaptándose a las particularidades y requerimientos de quienes presentan TEA. El objetivo es conseguir que los estudiantes con necesidades educativas especiales sean participantes de manera significativa en su entorno, contribuyendo de forma positiva a la sociedad.

Diversos expertos consideran al ajedrez como una herramienta valiosa para trabajar en las clases de Educación Física, con estudiantes que presentan TEA. Según Cabaleiro (2022), el programa Ajedrez Infinito representa una propuesta innovadora dentro de un conjunto de estrategias enfocadas en la investigación y el bienestar mental, con el objetivo de transformar el ajedrez en una herramienta útil tanto para especialistas en el área TEA, como para la comunidad en general. Su principal objetivo es ampliar el conocimiento y la comprensión del ajedrez como un recurso educativo y terapéutico para niños con Trastorno del Espectro Autista.

Manifiestan Duque et al. (2023), que con el ajedrez el estudiante ha logrado fortalecer sus relaciones interpersonales y ganar confianza al interactuar con otras personas fuera de su entorno habitual. Este avance no solo

contribuye a su bienestar emocional, sino que también puede tener un impacto positivo en su calidad de vida.

Frederic (2020), expresa que el TEA abarca algunas condiciones que afectan el desarrollo de habilidades sociales, la comunicación verbal y no verbal. En muchas personas con TEA o con el síndrome de Asperger, es común la presencia de intereses específicos y altamente focalizados. En ocasiones, estos intereses pueden estar relacionados con habilidades excepcionales en un área determinada, fenómeno conocido como síndrome del sabio. Entre estos intereses particulares, el ajedrez destaca como una actividad que puede captar profundamente su atención y convertirse en un medio significativo de aprendizaje y desarrollo.

El ajedrez al estar basado en normas bien definidas y una estructura ordenada, resulta una actividad accesible y fácil de comprender para los niños con Trastorno del Espectro Autista. Su naturaleza predecible les brinda seguridad, minimizando la ansiedad ante situaciones inesperadas y permitiéndoles desenvolverse con mayor confianza. Emplear el ajedrez como estrategia educativa no solo potencia el desarrollo cognitivo, sino que también favorece su formación integral. A través del juego, se impulsa su inclusión social, ya que, al interactuar con sus compañeros en cada partida, practican habilidades como la comunicación, la cooperación y el respeto por los turnos.

En el contexto de la Educación Física, el ajedrez funciona como una herramienta lúdica que motiva la participación de los estudiantes con TEA. Al asumir el papel de una pieza relevante, como el Rey, el niño se siente parte fundamental del juego, lo que refuerza su autoestima y le permite, de manera divertida, desarrollar la toma de decisiones, adaptarse a las normas y fortalecer sus relaciones sociales. Así, el ajedrez no solo facilita el aprendizaje, sino que también se convierte en un medio para mejorar la interacción social de manera significativa. En consecuencia, la investigación asumió como objetivo diseñar una estrategia inclusiva para el aprendizaje del ajedrez en estudiantes con Trastorno del Espectro Autista en la Educación Física.

MATERIALES Y MÉTODOS

La investigación realizada es de tipo no experimental, de alcance descriptivo y transversal. Utiliza un enfoque cualitativo y los métodos de tipo teórico empleados fueron, el analítico – sintético, inductivo – deductivo y el sistémico estructural funcional para la estructuración de la propuesta de solución del problema. Los métodos y técnicas empíricas utilizados fueron, la observación, la entrevista, y la técnica del grupo focal. La población del estudio tuvo como referencia a 373 alumnos de una Unidad Educativa Particular ubicada en la ciudad de Quito, en Ecuador y 65 docentes. La matrícula incluye estudiantes desde el nivel Inicial 2 hasta tercero de Bachillerato. De esta población

general y mediante un muestreo de tipo no probabilístico intencional, se identificó una muestra de 25 estudiantes del aula de 5to A de Educación General Básica (EGB), en la que existe un estudiante diagnosticado con TEA. Además, de su docente de Educación Física.

Tabla 1. Población y Muestra del Estudio.

Estratos	Población	Muestra
Estudiantes	373	25 (1 con diagnóstico de TEA)
Docentes	65	1
TOTAL	438	26

Nota. Secretaría de la Unidad Educativa

Indicadores operacionalizados para el objeto de estudio

1. Reconocimiento del movimiento de las piezas de Ajedrez.
2. Aplicación de las reglas en situaciones de juego
3. Atención de los estudiantes durante las actividades de Ajedrez.
4. Interacción con el docente y compañeros durante las clases de EF.
5. Planeación de jugadas simples
6. Coordinación viso motriz al mover las piezas.
7. Secuencia didáctica ajustada al ritmo de aprendizaje del estudiante.
8. Uso de materiales visuales y manipulativos.
9. Respuestas verbales o gestuales en situaciones de juego
10. Nivel de implicación en las sesiones.
11. Progresos observables.

