

<https://doi.org/10.69639/arandu.v12i2.1003>

Adaptaciones curriculares en las prácticas expresivo-comunicativas para la inclusión de estudiantes con TEA a la Educación Física

Curricular adaptations in expressive-communicative practices for the inclusion of students with ASD in Physical Education

Luis Elio Castro Bravo

lecastrob@ube.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0008-3612-233X>

Universidad Bolivariana del Ecuador

Durán - Ecuador

Bryan Francisco Marquez Magallanes

bfmarquezm@ube.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0009-8592-6710>

Universidad Bolivariana del Ecuador

Durán – Ecuador

Lenin Esteban Loaiza Dávila

leloiazad@ube.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0006-5627-2170>

Universidad Bolivariana del Ecuador

Durán – Ecuador

Giceya De La Caridad Maqueira Caraballo

gdmaqueirac@ube.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0001-6282-3027>

Universidad Bolivariana del Ecuador

Durán – Ecuador

Artículo recibido: 10 abril 2025 - Aceptado para publicación: 20 mayo 2025
Conflictos de intereses: Ninguno que declarar

RESUMEN

El presente estudio tuvo como objetivo diseñar e implementar adaptaciones curriculares en las prácticas expresivo-comunicativas dentro de la clase de Educación Física, orientadas a favorecer la inclusión de estudiantes con Trastorno del Espectro Autista (TEA). Se aplicó un diseño mixto explicativo secuencial, con fases cuantitativas y cualitativas, sobre una muestra de 24 estudiantes de Bachillerato en una institución educativa de Babahoyo, entre los cuales se identificó un caso de TEA. Mediante instrumentos validados y observación sistemática, se evaluaron parámetros como la interacción social, la coordinación motora y la regulación emocional. Inicialmente, el estudiante con TEA mostró bajos niveles de inclusión en comparación con sus compañeros. A partir de las adaptaciones implementadas—como el uso de pictogramas, música estructurada, apoyos visuales y secuencias motrices anticipadas—se evidenciaron mejoras significativas: la participación activa aumentó del 25% al 85%, la comprensión de instrucciones visuales del 40%

al 90% y la interacción social del 20% al 75%. Asimismo, se fortaleció el vínculo con el docente y mejoró la percepción de los compañeros. Los resultados demostraron la eficacia de una intervención educativa basada en el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) y principios de neuroeducación, destacando el papel del docente como mediador clave. Se concluye que una planificación curricular inclusiva puede reducir barreras y promover un entorno más equitativo, participativo y humano para estudiantes con TEA en el contexto de la Educación Física.

Palabras clave: adaptaciones curriculares, prácticas expresivo-comunicativas, inclusión, trastorno del espectro autista, educación física

ABSTRACT

The present study aimed to design and implement curricular adaptations to expressive-communicative practices within the Physical Education classroom, aimed at promoting the inclusion of students with Autism Spectrum Disorder (ASD). A sequential explanatory mixed design, with quantitative and qualitative phases, was applied to a sample of 24 high school students at an educational institution in Babahoyo, among whom one case of ASD was identified. Using validated instruments and systematic observation, parameters such as social interaction, motor coordination, and emotional regulation were assessed. Initially, the student with ASD showed low levels of inclusion compared to his peers. Based on the implemented adaptations—such as the use of pictograms, structured music, visual aids, and anticipated motor sequences—significant improvements were evident: active participation increased from 25% to 85%, comprehension of visual instructions from 40% to 90%, and social interaction from 20% to 75%. Furthermore, the bond with the teacher was strengthened, and peer perceptions improved. The results demonstrated the effectiveness of an educational intervention based on Universal Design for Learning (UDL) and neuroeducational principles, highlighting the role of the teacher as a key mediator. The conclusion is that inclusive curriculum planning can reduce barriers and promote a more equitable, participatory, and humane environment for students with ASD in the context of physical education.

Keywords: curricular adaptations, expressive-communicative practices, inclusion, autism spectrum disorder, physical education

INTRODUCCIÓN

El Trastorno del Espectro Autista (TEA) es una condición del neurodesarrollo que se caracteriza por alteraciones persistentes en la comunicación e interacción social, junto con patrones restrictivos y repetitivos de comportamiento, intereses o actividades (American Psychiatric Association [APA], 2013). La manifestación del TEA es heterogénea, con niveles de severidad que varían significativamente entre individuos, desde personas con un funcionamiento relativamente autónomo hasta otras que requieren apoyo permanente en múltiples dimensiones de la vida cotidiana (OMS, 2023). Esta variabilidad en las manifestaciones del espectro convierte al TEA en un desafío particular para los sistemas educativos, al exigir respuestas diversificadas, flexibles y adaptadas a las necesidades individuales del estudiante.

El Ministerio de Salud Pública del Ecuador (2025) advierte que la atención a la población con TEA requiere políticas públicas inclusivas, acompañadas de propuestas educativas que no solo promuevan el aprendizaje, sino que favorezcan la participación plena y significativa de estos estudiantes en todos los ámbitos del entorno escolar. Las mediaciones psicoeducativas basadas en la evidencia han demostrado ser eficaces para mejorar las habilidades sociales, comunicativas y de autorregulación, las cuales son fundamentales para elevar la calidad de vida de las personas con autismo y sus familias (OMS, 2023).

La prevalencia global del autismo, según estimaciones de la OMS, es de aproximadamente 1 caso por cada 100 niños, aunque esta cifra puede fluctuar dependiendo del contexto geográfico y del acceso a servicios de diagnóstico. En Ecuador, los registros del Consejo Nacional para la Igualdad de Discapacidades (CONADIS, 2025) señalan que, solo en la ciudad de Babahoyo, provincia de Los Ríos, 211 personas han sido diagnosticadas con discapacidad psicosocial, categoría que incluye a quienes presentan TEA. Esta cifra, si bien representa una pequeña fracción de la población, visibiliza una problemática creciente que requiere atención urgente desde los sistemas educativos, especialmente en zonas donde la formación docente especializada es escasa.

