

# PODIUM

Revista de Ciencia y Tecnología en la Cultura Física

---

Volumen 20  
Número 1

2025

Universidad de Pinar del Río "Hermanos Saíz Montes de Oca"




*Artículo original*

## ***Aprendizaje cooperativo de niños con discapacidad física, en las clases de Educación Física***

*Cooperative learning in children with physical disabilities: a need in physical education classes in basic general education in Ecuador.*

*Aprendizagem cooperativa em crianças com deficiência física: uma necessidade nas aulas de educação física na educação geral básica, no Equador.*

José Gerardo Cortez Narváez<sup>1\*</sup>  , Pedro Luis Díaz Braulio<sup>2\*</sup>  , Giceya de la Caridad Maqueira

Caraballo<sup>3\*</sup>  , Silvio Antonio González Catala<sup>4\*</sup> 

<sup>1\*</sup>Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas, Ecuador.

<sup>2\*</sup>Unidad Educativa "Carlos Concha Torres" Ecuador.

<sup>3\*</sup>Universidad Bolivariana del Ecuador.

Autor para la correspondencia: g\_cortez\_narvaez@hotmail.com

**Recibido:** 12/11/2024

**Aprobado:** 22/11/2024



---

## **RESUMEN**

Los estudiantes con discapacidad física enfrentaron barreras significativas en las clases de Educación Física, debido a la falta de adaptaciones en metodologías y recursos inclusivos, en la unidad educativa "Carlos Concha Torres", de la Enseñanza General Básica, en Ecuador. El objetivo de este trabajo se centró en proponer un sistema de actividades adaptadas para estudiantes con tetraplejia, en función de mejorar su disposición en las actividades académicas y sociales. El estudio se enmarcó en una investigación aplicada, de enfoque descriptivo, mixto cuantitativo y cualitativo. Se aplicaron la observación científica y la encuesta que aportaron la información necesaria referente a las percepciones y experiencias con el aprendizaje cooperativo, durante las clases. Entre los resultados más relevantes estuvieron la importancia de aplicar juegos y tareas, con la implementación de estrategias de aprendizaje cooperativo, en la enseñanza de la Educación Física; la evidencia de aplicar un enfoque más estructurado y atractivo, para fomentar no solo la participación activa de los estudiantes, sino la comprensión clara de las actividades y la colaboración efectiva entre ellos; una mejoría en la situación académica y conductual de los estudiantes, con tetraplejia.

**Palabra Clave:** aprendizaje cooperativo, Educación Física, estrategias pedagógicas, tetraplejia

---

## **ABSTRACT**

Currently, students of the General Basic Education (EGB) of the Educational Unit "Carlos Concha Torres" with physical disabilities face significant barriers in physical education classes due to the lack of adaptation of inclusive methodologies and resources. The objective of this work focuses on proposing a system of adapted activities for students with tetraplegia in order to improve the disposition of these students in their academic and social activities. The study was framed in an applied research of mixed approach, combining quantitative and qualitative research, in a descriptive way. For the achievement of this research, a scientific observation and a survey were applied. With these scientific research



methods, the necessary information was obtained regarding their perceptions and experiences with cooperative learning during physical education classes. The proposal is based on games and tasks with implementation of cooperative learning strategies in the Physical Education Class. Among the most relevant results they underline the importance of applying games with implementation of cooperative learning strategies to the teaching of Physical Education. It is evident that a more structured and attractive approach is required that encourages not only active participation, but also a clear understanding of the activities and effective collaboration among students. The result is an improvement in their academic and behavioral situation through cooperative learning in the area of physical education. This generated significant improvements in the students, both in the motor and social areas.

**Keyword:** cooperative learning, physical disability, physical education, pedagogical strategies.

---

## RESUMO

Atualmente, os alunos do Ensino Básico Geral (EGB) da Unidade Educativa "Carlos Concha Torres" com deficiência física enfrentam barreiras significativas nas aulas de educação física devido à falta de adaptação de metodologias e recursos inclusivos. O objetivo deste trabalho é propor um sistema de atividades adaptadas para alunos com tetraplegia, a fim de melhorar a disposição desses alunos em suas atividades acadêmicas e sociais. O estudo foi enquadrado em uma pesquisa aplicada de abordagem mista, combinando pesquisa quantitativa e qualitativa, de forma descritiva. Para a realização desta pesquisa, foram aplicadas observações científicas e um questionário. Utilizando esses métodos de pesquisa científica, foram obtidas as informações necessárias sobre suas percepções e experiências com aprendizagem cooperativa durante as aulas de educação física. A proposta se baseia em atividades com implementação de estratégias de aprendizagem cooperativa na aula de Educação Física. Dentre os resultados mais relevantes, destacam a importância da aplicação de jogos e tarefas com implementação de estratégias de aprendizagem cooperativa no