Procedimiento metodológico empleados en la investigación

1. Realización de la sistematización teórica mediante la aplicación de los métodos teóricos para la identificación de los sustentos de las variables estudiadas. Su resultado es el discurso de introducción.
2. Aplicación de las técnicas empíricas de investigación (observación y entrevista) para la obtención de datos que permitan la proyección de la solución del problema investigado. Su resultado es la caracterización de la situación actual del problema en la muestra del estudio.
3. Estructuración de las etapas y secuencia de la estrategia inclusiva con el empleo del método sistémico estructural funcional. Su resultado es el diseño de la estrategia.

4. Aplicación de la técnica del grupo focal a un grupo limitado de docentes de la zona educativa donde se encuentra la institución que sirvió de población al estudio. Su resultado es la valoración de la pertinencia teórica y metodológica de la estrategia.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El proceso de enseñanza-aprendizaje del ajedrez en estudiantes con Trastorno del Espectro Autista (TEA) exige estrategias pedagógicas adaptadas que permitan valorar no solo el aprendizaje de los contenidos del juego, sino también aspectos vinculados a la atención, la interacción social, la motricidad y la comunicación. En este sentido, la técnica de observación se aplicó como herramienta fundamental para evaluar el progreso de un estudiante con TEA en el desarrollo de habilidades cognitivas y conductuales asociadas al aprendizaje del ajedrez. La observación directa y sistemática posibilitó el registro de indicadores clave relacionados con la comprensión de las reglas del juego, la participación en dinámicas dirigidas, la interacción con el entorno educativo y la respuesta a materiales adaptados.

Los indicadores observados fueron valorados mediante una escala que refleja diferentes niveles de logro, siendo algunos ítems no aplicables (NA) en función de las características individuales del estudiante o del momento de aplicación de la estrategia. Esta técnica permitió identificar fortalezas en el uso de apoyos visuales y manipulativos, así como en la interacción con docentes y compañeros. Asimismo, evidenció aspectos que requieren refuerzo, como la planificación de jugadas o la aplicación práctica de reglas básicas. La información obtenida a partir de la observación constituye una base diagnóstica para ajustar las intervenciones didácticas y avanzar hacia una enseñanza inclusiva que respete el ritmo, los intereses y las capacidades del estudiante con TEA (Tabla 2).

Tabla 2. Resultados de la observación.

Nº	Indicador	Escala
1	Reconoce el movimiento de las piezas de ajedrez	1
2	Aplica reglas básicas del juego en situaciones prácticas	NA
3	Mantiene la atención durante actividades dirigidas	2
4	Interactúa con el docente y compañeros de forma adecuada	3
5	Planea jugadas simples (anticipa movimientos, protege piezas, etc.)	NA
6	Coordina adecuadamente los movimientos al manipular piezas	NA
7	Responde a secuencias didácticas adaptadas a su ritmo	3
8	Se beneficia del uso de material visual y manipulativo	3

9	Emite respuestas verbales o gestuales durante el juego	2
10	Participa activamente en las sesiones	3

Escala de valoración. NA: No aplica / no se evidencia. 1: Nunca. 2: Ocasionalmente. 3: Frecuentemente. 4: Siempre.

Resultados de la Observación por indicador

1. Reconoce el movimiento de las piezas de ajedrez: El estudiante no identifica aún los movimientos básicos de las piezas (valoración 1). Esto indica la necesidad de estrategia de enseñanza visual, concreta y gradual.
2. Aplica reglas básicas del juego en situaciones prácticas: No se evidencia la aplicación de reglas (NA), lo cual es coherente con el carácter inicial del proceso.
3. Mantiene la atención durante actividades dirigidas: El estudiante se distrae con facilidad y requiere recordatorios constantes para sostener la atención (valoración 2). Es fundamental mantener actividades breves, dinámicas y multisensoriales.
4. Interactúa con el docente y compañeros de forma adecuada: Se comunica mediante gestos y acepta instrucciones simples (valoración 3). Esto demuestra un canal de comunicación funcional que puede fortalecerse con apoyos visuales y rutinas previsibles.
5. Planea jugadas simples (anticipa movimientos, protege piezas, entre otras): No se ha iniciado aún el desarrollo de estrategias o planificación de jugadas (NA), dado que todavía no se han presentado situaciones de juego formal.
6. Coordina adecuadamente los movimientos al manipular piezas: No se ha valorado esta habilidad ya que no se utilizaron piezas físicas en esta primera sesión (NA). Se incluirá en observaciones posteriores.
7. Responde a secuencias didácticas adaptadas a su ritmo: El estudiante responde favorablemente cuando las instrucciones se presentan de manera simple y con acompañamiento constante (valoración 3). Esto confirma la efectividad de una programación adaptada y estructurada.
8. Se beneficia del uso de material visual y manipulativo: Muestra interés por los materiales visuales, en especial pictogramas y apoyos gráficos (valoración 3). Esto respalda el uso de estrategias visuales como eje central del programa.
9. Emite respuestas verbales o gestuales durante el juego: Aunque no se comunica verbalmente con fluidez, responde ocasionalmente mediante gestos (valoración 2). Se recomienda continuar estimulando la comunicación funcional mediante apoyos visuales y modelado.
10. Participa activamente en las sesiones: Se involucra con entusiasmo cuando se utilizan recursos visuales o juegos adaptados (valoración 3). Este nivel de