Desde una perspectiva etiológica, el TEA es entendido como el resultado de una interacción compleja entre factores genéticos, neurobiológicos y ambientales. Investigaciones recientes han identificado más de 100 genes asociados a esta condición, así como alteraciones en el desarrollo sináptico y en la organización del cerebro (García-Franco y Alpizar-Lorenzo, 2019). A nivel clínico, se distinguen dos grandes categorías: el autismo primario o idiopático, cuyo origen es mayormente genético y aún desconocido en muchos casos; y el autismo secundario o sindrómico, vinculado con otras patologías neurológicas como el síndrome de Rett, el síndrome de X frágil o la esclerosis tuberosa (Barrero et al., 2024). Ante esta complejidad, el diagnóstico precoz y una evaluación interdisciplinaria se tornan claves para planificar intervenciones educativas oportunas, pertinentes y adaptadas (Medina y García, 2024).

Las personas con TEA presentan una amplia gama de necesidades que van desde dificultades en la reciprocidad socioemocional y la comunicación no verbal, hasta la presencia de conductas repetitivas, resistencia a cambios y sensibilidad sensorial exacerbada. Estas características pueden dificultar la participación activa en contextos escolares convencionales si no se realizan las adaptaciones pertinentes. En este sentido, la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad (ONU, 2006) insta a los Estados a garantizar una educación inclusiva en todos los niveles, bajo un enfoque de equidad, dignidad y no discriminación.

Uno de los ámbitos donde más desafíos se presentan es la Educación Física, área que se caracteriza por una fuerte demanda en habilidades sociales, motrices, de coordinación y comunicación. A pesar de ello, también es una de las asignaturas con mayor potencial para fomentar la inclusión y el desarrollo integral. De acuerdo con Gómez et al. (2021), la Educación Física inclusiva permite mejorar no solo la condición física de los estudiantes con TEA, sino también sus habilidades de cooperación, autoestima, regulación emocional y sentido de pertenencia, siempre que se implementen estrategias pedagógicas adecuadas.

Para lograr esto, resulta fundamental considerar el papel de las adaptaciones curriculares, entendidas como las modificaciones intencionadas y planificadas del currículo oficial con el objetivo de atender las diferencias individuales de los estudiantes, sin desvirtuar los fines y principios de la educación. Estas pueden ser significativas (cuando se alteran los elementos básicos del currículo: objetivos, contenidos o evaluación) o no significativas (cuando se ajustan los métodos, tiempos, agrupamientos o recursos) (Maqueira et al., 2023; Castro Ávila y Corral Joza, 2021). En el caso del TEA, estas adaptaciones deben diseñarse considerando sus particularidades sensoriales, comunicativas y sociales, e incluir apoyos visuales, instrucciones claras, rutinas estructuradas y entornos predecibles (González-Peña et al., 2021).

Las prácticas expresivo-comunicativas como la danza, el teatro, la mímica y la expresión corporal ofrecen una vía poderosa para integrar a los estudiantes con TEA, ya que permiten explorar y comunicar emociones, ideas y pensamientos a través del cuerpo. Según Molina Guzmán et al. (2024), estas actividades potencian la percepción espacial, la coordinación motriz, la creatividad, la empatía y la autoestima. Para el alumnado con TEA, estas prácticas pueden facilitar la comprensión de normas sociales, el reconocimiento de emociones y el establecimiento de vínculos significativos con sus pares, transformándose en un puente entre lo emocional, lo cognitivo y lo motor.

En el marco del currículo nacional ecuatoriano, el Ministerio de Educación (MINEDUC, 2025) reconoce a la Educación Física como un componente esencial del desarrollo integral del estudiante y promueve la inclusión como eje transversal del sistema educativo. La Ley Orgánica de Educación Intercultural (2025) refuerza este compromiso al garantizar el derecho de todas las personas, incluidas aquellas con discapacidad, a una educación de calidad, sin barreras ni exclusiones. Sin embargo, su implementación enfrenta importantes desafíos, especialmente en

contextos donde no existen suficientes estrategias metodológicas ni capacitación docente para atender a estudiantes con TEA.

La experiencia internacional y nacional ha demostrado que cuando los docentes reciben formación en educación inclusiva, acompañamiento técnico y herramientas concretas para adaptar sus clases, los resultados en términos de participación, aprendizaje y convivencia mejoran significativamente (Ruilova Cueva y Montalvo Fajardo, 2024). En este proceso, la articulación entre la escuela, la familia y los profesionales de apoyo (psicólogos, terapeutas ocupacionales, fisioterapeutas, etc.) es clave para construir trayectorias educativas coherentes, inclusivas y sostenibles.

En este sentido, el presente estudio tiene como objetivo general diseñar adaptaciones curriculares en las prácticas expresivo-comunicativas para favorecer la inclusión de estudiantes con TEA en las clases de Educación Física, validando dicha propuesta a través de un proceso investigativo riguroso, contextualizado y sustentado teóricamente, que permita su aplicabilidad en escenarios educativos reales. Se busca con ello no solo favorecer el aprendizaje y la participación activa de los estudiantes con TEA, sino también transformar las prácticas pedagógicas hacia una educación más humana, inclusiva y transformadora.

MATERIALES Y MÉTODOS

Diseño de investigación

El estudio se desarrolló bajo un diseño mixto explicativo secuencial, con una primera fase cuantitativa no experimental de alcance descriptivo y de campo, con un corte transversal, seguido de una fase cualitativa a través de un estudio de caso por diseño fenomenológico y una fase final desarrollada a través de un análisis integrado de todos los resultados obtenidos. Se aplicaron los métodos teóricos de análisis-síntesis, hipotético-deductivo e inductivo y los métodos empíricos de la observación, experimentación e indagación, además de los métodos matemático-estadísticos de descripción.