ensino de Educação Física. Claramente, é necessária uma abordagem mais estruturada e envolvente que incentive não apenas a participação ativa, mas também a compreensão clara das atividades e a colaboração eficaz entre os alunos. O resultado é uma melhoria na sua situação acadêmica e comportamental por meio da aprendizagem cooperativa na área da educação física. Isso gerou melhorias significativas nos alunos, tanto na área motora quanto na social.

**Palavra-chave:** aprendizagem cooperativa, deficiência física, educação física, estratégias pedagógicas.

---

## INTRODUCCIÓN

Dentro del ámbito de la educación inclusiva, los diseños de aprendizaje universal, el crecimiento socioemocional, el fomento de entornos positivos, y el aprendizaje cooperativo son factores importantes para fomentar actitudes y métodos en las escuelas (Espada, et al., 2019). En este contexto, el aprendizaje cooperativo es vital en la Educación Física (EF) de los estudiantes con discapacidad física ya que les permite el múltiple desarrollo de sus habilidades motoras y sociales (Martínez & Sánchez, 2020).

De la misma manera, trabajar mediante aprendizaje cooperativo en grupos pequeños es indispensable, por el tipo de interacción que se genera al orientar la tarea, pues se establece una gran relación entre recursos y objetivos (Pucuna & Silva, 2022), y si solo se tienen en cuenta los recursos existe menor participación de los estudiantes. El aprendizaje cooperativo permite desarrollar la cohesión del grupo, por cuanto fomenta valores como la honestidad, la cooperación, el respeto mutuo, la responsabilidad, la tolerancia y la voluntad de llegar a establecer consensos; de manera que utilizarlo contribuye a desarrollar la autoconfianza en los estudiantes (Velásquez, 2022).

Asimismo, el aprendizaje cooperativo sostiene que cada estudiante no solo debe centrarse en su propio entendimiento del material, sino también comprometerse activamente en



ayudar a sus compañeros a alcanzar el mismo nivel de comprensión. Aunque existen múltiples definiciones de este concepto, en esencia, se refieren a un conjunto de métodos de enseñanza que organizan la clase, en pequeños grupos heterogéneos (Cerna et al., 2023). En estos grupos, los estudiantes colaboran para realizar tareas escolares, con el objetivo de optimizar tanto su aprendizaje como el de sus compañeros.

En el contexto de la EF en los niveles de enseñanza básica, el aprendizaje cooperativo ha sido objeto de numerosos estudios que destacan su efectividad (Basantes et al., 2024). A nivel internacional, se ha planteado la necesidad de integrar esta metodología, en la identificación de la igualdad de oportunidades para el aprendizaje como un componente esencial (Ferrerías, 2023); en el ámbito nacional, diversos estudios en Ecuador lo han explorado, desde una perspectiva curricular lúdica que resalta el potencial para promover la inclusión educativa (Morán & Barberi, 2024).

Particularmente, en la EF la implementación del aprendizaje cooperativo ha demostrado ser beneficiosa para estudiantes con discapacidades físicas, mejora su motricidad fina, gruesa y desempeño social. Este tipo de aprendizaje, aplicado de manera adaptada, facilita el desarrollo de habilidades de coordinación y equilibrio, mediante actividades colaborativas (Velásquez, 2024).

Además, en casos de discapacidades como paraplejía o monoplejía, esta metodología ha permitido mejoras en la fuerza y el control motor, mientras que en casos más severos como la tetraplejía ha contribuido al desarrollo de habilidades de comunicación y colaboración, desde la adaptación de las estrategias de enseñanza, para facilitar la participación en actividades inclusivas (Tello & Guanin, 2024).