participación es un elemento clave sobre el cual edificar el proceso de enseñanza.

Resultados de la entrevista realizada al docente de Educación Física.

1. ¿Qué consideraciones tiene acerca del reconocimiento del movimiento de las piezas de ajedrez por parte del estudiante?

El estudiante aún no reconoce los movimientos de las piezas. Durante las actividades iniciales se mostró curioso ante las formas, pero no asocia cada pieza con su desplazamiento en el tablero.

2. ¿En las diversas situaciones de juego el estudiante es capaz de aplicar las reglas del ajedrez?

Por el momento no ha iniciado la aplicación de reglas, ya que está en una etapa previa de familiarización. Se han realizado actividades exploratorias y visuales, sin exigir el cumplimiento formal de reglas.

3. ¿Cómo se comporta la atención del estudiante durante las actividades de ajedrez?

Escasa

4. ¿Cómo es la interacción del estudiante con usted y con sus compañeros durante las clases de Educación Física?

El estudiante responde con gestos, a veces con una sonrisa o con movimientos corporales cuando se le da una indicación sencilla. Acepta la presencia de los compañeros y permite cierta proximidad, aunque no inicia la interacción.

5. ¿Ha observado que el estudiante logra planear jugadas simples? ¿Podría describir un ejemplo?

Todavía no ha mostrado planificación en el juego. No anticipa movimientos ni protege piezas, pues no se ha alcanzado ese nivel de comprensión del juego.

6. ¿Qué evidencias ha notado respecto a la coordinación viso motriz del estudiante al mover las piezas?

No se ha evaluado esta habilidad de forma completa, ya que no se ha trabajado directamente con piezas físicas en actividades estructuradas. Sí ha manipulado algunos objetos grandes, pero sin relación directa con el movimiento del ajedrez.

7. ¿Cómo ha ajustado la secuencia didáctica al ritmo de aprendizaje del estudiante con TEA?

Se han planteado actividades simples, con instrucciones cortas y apoyos visuales permanentes. Cada actividad es guiada con acompañamiento individual, adaptando el tiempo de trabajo y permitiendo pausas según su respuesta emocional y nivel de atención.

8. ¿Qué tipo de materiales ha utilizado en las clases para apoyar el aprendizaje del ajedrez?

Piezas grandes o manipulativas

Recursos visuales como imágenes o pictogramas, internet videos.

Otros: tableros impresos en hojas A3, guías con pictogramas paso a paso

9. ¿Con qué frecuencia el estudiante responde de forma verbal o gestual durante las actividades de ajedrez?

Ocasionalmente

10. ¿Cómo describiría el nivel de implicación del estudiante en las sesiones de ajedrez?

Medio

En resumen, los resultados de la observación y la entrevista al docente muestran que el estudiante se encuentra en una etapa de familiarización con el ajedrez, presenta un estilo de aprendizaje visual y necesita apoyos estructurados y personalizados. A pesar de las limitaciones iniciales en atención, comunicación verbal y conocimiento del juego, se observa una disposición positiva hacia las actividades, especialmente cuando se emplean recursos visuales y se le ofrece acompañamiento cercano.

Estrategia inclusiva para el aprendizaje del ajedrez en estudiantes con Trastorno del Espectro Autista en la Educación Física

Fundamentación

Según Barrero & Montoya (2024), diversos estudios respaldan la eficacia del ajedrez en el desarrollo de funciones ejecutivas como la planificación, la atención sostenida, el control inhibitorio y la toma de decisiones. Además, al regirse por reglas oficiales favorece el respeto de normas, la espera activa y la interacción social en un entorno seguro. La incorporación del ajedrez al contenido curricular de Educación Física no es una actividad aislada, sino, es parte de una estrategia inclusiva integrada con el objetivo de fomentar la participación educativa y significativa de los estudiantes con TEA.