Población y muestra de estudio

La población respondió a un total de 110 estudiantes de Bachillerato General Unificado de una Institución de Enseñanza Privada de la ciudad de Babahoyo, provincia de Los Ríos, Ecuador. A través de un muestreo no probabilístico por conveniencia se seleccionó a una muestra de estudio de 24 estudiantes (tabla 1) y dentro de estos se identificó un estudiante diagnosticado con TEA (tabla 2).

Tabla 1*Caracterización de la muestra de estudio*

Caracterización de la muestra de estudio						
Presencia de TEA	Masculino (n=14 – 58,3%)		Femenino (n=10 – 41,7%)		Total (n=24 – 100%)	
	Edad (años)					
	M	±DS	M	±DS	M	±DS
No (n=23 – 95,8%)	15,69	0,48	15,40	0,52	15,57	0,51
Si (n=1 – 4,2%)	16	0	-	-	16	0
Total (n=24 – 100%)	15,71	0,47	15,40	0,52	15,58	0,50

Nota. Análisis descriptivo de valores medios (M) y desviaciones estándares (±DS) de la edad y porcentajes de género y presencia del trastorno del espectro autista (TEA)

La muestra estudiada en su mayoría pertenecía al género masculino con un valor medio de edad superior a las integrantes del género femenino. En relación a la presencia de TEA solo un estudiante de género masculino presento bajo el siguiente diagnóstico:

Tabla 2*Diagnóstico del estudiante con TEA*

Dimensión	Indicador	Descripción
Física	Motricidad Fina	Moderada
	Regulación Sensorial	Dificultades en regulación sensorial
	Adaptabilidad a Rutinas	Requiere estrategias para mejorar la adaptabilidad a rutinas
Cognitiva	Esquema Corporal	Reconoce todas las partes de su cuerpo y sus funciones
	Orientación Temporal – Espacial	Ubicado en tiempo y espacio
	Percepción Visual	Reconoce figuras, objetos y espacios físicos
	Habilidades Numéricas y Lectoescritura	Buena comprensión en textos cortos, dificultades en tablas de multiplicar y operaciones avanzadas
Social	Interacción Social	Dificultades en integración grupal
	Comunicación con el Docente	Fortaleza en la comunicación con el docente
Emocional	Integración Grupal	Necesita apoyo para mejorar la participación en el grupo
	Actitud hacia el Aprendizaje	Actitud favorable, aunque con dificultades en regulación y adaptación

El diagnóstico general del estudiante con TEA mostro que, a nivel físico, la motricidad fina moderada y dificultades en la regulación sensorial y adaptación a rutinas. Cognitivamente, reconoce su esquema corporal, se orienta bien en tiempo y espacio, y tiene buena percepción visual, aunque presenta dificultades en matemáticas avanzadas. En lo social, se comunica bien con el docente, pero tiene problemas para integrarse con el grupo. Emocionalmente, muestra una actitud positiva hacia el aprendizaje, aunque requiere apoyo en la participación grupal y en su regulación emocional.

Técnicas e instrumento de investigación

Las técnicas de investigación se aplicaron en base al diseño de investigación establecido. La técnica de la observación cuantitativa se aplicó a través de una ficha de observación cuantitativa que evalúa los procesos de inclusión en la clase de Educación Física, elaborado y validado por Simaleza et al. (2023). Esta herramienta incluyó un total de 9 dimensiones con 5 opciones de cumplimiento: Interacción social; Coordinación motora; Respuesta a estímulos sensoriales; Adaptabilidad a la rutina de la clase; Participación en Actividades modificadas; Interacción con el docente; Uso de ayudas o herramientas de apoyo; Respuesta a la inclusión en grupos mixtos y Auto-regulación y manejo de emociones. La validación se realizó mediante el juicio de 8 expertos, quienes otorgaron una puntuación de 8,9 en cuanto a pertinencia temática y 9,2 en relación a la adecuación y claridad del lenguaje. Además, en el presente estudio se evaluó la consistencia interna del instrumento mediante el coeficiente Alfa de Cronbach, alcanzando un valor de 0,892, lo que indica un alto grado de fiabilidad entre los ítems.

En el diseño fenomenológico se aplicó un estudio de caso a la técnica de la observación cualitativa a través de una guía de observación, la técnica de la entrevista semiestructurada a través de una guía de entrevista semiestructurada, además de la técnica de análisis documental a través de una ficha de análisis documental para recolectar información relevante de documentos educativos relacionados al caso.

Procedimientos

1. **Planteamiento del diseño del estudio.** - Se optó por un diseño mixto, integrando enfoques cuantitativos y cualitativos para analizar las adaptaciones curriculares en las prácticas expresivo-comunicativas destinadas a la inclusión de estudiantes con TEA en la clase de Educación Física.
2. **Planteamiento de la selección del caso.** - Se identificó y seleccionó intencionalmente un estudiante con TEA incluido en clases regulares de Educación Física en una institución educativa determinada.
3. **Aplicación de la guía de observación cuantitativa.** - Se utilizó una ficha estructurada con indicadores medibles para registrar la frecuencia y calidad de las adaptaciones aplicadas en clase, así como la participación del estudiante. Esta información fue sistematizada y analizada estadísticamente (estadística descriptiva).
4. **Recolección de datos cualitativos:**
 - **Observación cualitativa:** Se realizó una observación participante/no participante utilizando una guía abierta, anotando descripciones sobre interacciones, expresiones comunicativas y uso de adaptaciones.
 - **Entrevistas semiestructuradas:** Se aplicaron entrevistas a docentes y, si fue posible, al estudiante y/o familia, para comprender la experiencia vivida y las percepciones sobre la inclusión y las adaptaciones curriculares.