Saltos et al. (2022), refieren que el ajedrez es concebido como una disciplina intelectual que ha demostrado ser una herramienta pedagógica eficaz para promover habilidades cognitivas, sociales y emocionales en contextos escolares diversos. En el caso de estudiantes con Trastorno del Espectro Autista, este juego se presenta como una actividad estructurada, predecible y visualmente clara, características que se alinean con sus necesidades específicas de aprendizaje.

La estrategia inclusiva reconoce y valora la diversidad como una oportunidad para enriquecer los procesos de enseñanza-aprendizaje, que pretende que el ajedrez actúe como un medio para desarrollar habilidades personales y sociales, al tiempo que fortalece la autoestima y

el sentido de pertenencia del estudiante con TEA dentro del grupo.

Objetivo General.

Favorecer el desarrollo cognitivo, la participación y socialización del estudiante con TEA a través de la enseñanza del ajedrez en las clases de Educación Física.

Objetivos Específicos.

1. Caracterizar el desarrollo cognitivo, social, emocional y motriz de estudiantes con TEA, que permita servir de referencia al proceso de adaptación de la enseñanza del ajedrez en las clases de Educación Física.
2. Diseñar acciones adaptadas, variadas e inclusivas para la enseñanza del ajedrez, centradas en apoyos visuales, rutinas predecibles, refuerzos positivos y enfoques sensoriales que respondan a las características de los estudiantes con TEA.
3. Aplicar y evaluar actividades lúdico-ajedrecísticas con enfoque progresivo y significativo que promuevan el desarrollo cognitivo, motriz y socioemocional de estudiantes con TEA, a través de la práctica del ajedrez en la clase de Educación Física

Etapas 1: Diagnóstico de los niños con TEA para aprender a jugar ajedrez

El diagnóstico para implementar la enseñanza del ajedrez en estudiantes con TEA debe partir de una evaluación integral y contextualizada, que permita identificar sus fortalezas, necesidades y estilos de aprendizaje. En esta etapa, se realiza una **observación sistemática y continua** del comportamiento del niño durante situaciones escolares, tanto en el aula como en espacios de Educación Física, prestando especial atención a:

1. La capacidad de atención sostenida y selectiva.
2. Los niveles de interacción social, comunicación verbal y no verbal.
3. El grado de tolerancia a la frustración y a los cambios en la rutina.
4. Las habilidades motrices finas y gruesas.
5. Las respuestas emocionales frente a instrucciones, estímulos visuales y reglas.

Este proceso diagnóstico se entrevista al docente, de Educación Física, así como la aplicación de instrumentos de evaluación cualitativa, con fichas de observación. También es útil incorporar materiales visuales (carteles, pictogramas, canciones, vídeos) para analizar y evaluar el nivel de comprensión del estudiante con TEA frente a representaciones simbólicas, fundamentales en la práctica del ajedrez.

Etapas 2: Programación de la secuencia metodológica para enseñar ajedrez a niños con TEA

Secuencia de pasos metodológicos para la enseñanza del ajedrez a niños con TEA en la clase de Educación Física:

1. Ambientación inicial y familiarización

En las primeras sesiones, se dedica tiempo a que el estudiante conozca el espacio donde se desarrollarán las actividades, los materiales que se van a utilizar y la estructura general de las clases. Se implementa una rutina visual que le permita anticipar lo que sucederá en cada encuentro. También se establece un espacio dentro del aula o zona de trabajo donde el estudiante pueda autorregularse si lo necesita.

2. Introducción visual al ajedrez

Para facilitar la comprensión del juego, se presentan el tablero y las piezas de manera visual y concreta. Se utilizan imágenes, cuentos breves y explicaciones apoyadas en pictogramas. Las piezas tienen colores contrastantes y etiquetas visuales que indican su nombre y movimiento. Esta presentación busca despertar la curiosidad y construir las primeras asociaciones cognitivas con el juego.

3. Vínculo afectivo con el material de juego

Se promueve que el estudiante relacione las piezas con personajes, animales u objetos que le resulten familiares o significativos. Por ejemplo, el rey puede representarse como un abuelo sabio, la reina como una heroína o el caballo como un dinosaurio (según los intereses del niño). Este paso es clave para generar un lazo emocional con el juego y facilitar la recordación.

4. Aprendizaje por etapas del movimiento de cada pieza

Se enseñan los movimientos pieza a pieza. Cada figura se trabaja de forma individual, con ejercicios específicos y secuencias claras. Por ejemplo, una sesión puede estar dedicada solo al movimiento de las torres, utilizando ejercicios lúdicos y desafíos simples. Se evita sobrecargar al estudiante y se avanza respetando su ritmo de aprendizaje.

5. Repetición estructurada y refuerzo positivo

Las actividades se organizan en rutinas predecibles, lo que ayuda a reducir la ansiedad y mejora la concentración. Cada logro, por pequeño que sea, es reforzado con reconocimiento verbal, gestos de aprobación o símbolos previamente acordados como recompensas motivadoras.

6. Apoyos visuales y señales claras

Durante todo el proceso se utilizan apoyos visuales: tarjetas con instrucciones, flechas que indican el movimiento de las piezas, esquemas simples y gestos, acompañados de palabras clave. Estos apoyos permiten una mejor comprensión del juego y reducen la dependencia de instrucciones verbales complejas.

7. Minijuegos como puente hacia la partida completa

En lugar de enseñar el juego completo desde el principio, se proponen pequeños desafíos o mini partidas con pocas piezas y objetivos sencillos. Por ejemplo, se plantea un juego donde el alfil debe llegar a una casilla específica o capturar una sola pieza. Esto permite que el estudiante experimente la lógica del ajedrez sin sentirse abrumado.

8. Trabajo en pareja con apoyo del docente o compañero guía

Siempre que sea posible, se organiza el trabajo en parejas, donde el estudiante reciba apoyo constante de un compañero o del docente. Este mediador actúa modelando conductas, guiando los turnos y ofreciendo soporte emocional y comunicacional durante el juego.

9. Evaluación continua del proceso

El progreso del estudiante se observa de forma constante, no solo en términos de conocimiento del ajedrez, sino también en aspectos sociales, emocionales y motrices. Esta observación permite ajustar las estrategias de enseñanza en función de los avances y necesidades concretas.

10. Aplicación y generalización de los aprendizajes

Finalmente, se busca que lo aprendido pueda aplicarse en nuevas situaciones. Se promueve que el estudiante juegue con otros compañeros, que participe en actividades grupales o pequeños torneos escolares adaptados. Esto refuerza su autonomía, autoestima y sentido de pertenencia dentro del grupo.

Esta metodología pretende ser una guía práctica y adaptable para cualquier docente interesado en desarrollar experiencias de aprendizaje significativas a través del ajedrez, en el marco de una educación física inclusiva, para estudiantes con TEA.

Etapas 3: Actividades propuestas para desarrollar el ajedrez con el estudiante con TEA

Las actividades están organizadas de forma progresiva, desde el reconocimiento del tablero hasta la participación en juegos sociales. Cada una promueve el desarrollo cognitivo, motor y socioemocional, con adaptaciones específicas para el estudiante con TEA. Además, se incorpora la evaluación formativa como parte integral de cada actividad, respetando sus necesidades y estilo de aprendizaje.

Actividad 1: Exploradores del tablero

Objetivo: Familiarizar al estudiante con la estructura del tablero de ajedrez y la ubicación de las casillas.

Descripción: El estudiante se desplaza por un tablero gigante en el suelo, siguiendo instrucciones visuales o

auditivas para ubicar casillas específicas. Se integran dinámicas como “Simón dice” o retos con pistas visuales.

Recursos para emplear: Tablero gigante, tarjetas con letras y números, fichas de colores, pictogramas.

Adaptación: Instrucciones simplificadas, uso de colores y pictogramas, objetos preferidos del niño como fichas.

Evaluación: ¿Qué se evalúa? Reconocimiento espacial, comprensión de instrucciones y respuesta a estímulos visuales.

Instrumento: Lista de cotejo observacional.

Adaptación: Se valora la respuesta visual o gestual (aunque no sea verbal), se permiten múltiples intentos, se reduce la exigencia temporal.

Actividad 2: Amigos del ajedrez

Objetivo: Identificar, nombrar y asociar las piezas del ajedrez con elementos significativos.

Descripción: A través de historias, se presentan las piezas con características llamativas. Se utilizan títeres, dibujos y gestos para reforzar la identificación.

Recursos para emplear: Piezas adaptadas (colores, caritas, pictogramas), tarjetas ilustradas, material manipulativo.

Adaptación: Asociación con intereses del niño, uso de lenguaje visual y concreto, apoyo con pictogramas y gestos.

Evaluación: ¿Qué se evalúa? Reconocimiento e identificación de las piezas.

Instrumento: Rúbrica con niveles de logro (alta, media, inicial).

Adaptación: Se aceptan respuestas señaladas o gestuales, se utiliza pictografía para comprobar comprensión, se repite la actividad si es necesario.

Actividad 3: ¿Cómo se mueven?

Objetivo: Comprender y ejecutar los movimientos básicos de las piezas del ajedrez.