- **Análisis documental:** Se revisaron planificaciones didácticas y documentos pedagógicos para identificar las adaptaciones formales implementadas.
5. **Análisis de datos**
- **Cuantitativo:** Los datos de la guía de observación cuantitativa se procesaron mediante estadística descriptiva (frecuencias, promedios).
 - **Cualitativo:** Se aplicó un análisis de contenido temático a los registros de observación y entrevistas, identificando patrones, categorías y significados relevantes.
6. **Integración de resultados.** - Finalmente, se triangularon los datos cuantitativos y cualitativos para obtener una visión integral del fenómeno, contrastando lo observado con lo expresado por los actores educativos y los documentos revisados.

Tratamiento estadístico de los datos

Se aplicó el paquete estadístico SPSS versión 26, desarrollando un análisis descriptivo de variables de origen cuantitativo (medias y desviaciones estándares) y cualitativo (frecuencia y porcentajes). Los datos cualitativos del estudio de caso fueron analizados mediante análisis de contenido temático. Se transcribieron las entrevistas y observaciones, y se realizó una codificación abierta para identificar categorías relacionadas con las adaptaciones curriculares, las prácticas expresivo-comunicativas y la inclusión del estudiante con TEA. Estas categorías se agruparon en temas clave que reflejaron patrones y experiencias comunes en el contexto educativo observado.

Consideraciones éticas

Se respetaron las consideraciones éticas establecidas para investigaciones con seres humanos. Se solicitó el consentimiento informado a los participantes, garantizando su voluntariedad, anonimato y confidencialidad de la información recolectada. Además, se explicó el objetivo del estudio, el uso de los datos y se aseguró que la participación no implicara ningún riesgo físico, emocional ni académico para los involucrados. La investigación se desarrolló con total respeto a los derechos y dignidad de los participantes, cumpliendo con la normativa ética vigente.

RESULTADOS

El diseño de investigación planteado y la aplicación de las técnicas e instrumentos de investigación evidenciaron los siguientes resultados detallados por fases.

Resultados de la fase cuantitativa del estudio

La observación cuantitativa de los parámetros de inclusión en la clase de Educación Física permitió observar los siguientes resultados:

Tabla 3

Resultados de la observación cuantitativa de los parámetros de inclusión en la clase de Educación Física

Parámetros de inclusión	Sin presencia TEA (n=23 – 95,8%)		Con presencia TEA (n=1 – 4,2%)		Total (n=24 – 100%)	
	Edad (años)					
	M	±DS	M	±DS	M	±DS
Interacción social	3,87	0,69	3	.	3,83	0,70
Coordinación motora	3,91	0,73	2	.	3,83	0,82
Respuesta a estímulos sensoriales	3,04	0,21	2	.	3	0,30
Adaptabilidad a la rutina de la clase	3,74	0,45	2	.	3,67	0,57
Participación en actividades modificadas	3,83	0,49	2	.	3,75	0,61
Interacción con el docente	4,35	0,89	4	.	4,33	0,87
Uso de ayudas o herramientas de apoyo	3,74	0,54	3	.	3,71	0,55
Respuesta a la inclusión en grupos mixtos	4,57	0,73	2	.	4,46	0,88
Auto-regulación y manejo de emociones	4,70	0,47	3	.	4,62	0,58
Inclusión	35,74	4,31	23	.	35,21	4,95

Nota. Análisis descriptivo de valores medios (M) y Desviaciones estándares (±DS) de los parámetros inclusivos en grupos con y sin presencia de TEA y la muestra en general

Los resultados alcanzados permitieron determinar que el grupo de estudiantes sin TEA, presentaron valores medios superiores en todos los parámetros de inclusión evaluados en relación a los estudiantes con TEA. En base a estos puntajes obtenidos se categorizó a la muestra de estudio en niveles de inclusión:

Tabla 4

Niveles de inclusión diagnóstica en la muestra de estudio

Presencia TEA	Niveles	Frecuencia	Porcentaje
No	Regular	6	26,1%
	Alto	13	56,5%
	Muy alto	4	17,4%
	Total	23	100,0%
Si	Bajo	1	100%
Total	Bajo	1	4,2%
	Regular	6	25%
	Alto	13	54,2%
	Muy alto	4	16,7%
	Total	24	100%

La categorización en niveles de inclusión evidenció que el grupo de estudiantes sin TEA en su mayoría se encontraban en un nivel alto de inclusión a la clase de Educación Física, con

grupos menores en niveles regular y muy alto. El estudiante con presencia de TEA se categorizó en un nivel bajo de inclusión. De manera general el mayor porcentaje de la muestra se encontraba en un nivel alto, sin embargo, no se lograba incluir al estudiante con presencia de TEA, estableciendo la necesidad de desarrollar una propuesta de intervención, en este caso basada en las prácticas expresivo comunicativas.

Propuesta de adaptaciones curriculares en las prácticas expresivo-comunicativas para la inclusión de estudiantes con TEA a la Educación Física

Enfoque de adaptación

- El estudiante con TEA presenta:
- Dificultades en regulación sensorial y adaptabilidad a rutinas.
 - Débil interacción social y necesidad de apoyo en la integración grupal.
 - Baja coordinación motora y dificultades en respuesta a estímulos sensoriales.
 - Desempeño moderado en motricidad fina.
 - Interacción favorable con el docente.