Descripción: El docente demuestra cómo se mueve una pieza, y el estudiante debe replicar el movimiento usando tarjetas con pictogramas. Se trabaja una pieza por sesión.

Recursos para emplear: Tablero, piezas, tarjetas con flechas o movimientos ilustrados.

Adaptación: Se enfatiza la imitación, se ofrece apoyo físico o guía directa si se requiere, se simplifica el entorno.

Evaluación: ¿Qué se evalúa? Comprensión y ejecución del movimiento de las piezas.

Instrumento: Registro anecdótico y rúbrica de desempeño.

Adaptación: Se observan intentos, no solo ejecuciones correctas; se valoran avances personales más que la precisión técnica.

Actividad 4: Mini desafíos de ajedrez

Objetivo: Aplicar los movimientos aprendidos en situaciones simples y concretas de juego.

Descripción: Se presentan retos individuales como mover una torre a una casilla específica o capturar una pieza. Son ejercicios guiados y breves.

Recursos para emplear: Tablero, piezas seleccionadas, tarjetas visuales con instrucciones.

Adaptación: Se limita el número de piezas en juego, se refuerza con lenguaje claro y visual, se permiten repeticiones.

Evaluación: ¿Qué se evalúa? Aplicación funcional de los movimientos en retos sencillos.

Instrumento: Escala valorativa (logrado – en proceso – necesita apoyo).

Adaptación: Se registra el nivel de iniciativa y comprensión más allá del resultado, y se permite que el estudiante elija el reto que desea intentar.

Estas actividades están diseñadas para desarrollarse en sesiones de 80 minutos, una vez por semana, y pueden adaptarse al ritmo de progreso del estudiante. Cada actividad no solo busca enseñar el ajedrez, sino también favorecer el desarrollo integral del estudiante con TEA. La evaluación es continua, flexible y centrada en los avances individuales. El ajedrez se convierte en un medio para aprender a convivir, comunicarse y disfrutar del proceso.

Validación de la Estrategia inclusiva para el aprendizaje del ajedrez en estudiantes con Trastorno del Espectro Autista en la Educación Física.

Para la validación de la estrategia inclusiva para el aprendizaje del ajedrez en estudiantes con TEA en la clase de Educación Física, se aplicó la técnica de grupo focal, adaptada en este caso a una entrevista, a diez docentes de Educación Física de la Unidad Educativa de referencia. Cabe destacar que la valoración de este grupo confirmó la pertinencia y viabilidad de la estrategia. Los docentes especialistas consideran que las acciones propuestas son adecuadas, a las necesidades del estudiante con TEA y al contexto educativo. El grupo focal enfatizó la importancia de los apoyos visuales y la secuencia progresiva, elementos centrales en la estrategia propuesta.

Tabla 3. Valoración por parte de los expertos.

Criterio de Valoración	Muy Pertinente (MP)	Pertinente (P)	Poco Pertinente (PP)	Observaciones / Comentarios Destacados
1. Nombre de la Estrategia	9	1	0	Nombre claro y directo; comunica propósito inclusivo.
2. Fundamentación de la Estrategia	8	2	0	Base legal/teórica adecuada; conexión ajedrez y TEA destacada.
3. Objetivo General de la Estrategia	10	0	0	Alineado con necesidades y normativa inclusiva.
4. Etapas de la Estrategia	9	1	0	Progresión lógica; facilita implementación. Diagnóstico inicial clave.
5. Forma de realizar el Diagnóstico Inicial	9	1	0	Observación/entrevistas adecuadas. Sugerencia: añadir instrumento estructurado a futuro.
6. Metodología/Secuenciación de Pasos	10	0	0	Apoyos visuales y minijuegos fundamentales. Secuenciación excelente para TEA. Trabajo en pareja, gran acierto social.

Según los criterios de los especialistas que formaron parte del grupo focal, la estrategia es pertinente y adecuado su diseño, refleja una clara alineación con la inclusión y las necesidades de niños con TEA. Su nombre es directo, la fundamentación adecuada, y el objetivo general está impecablemente alineado. Las etapas son lógicas, y el diagnóstico inicial es crucial, solo se sugiere añadir un instrumento estructurado para el diagnóstico futuro, reforzando aún más su gran valor. La metodología es excepcional, con apoyos visuales y minijuegos fundamentales, y el trabajo en pareja un acierto social.

Los resultados de la caracterización del objeto de estudio de esta investigación están alineados con los resultados alcanzados por Rojas et al. (2019), quienes señalan que las dificultades en la atención sostenida, las limitaciones

en la comunicación verbal y la escasa interacción social son desafíos recurrentes para esta población en entornos educativos tradicionales. Estos hallazgos reafirman la necesidad de intervenciones educativas inclusivas que respondan no solo a las características individuales de los sujetos, sino al entorno educativo específico, tal como lo enfatiza Velasco (2020).