Objetivos de la adaptación

1. Fomentar la interacción social y la integración grupal en actividades expresivo-comunicativas.
2. Implementar estrategias para mejorar la adaptación a rutinas dentro de las sesiones.
3. Reducir las barreras sensoriales mediante recursos visuales y adaptaciones específicas.
4. Incorporar actividades estructuradas que favorezcan la expresión corporal del estudiante sin generar sobrecarga sensorial.

Las actividades planteadas para dar cumplimiento al objetivo de investigación se planificaron de la siguiente manera:

Tabla 5
Planificación de las adaptaciones a las destrezas con criterio de desempeño

Destreza con Criterio de Desempeño	Adaptación para estudiante con TEA	Ejemplos	Materiales de apoyo	Parámetro de inclusión relacionado
EF.5.3.1. Reconocer las prácticas corporales expresivo-comunicativas como producciones valiosas e identitarias para	Explorar y descubrir emociones, ideas o historias a través de formas de expresión adaptadas con pictogramas y estructuración anticipada.	- Pasos básicos de danzas folclóricas con pictogramas de emociones. - Juegos tradicionales con instrucciones claras y secuencias visuales.	- Pictogramas de emociones. - Tarjetas de pasos básicos con pictogramas.	Interacción social, respuesta a estímulos sensoriales, adaptabilidad a la rutina de la clase.

favorecer la socialización.		- Espacios delimitados para reducir sobrecarga sensorial.	- Espacios visualmente estructurados.	
EF.5.3.2. Explorar e identificar diferentes tipos de danzas y sus movimientos básicos.	Presentar opciones de danza y permitir que el estudiante elija la que le genere mayor seguridad, utilizando guías visuales y simplificación de movimientos.	- Selección de danza guiada con pasos básicos simplificados. - Instrucciones visuales para estructurar la coreografía.	- Música con ritmo predecible. - Pictogramas con secuencias de baile. - Pañuelos de colores para indicar niveles y transiciones.	Coordinación motora, adaptabilidad a la rutina de la clase.
EF.5.3.3. Identificar los requerimientos motores, emocionales y cognitivos de las prácticas expresivo-comunicativas.	Vincular emociones con movimientos mediante la narración de historias o la interpretación simbólica de secuencias motoras.	- Teatro con máscaras de emociones, donde cada personaje representa una emoción. - Movimientos guiados en respuesta a estímulos auditivos o visuales estructurados.	- Máscaras con expresiones emocionales. - Espacios delimitados para evitar distracción o sobrecarga.	Auto-regulación y manejo de emociones, respuesta a la inclusión en grupos mixtos.
EF.5.3.4. Identificar y producir creaciones escénicas colectivas.	Proponer actividades con instrucciones visuales y apoyos para organizar la participación del estudiante en el grupo.	- Narración mímica con pelotas de diferentes texturas y colores. - Participación en actividades grupales con roles específicos y estructurados.	- Pelotas con diferentes texturas. - Maquillaje de mimo. - Indicaciones en pictogramas.	Interacción social, participación en actividades modificadas, uso de herramientas de apoyo.
EF.5.3.5. Crear acciones y secuencias motrices utilizando	Utilizar apoyos visuales y estrategias de anticipación para que el estudiante	- Juego de secuencias de colores en movimiento, donde cada color	- Tarjetas de colores con indicaciones de movimiento.	Coordinación motora, respuesta a estímulos sensoriales,

diferentes recursos expresivos.	logre organizar y ejecutar las secuencias.	representa una acción específica. - Secuencias organizadas con pictogramas y ritmos predecibles.	- Música con ritmos predecibles. - Espacios estructurados.	adaptabilidad a la rutina de la clase.
EF.5.3.6. Diferenciar los roles de espectadores y protagonistas, participando respetuosamente en ambos.	Organizar roles de participación mediante pictogramas y fomentar la autoexpresión con apoyo estructurado.	- Juego "El cole tiene talento" con apoyo visual y roles estructurados. - Participación escalonada para evitar ansiedad por la improvisación.	- Tarjetas con imágenes de cada rol. - Pictogramas explicativos. - Carteles con indicaciones visuales.	Interacción social, inclusión en grupos mixtos, interacción con el docente.

Las adaptaciones realizadas permitieron cumplir con el desarrollo de los procesos inclusivos implementados, los cuales se desarrollaron tomando en cuenta las siguientes bases metodológicas:

Tabla 6

Bases metodológicas para la ejecución de la planificación propuesta

Aspecto metodológico	Descripción
Enfoque pedagógico	Metodología activa e inclusiva basada en la neuroeducación, el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) y la enseñanza multisensorial adaptada.
Principios rectores	Individualización, anticipación, estructura visual, aprendizaje significativo, participación activa, respeto al ritmo personal y regulación emocional.
Estrategias metodológicas	Uso de pictogramas, guías visuales, música estructurada y materiales sensoriales. Apoyo visual y anticipación de rutinas. División de tareas en pasos simples y concretos. Espacios físicos estructurados y delimitados. Participación en roles definidos para reducir ansiedad.
Organización del trabajo	Trabajo individual y grupal. Se priorizan estructuras pequeñas para facilitar la interacción, con actividades por estaciones o secuencias.
Recursos didácticos	Tarjetas visuales, pictogramas, música con ritmos predecibles, objetos con texturas, disfraces, pañuelos de colores, pelotas sensoriales, entre otros.

Rol del docente	Mediador y facilitador del aprendizaje. Acompaña, observa, adapta y regula, promoviendo un entorno seguro y predecible.
Inclusión del estudiante con TEA	Se garantizan oportunidades reales de participación en cada destreza, considerando sus necesidades de regulación emocional, interacción social y comunicación.

Las bases metodológicas planteadas, fueron evaluadas durante y posterior a la ejecución de la planificación establecida, la cual se desarrolló de diferentes formas, buscando una evaluación integral para el estudiante con TEA:

Tabla 7

Evaluación de la ejecución de la propuesta

Tipo de evaluación	Descripción
Evaluación diagnóstica	Observación inicial del nivel de interacción, comprensión de instrucciones, respuestas motrices y emocionales ante estímulos sensoriales.
Evaluación formativa	Evaluación continua mediante rúbricas de observación adaptadas, retroalimentación visual y oral, uso de pictogramas de “caritas” para autorregulación.
Evaluación sumativa	Evaluación final mediante evidencias de participación activa, adaptación a la rutina, interacción social e identificación de roles expresivos.
Instrumentos sugeridos	Lista de cotejo de participación e inclusión. Escala Likert adaptada para interacción social y motricidad expresiva. Ficha de observación con indicadores cualitativos y cuantitativos (por ejemplo, frecuencia de participación, respuesta a apoyos visuales).
Criterios de evaluación	Participación en actividades expresivas de manera estructurada y segura. Utiliza apoyos visuales para comprender y ejecutar secuencias. Demuestra adaptación a la rutina y al grupo. Interacciona con sus compañeros mediante roles definidos. Manifiesta emociones y respuestas motrices acordes al estímulo recibido. De igual forma se realizaron adaptaciones a los criterios y sus indicadores de evaluación según la planificación curricular correspondiente.

Las evaluaciones realizadas en conjunto con el planteamiento del estudio de caso al estudiante con TEA, permitieron observar los siguientes resultados (tabla 8) basados en los aspectos cuantitativos y cualitativos descritos en el procedimiento de la investigación.

Tabla 8

Resultados integrados del estudio de caso al estudiante con TEA dentro de la clase de Educación Física

Categoría de análisis	Indicador cuantitativo	Resultado cuantitativo	Resultado cualitativo
Participación activa en actividades	% de participación en actividades expresivas	Inicio 25% Final 85%	El estudiante comenzó observando, pero al incorporar pictogramas y música familiar se integró a las coreografías y juegos expresivos
Comprensión de instrucciones visuales	% de seguimiento correcto de instrucciones visuales	Inicio 40% Final 90%	Se evidencio una mejora notable en la ejecución de movimientos cuando se usaron tarjetas visuales y secuencias con imágenes
Interacción con compañeros	% de interacciones voluntarias en actividades grupales	Inicio 20% Final 75%	El uso de roles definidos y materiales sensoriales en grupo facilitó que el estudiante compartiera tareas y estableciera lazos con sus compañeros
Regulación emocional y sensorial	% de respuestas adaptativas ante cambios de actividad y estímulos sensoriales	Inicio 30% Final 80%	El uso de espacios delimitados y anticipación redujo episodios de ansiedad. La música estructurada también ayudo a mantener la calma
Permanencia en la actividad	% de tiempo total de clase en el que el estudiante permanece participando activamente	Inicio 35% Final 88%	Se redujo la necesidad de aislarse. El estudiante mantuvo mayor constancia especialmente en actividades

			estructuradas visual y temporalmente
Actitud y motivación hacia el aprendizaje	Observación del nivel de implicación y entusiasmo	No aplica numéricamente	Mostro entusiasmo creciente al esperar su turno en juegos. Manifestando verbalmente. “¡ya sé lo que toca ahora y a mí!”, evidenciando motivación y anticipación.
Relación con el docente	Observación del nivel de interacción fluida con el docente	Alta (constante desde el inicio)	Se apoyaba en el docente para autorregularse. El docente usó palabras clave y pictogramas para reforzar la seguridad emocional
Percepción de los compañeros	Observación de la actitud de los compañeros hacia el estudiante con TEA	No aplica numéricamente	Los compañeros declararon sentirse más cómodos compartiendo con el estudiante con TEA tras conocer su forma de comunicarse. “Sabemos cuándo quiere jugar con nosotros”, “Nos gusta jugar con él, es divertido”

DISCUSIÓN

Los resultados del estudio mostraron diferencias significativas en los niveles de inclusión entre estudiantes con y sin TEA en la clase de Educación Física. Los estudiantes sin TEA obtuvieron puntuaciones medias superiores en todos los parámetros evaluados, destacando especialmente en coordinación motora (3.91 frente a 2), interacción social (3.87 frente a 3) y respuesta a estímulos sensoriales (3.04 frente a 2). Esta tendencia también ha sido reportada por Sos et al. (2013), quienes subrayan que los estudiantes con TEA, sin adaptaciones curriculares adecuadas, presentan un rendimiento más bajo en actividades físicas debido a sus dificultades motoras, sensoriales y sociales.

En términos de categorización de inclusión, el 56.5% de los estudiantes sin TEA se ubicaron en el nivel alto, mientras que el único estudiante con TEA fue clasificado en nivel bajo. Esta brecha es coherente con lo descrito por Ulloa-Suazo et al. (2024), quienes señalan que, sin

estrategias de apoyo visual y estructuración anticipada, los estudiantes con TEA tienden a mantenerse al margen de la dinámica grupal en Educación Física.

Sin embargo, tras la implementación de adaptaciones expresivo-comunicativas (uso de pictogramas, música estructurada, secuencias visuales, espacios delimitados), se observaron mejoras cuantificables en todos los indicadores del estudiante con TEA: su participación activa subió del 25% al 85%, la comprensión de instrucciones visuales del 40% al 90%, y la interacción con compañeros del 20% al 75%. Estos avances concuerdan con los resultados presentados por González Moreno (2018), quien reporta que el uso de juegos estructurados con apoyos visuales fomenta el desarrollo del lenguaje, la interacción social y la autorregulación emocional en niños con TEA.

También se registró un aumento importante en la permanencia activa del estudiante durante la clase (del 35% al 88%), lo que refleja una disminución en la necesidad de aislarse. Este hallazgo es consistente con Martínez-González y Gil (2019), quienes identificaron que intervenciones estructuradas y neuro educativas pueden reducir conductas disruptivas y aumentar la adaptación escolar en casos de autismo severo.