Según Vega & Beltrán (2024), la ausencia de familiaridad con el ajedrez y las limitaciones en la dinámica del trabajo en equipo, son esenciales en el trabajo con niños con TEA, causados por sus patrones de juego individuales y a la complejidad que les supone la interacción coordinada en grupo. En concordancia con ello, los hallazgos de este estudio no solo revelaron la situación particular del estudiante, sino que resaltan la urgencia de construir un entorno pedagógico más accesible para fomentar la seguridad, comprensión y motivación para la participación. Igualmente, se coincide con Tapia (2024), sobre los ambientes inclusivos, como recurso pedagógico necesario para la integración de estos sujetos en la clase.

Los postulados de la estrategia propuesta en este estudio encuentran puntos de convergencia con las concepciones de Sandoval & Ramos (2020), los apoyos visuales, rutinas claras, el uso de lenguaje gestual y las actividades progresivas, constituyen elementos claves, en los que expertos como Carpio (2020), potencian el aprendizaje y la interacción en estudiantes con TEA, garantizando así, experiencias significativas y una respuesta profundamente humana a sus particularidades.

Los resultados de este estudio coinciden con lo que muchos investigadores han descrito sobre el TEA. Las dificultades en la atención, la comunicación y la interacción social que mostró el estudiante son consistentes con las características señaladas por Celis & Ochoa (2022), así como por la Organización Mundial de la Salud (2023), quienes subrayan la diversidad de manifestaciones del espectro autista y la importancia de las adaptaciones pedagógicas. El uso de apoyos visuales, la organización de las actividades en secuencias claras y predecibles, así como la estructuración del entorno, están en sintonía con las propuestas metodológicas de Guasch & Gavaldá (2020).

La elección del ajedrez como recurso central también tuvo un respaldo importante desde la teoría, Barrero & Montoya (2024), así como Saltos et al. (2022), destacan los beneficios del ajedrez para fortalecer la atención, el pensamiento lógico y la socialización. En este estudio estos beneficios se hicieron evidentes de manera progresiva; pero con la distinción de aplicarse el ajedrez en la clase de la Educación Física, como una estrategia inclusiva, mientras existen múltiples experiencias de utilización del ajedrez en contextos recreativos, de entrenamiento deportivo o con enfoque terapéutico. La estrategia es pertinente, especialmente en el contexto educativo

ecuatoriano, donde todavía hay mucho camino por recorrer en materia de inclusión.

Tal como señalan Hernández & De Barros (2021), es urgente crear espacios que combinen lo motriz, lo lúdico y lo afectivo para incluir a todos los estudiantes. En línea con las políticas constitucionales ecuatorianas (Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente, 2008), y el Ministerio de Educación de Ecuador (2017), la propuesta reafirma el compromiso con una educación inclusiva y sin discriminación. Se trata de garantizar que todos los estudiantes tengan las mismas oportunidades de aprender, participar y sentirse valorados.

CONCLUSIONES

El sujeto con TEA que sirvió de muestra en el estudio enfrentaba dificultades iniciales para identificar las piezas y comprender las reglas del ajedrez. Asimismo, mostraba limitaciones en la atención sostenida y en la interacción verbal, lo que evidenció la necesidad de un enfoque pedagógico, en la Educación Física, centrado en apoyos visuales, rutinas claras y secuencias estructuradas.

Se diseñó una estrategia inclusiva orientada a la enseñanza del ajedrez, compuesta por etapas y adaptadas a las características del estudiante con TEA. Esta propuesta integra elementos visuales, lúdicos y organizativos que favorecen la comprensión, la participación y el desarrollo integral dentro de la clase de Educación Física, y contine una secuenciación metodológica para la consecución de objetivos inclusivos e integradores de gran valor didáctico

La estrategia inclusiva para el aprendizaje del ajedrez basada en las necesidades específicas de estudiantes con TEA y validada por profesionales del área de la Educación Física mediante la técnica del grupo focal, autoriza su implementación en los procesos de intervención físico-educativo; lo que exige de análisis de sus datos para determinar su funcionalidad y efectividad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Barrero Trejos, S. J., & Montoya Londoño, D. M. (2024). Efecto del ajedrez en funciones ejecutivas en adolescentes. *Revista Colombiana de Psicología*, 26(3). http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0123-12942023000302636&script=sci_arttext
- Cabaleiro Larrán, J. (2022, abril 8). Francia: investigación sobre los beneficios del ajedrez en niños autistas. *Periodistas en Español*. <https://periodistas-es.com/francia-investigacion-sobre-los-beneficios-del-ajedrez-en-ninos-autistas-1584>
- Carpio Cevallos, M. J. (2020). *Situación educativa de personas con discapacidad múltiple: Estudio de caso: trastorno del espectro autista (TEA) y discapacidad intelectual*. (Tesis de maestría). Universidad Politécnica Salesiana.