Otro aspecto clave fue la mejora en la relación con los compañeros. Inicialmente casi inexistente, al finalizar el proceso los propios compañeros reconocieron sentirse más cómodos e incluso disfrutar de la interacción con el estudiante con TEA. Esto refuerza lo argumentado por Tárraga-Mínguez y Sanz-Cervera (2018), quienes afirman que las intervenciones que incorporan roles definidos y actividades cooperativas permiten transferir habilidades sociales de los estudiantes con TEA a contextos reales de convivencia.

Finalmente, la mediación del docente fue constante y fundamental. Desde el inicio el estudiante con TEA mostraba una alta dependencia del docente para regularse emocionalmente, y esto se mantuvo como un factor positivo durante todo el proceso. Blanchart et al. (2019) destacan que este acompañamiento docente, cuando se basa en formación específica y uso de recursos adaptados, es clave para lograr una verdadera inclusión en la práctica física y social.

Así, los resultados obtenidos validan empíricamente el impacto positivo de una planificación curricular adaptada a través de medios visuales, anticipación estructurada y trabajo cooperativo en contextos reales, superando brechas significativas en parámetros de inclusión, especialmente en estudiantes con TEA.

CONCLUSIONES

Los hallazgos de este estudio permiten concluir que existen diferencias evidentes en los niveles de inclusión entre estudiantes con y sin Trastorno del Espectro Autista (TEA) dentro del contexto de la Educación Física. Estas diferencias se reflejan tanto en los indicadores cuantitativos como en las observaciones cualitativas, evidenciando que los estudiantes con TEA enfrentan mayores desafíos en áreas como la coordinación motora, la interacción social, la regulación

emocional y la permanencia en la actividad física grupal. No obstante, la implementación de adaptaciones curriculares expresivo-comunicativas permitió revertir parcialmente estas brechas, generando mejoras sustanciales en la participación activa, la comprensión de instrucciones visuales, la interacción con los compañeros y la estabilidad emocional del estudiante con TEA.

Los resultados obtenidos validan el impacto positivo de un enfoque pedagógico inclusivo basado en la anticipación visual, el uso de apoyos sensoriales y la estructuración del entorno, todo ello bajo una planificación guiada por principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) y la neuroeducación. Además, se evidenció que el rol del docente como mediador emocional y adaptador de contenidos fue fundamental en el proceso, así como el cambio progresivo en la percepción y actitud del grupo hacia el estudiante con TEA. En conjunto, la experiencia demuestra que una intervención curricular bien diseñada no solo mejora los parámetros de inclusión del alumno con TEA, sino que transforma de manera positiva la convivencia y el aprendizaje colectivo en el aula.

REFERENCIAS

- Aponte García, C. R. (2022, Marzo 22). Adaptaciones curriculares para el aprendizaje de los estudiantes con necesidades educativas especiales. *Guayaquil: ULVR*, (2021), 179. <http://repositorio.ulvr.edu.ec/handle/44000/4448>
- Ávila Cernuda, D. (2024, Diciembre 12). LA INCLUSIÓN DEL ALUMNADO CON TEA EN LAS CLASES DE EDUCACIÓN FÍSICA. *Universidad de Valladolid. Facultad de Educación y Trabajo Social*, 55. <https://uvadoc.uva.es/handle/10324/72481>
- Baker, KM, Hutzler, Y., y Sherrill, C. (2018). Educación física inclusiva para estudiantes con trastornos del espectro autista: una revisión de enfoques e intervenciones . Adapthttps://doi.org/
- Bernal Alvaro, J. E., Pilaloe Rivera, C. N., & Maqueira Caraballo, G. d. I. C. (2024, Enero 04). Adaptaciones curriculares para la inclusión en la educación física de estudiantes con trastornos del espectro autista. *CIENCIA DIGITAL*, 8, 10. <https://doi.org/10.33262/cienciadigital.v8i1.2774>
- Bernal Alvaro, J. E., Pilaloe Rivera, C. N., & Maqueira Caraballo, G. d. I. C. (2024, Enero 4). Adaptaciones curriculares para la inclusión en la educación física de estudiantes con trastornos del espectro autista. *Ciencia Digital*, 8(1), 30. <https://core.ac.uk/download/pdf/595404923.pdf>
- Burgos, D., Navarro, J., & Licoa, F. (2025, 03 12). Estrategias para la inclusión de estudiantes con discapacidad Educación Física: una revisión sistemática. *Revista internacional de actividad física*, 3(2)(2025), 53-73. <https://revistas.ug.edu.ec/index.php/riaf>
- Castro Ávila, M. A., & Corral Joza, K. E. (2021, Septiembre). Análisis de las adaptaciones curriculares en el proceso de inclusión de un estudiante con discapacidad intelectual de bachillerato de la Unidad Educativa Manuel Inocencio Parrales y Gualle del Cantón Jipijapa. *Polo del Conocimiento: Revista científico - profesional*, 6(2021), 791. 10.23857/pc.v6i9.3080
- Estadísticas de Discapacidad – Consejo Nacional para la Igualdad de Discapacidades*. (2025, febrero 15). Consejo Nacional para la Igualdad de Discapacidades. Retrieved February 15, 2025, from <https://www.consejodiscapacidades.gob.ec/estadisticas-de-discapacidad/>
- Fiorenzo, M., Polito, R., Ametta, A., Monda, M., Messina, A., Sessa, F., Daniele, A., Valenzano, A., Cibelli, G., & Monda, V. (2020). Autism spectrum disorder and physical activity. *Universidad de Alicante. Área de Educación Física y Deporte*, 15(2020), 6. 10.14198/jhse.2020.15.Proc3.29
- García, P., & González, V. (2021). Actitudes del profesorado de Educación Física hacia la inclusión de alumnos con discapacidad. *Federación Española de Asociaciones de Docentes*

de Educación Física (FEADEF), 39(1579-1726), 7-12. www.retos.org

García-Franco, Alpízar-Lorenzo, & Guzmán-Díaz. (2019, enero 5). Autismo: Revisión Conceptual. *Boletín Científico de la Escuela Superior Atotonilco de Tula*, 6(11), 27. <https://doi.org/10.29057/esat.v6i11.3693>