- Celis Alcalá, G., & Ochoa Madrigal, M. (2022). Trastorno del espectro autista. *Revista de la Facultad de Medicina*, 65(1), 7–20. <https://doi.org/10.22201/fm.24484865e.2022.65.1.02>
- Duque Gordillo, A., Rodríguez Quijano, C., & Paniagua Chavarria, S. (2023). Vínculo entre la práctica del ajedrez y el desarrollo de la inteligencia socio personal en jóvenes con trastorno del espectro autista de 10 a 15 años en la región Chorotega en el 2023: Un estudio de caso. *Diálogo Humanista*, 2023, 66-77. https://publica2.una.ac.cr/Archivos_Erick/%3E10_10_2024/Documentos/C/ColegioHuman%C3%ADstico/4904-24-contenido.pdf#page=66
- Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente. (2008). *Constitución de la República del Ecuador*. Registro Oficial No. 449. https://www.asambleanacional.gob.ec/sites/default/files/documents/old/constitucion_de_bol-sillo.pdf
- Ecuador. Consejo Nacional para la Igualdad de Discapacidades. (2024). *Estadísticas de discapacidad*. <https://www.consejodiscapacidades.gob.ec/estadisticas-de-discapacidad/>
- Ecuador. Ministerio de Educación. (2017). *Ley Orgánica de Educación Intercultural*. Registro Oficial No. 417. <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/05/Ley-Organica-Educacion-Intercultural-Codificado.pdf>
- Guasch, R. F., & Gavalda, S. J. (2020). Comparativa de las estrategias metodológicas utilizadas en dos escuelas inclusivas con alumnado con Trastorno del Espectro Autista (TEA). *Revista Educación*, 44(1), 1–19. <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/educacion/article/view/36889/40618>
- Hernández Fernández, A., & De Barros Camargo, C. (2021). Inclusión, atención a la diversidad y neuroeducación en Educación Física. *Retos*, 41, 555–561. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i41.86070>
- Jaramillo Arias, P., Sampedro Tobón, M. E., & Sánchez Acosta, D. (2022). Perspectiva histórica del trastorno del espectro del autismo. *Acta Neurológica Colombiana*, 38(2), 91–97. http://www.scielo.org.co/sciELO.php?pid=S0120-87482022000300091&script=sci_art-text
- Organización Mundial de la Salud. (2023). *Autismo: Datos y cifras*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/autism-spectrum-disorders>
- Rojas, V., Rivera, A., & Nilo, N. (2019). Actualización en diagnóstico e intervención temprana del Trastorno del Espectro Autista. *Andes Pediátrica*, 90(5), 479–488. <https://andespediatria.cl/index.php/rchped/article/view/1294/1257>
- Rosa, A., García Cantó, E., & Pérez, J. (2029). Métodos de enseñanza en educación física: Desde los estilos de enseñanza hasta los modelos pedagógicos. *Revista Española de Educación Física y Deportes*, 11(1), 130–138. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7076930>
- Salto Calderón, D. N., Burgos Cedeño, B. J., & Cedeño Rengifo, R. L. (2022). *Respuestas educativas para la inclusión y atención a la diversidad: Trastornos del Espectro Autista*. Ediciones Mawil.
- Sandoval-Tipán, L., & Ramos-Galarza, C. (2020). Efectos del ajedrez en el funcionamiento neuropsicológico infantil de la memoria de trabajo y la planificación. *Revista Ecuatoriana de Neurología*, 29(2), 46–51. <http://scielo.senescyt.gob.ec/pdf/rneuro/v29n2/2631-2581-rneuro-29-02-00046.pdf>
- Tapia Espinoza, C. J. (2024). *Proceso de adaptación de los padres de familia en el diagnóstico de la TEA en el Centro de Estimulación Temprana "Pequeñitos" - Ilo, 2024*. (Tesis de licenciatura). Universidad José Carlos Mariátegui.
- Vega Herrería, M. S., & Beltrán Arcos, M. T. (2024). Propuestas de actividades grupales para mejorar las competencias sociales a los niños con Trastorno de Espectro Autista (TEA). *Revista Científica De Salud Y Desarrollo Humano*, 5(1), 346–366. <https://doi.org/10.61368/r.s.d.h.v5i1.98>
- Velasco Curay, A. T. (2020). *Las adaptaciones curriculares para los niños con autismo en el nivel inicial*. (Trabajo de titulación). Universidad Técnica de Cotopaxi.