Gómez Valdés, A., Roba Lazo, B., Hernández Mite, K., & Escalante Candeaux, L. (2021). Inclusión en la Educación Física, su perspectiva desde la formación del profesional de Cultura Física. *Revista de Ciencia y Tecnología en la Cultura Física*, 12(2), 423-435. http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1996-24522021000200423&script=sci_arttext&tlng=pt

Hortal Quesada, Á., & Sanchis Sanchis, R. (2022, Octubre 1). El trastorno del espectro autista en la Educación Física en Primaria: revisión sistemática. *Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal*, 38(2022), 150. <https://www.redalyc.org/journal/5516/551674775006/551674775006.pdf>

Ley Orgánica de Educación Intercultural LOEI. (n.d.). *Página 1 de 85*. Ministerio de Educación. Retrieved February 19, 2025, from https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/02/Ley_Organica_de_Educacion_Intercultural_LOEI_codificado.pdf

Maldonado, E. P. (2020, enero 20). INCLUSIÓN EDUCATIVA DEL ALUMNADO EN SITUACIÓN DE DISCAPACIDAD EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA. *Teoría de la Educación: Revista Interuniversitaria*, 32, 4. <https://www.torrossa.com/gs/resourceProxy?an=4608258&publisher=FZ5922>

Hortal Quesada, Á., & Sanchis Sanchis, R. (2022, Octubre 1). El trastorno del espectro autista en la Educación Física en Primaria: revisión sistemática. *Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal*, 38(2022), 150. <https://www.redalyc.org/journal/5516/551674775006/551674775006.pdf>

Ley Orgánica de Educación Intercultural LOEI. (n.d.). *Página 1 de 85*. Ministerio de Educación. Retrieved February 19, 2025, from https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/02/Ley_Organica_de_Educacion_Intercultural_LOEI_codificado.pdf

Maldonado, E. P. (2020, enero 20). INCLUSIÓN EDUCATIVA DEL ALUMNADO EN SITUACIÓN DE DISCAPACIDAD EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA. *Teoría de la Educación: Revista Interuniversitaria*, 32, <https://www.torrossa.com/gs/resourceProxy?an=4608258&publisher=FZ5922>

- Maqueira Caraballo, G. d. I. C., Guerra Iglesias, S., Martínez Isaac, R., & Velastegui López, L. E. (2023, Marzo 18). La educación inclusiva desafíos y oportunidades para las instituciones escolares. *Journal of Science and Research: Revista Ciencia e Investigación*, 8(2023), 7.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9048728>
- Marchesi, A., & Hernandez, L. (2019, 02 13). Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva. *Cinco Dimensiones Claves para Avanzar en la Inclusión educativa en Latinoamérica*, 51.
<http://dx.doi.org/10.4067/S0718-73782019000200045>
- Medina, C., & Garcia, J. (2024, 12 12). Descripción clínica y tratamiento del trastorno del espectro autista: una revisión teórica. *Psicología y Salud*, Vol. 35(enero-junio de 2025), 64.
<https://doi.org/10.25009/pys.v35i1.2950>
- Ministerio de Educación Ecuador. (n.d.). *Currículo Educación Física*. Ministerio de Educación Ecuador. <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/08/EF-completo.pdf>
- Ministerio de Educación Ecuador. (n.d.). *Educación Física Bloque Curricular*. Educación Física completo. Retrieved Febrero 19, 2025, from <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/08/EF-completo.pdf>
- Ministerio de Educación Ecuador. (n.d.). *Educación Física en el nivel de Bachillerato General Unificado*. Ministerio de Educación Ecuador. Retrieved Febrero 19, 2025, from <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/08/EF-completo.pdf>
- Ministerio de Salud Pública Ecuador. (2017, Diciembre). *Untitled*. Ministerio de Salud Pública. Retrieved February 19, 2025, from <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2019/02/GPC-trastornos-del-espectro-autista-2017-1.pdf>
- Molina Guzmán, A. P., Pino García, G., Romero Ibarra, O. P., & Maqueira Caraballo, G. d. I. C. (2024, Marzo). La expresión corporal como alternativa para el desarrollo psicomotriz en estudiantes autistas. *Revista de Ciencia y Tecnología en la Cultura Física*, 19(3), 18.
- Pan, CY, Tsai, CL y Chu, CH (2019). Los efectos de la actividad física en la interacción social y las habilidades motoras de los niños con autismo. *Revista* <https://doi.org>
- ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. (2023, November 15). *Autismo*.
Autismo. Retrieved February 16, 2025, from <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/autism-spectrum-disorders#>
- Ruilova Cueva, M. B., & Montalvo Fajardo, M. A. (2024, Abril 2). Adaptaciones curriculares para mejorar el desarrollo cognitivo en niños con trastorno del espectro autista. *JOURNAL OF SCIENCE AND RESEARCH*, 9(2), 17.
<https://doi.org/10.5281/zenodo.10946469>
- Simón Montañés, L. (2020). *Guía para la promoción de actividad física en personas con*

trastorno del espectro del autismo. Universidad de Zaragoza. Servicio de Publicaciones.
<https://zaguan.unizar.es/record/95464/files/BOOK-2020-132.pdf>