Sin embargo, la implementación efectiva del aprendizaje cooperativo para estudiantes con discapacidad física enfrenta importantes barreras como la falta de recursos adaptados, la infraestructura inadecuada, la carencia de personal capacitado y el desconocimiento por parte de muchos docentes sobre cómo aplicar correctamente esta metodología restringe su



uso y efectividad, en las clases de EF. Estas limitaciones han impedido que el aprendizaje cooperativo se aplique de manera óptima, y que sus beneficios potenciales se materialicen en la educación inclusiva (Mondragón & Libreros, 2023).

De manera que, en la unidad educativa "Carlos Concha Torres", ubicada en la ciudad de Esmeraldas, Ecuador hay varios estudiantes con discapacidades físicas, como tetraplejia, monoplejia y paraplejia que enfrentan dificultades para participar plenamente en las clases de EF, debido a la ausencia de ajustes curriculares y enfoques inclusivos.

Sin embargo, el 70 % de los docentes no están preparados para atender adecuadamente estas necesidades, lo que contribuye a que estos estudiantes permanezcan excluidos de las actividades físicas que a menudo se diseñan desde una perspectiva competitiva que no fomenta la cooperación ni la inclusión, y los estudiantes con necesidades especiales encuentran dificultades para participar activamente.

Hasta el momento, no se han realizado estudios ni propuestas que contribuyan favorablemente al aprendizaje cooperativo en las clases de EF, en estudiantes con discapacidad física, en la provincia de Esmeraldas. Es por ello que el objetivo de este trabajo se centró en proponer un sistema de actividades adaptadas para estudiantes con tetraplejia, en función de mejorar su disposición en las actividades académicas y sociales.

## ***MATERIAL Y MÉTODOS***

La investigación tuvo un enfoque mixto cuantitativo y cualitativo, para obtener una visión completa del impacto de la implementación del aprendizaje cooperativo en el desarrollo de habilidades físicas de estudiantes con discapacidad física en las clases de EF. Este enfoque permitió cuantificar el efecto, y explorar en profundidad las experiencias y percepciones tanto de los docentes como de los propios estudiantes, lo que enriqueció la interpretación de los resultados y aportó una perspectiva integral al estudio.



El tipo de investigación fue descriptivo, pues se puntualizaron las características de los estudiantes con discapacidad física y las necesidades educativas y sociales que presentaron en el entorno de la clase de EF, esencial para delinear los factores contextuales que condicionaron la efectividad de las estrategias pedagógicas aplicadas; mientras que la naturaleza exploratoria permitió indagar en los aspectos menos conocidos o documentados, sobre la experiencia de los estudiantes con discapacidades físicas en este tipo de entornos.

Se utilizó una muestra de 60 docentes que impartieron EF, cuatro docentes de la institución "Carlos Concha Torres"; y los demás, de diferentes instituciones educativas de la ciudad. Como parte de los métodos empíricos utilizados se aplicaron la observación científica y la encuesta.

La observación permitió verificar el desenvolvimiento durante el aprendizaje cooperativo de los estudiantes en las clases de EF; la encuesta estructurada, conocer y evaluar las percepciones y experiencias con el aprendizaje cooperativo en las clases de EF, mediante una escala Likert: Totalmente de acuerdo (TDA), De Acuerdo (DA), Neutral (N), En Desacuerdo (ED) y Totalmente en Desacuerdo (TED). Además, permitió obtener datos cuantitativos sobre la percepción docente, respecto a la inclusión de estudiantes con discapacidad física y la efectividad de esta metodología para mejorar sus habilidades.

*Tabla 1. Encuesta dirigida a docentes*

Preguntas	TDA	DA	N	ED	TED
1 El aprendizaje cooperativo mejora la participación de los estudiantes con discapacidad física en las actividades de EF.					
2 Siento que tengo las habilidades necesarias para implementar estrategias de aprendizaje cooperativo con estudiantes con discapacidad física.					
3 Las estrategias de aprendizaje cooperativo que conozco están bien adaptadas a las necesidades de los estudiantes con discapacidad física.					





- 
- 4 Creo que el aprendizaje cooperativo facilita la inclusión de los estudiantes con discapacidad física en las actividades de EF.
- 
- 5 Los recursos que tengo disponibles son suficientes para implementar el aprendizaje cooperativo con estudiantes con discapacidad física.
- 
- 6 He recibido capacitación adecuada sobre cómo aplicar el aprendizaje cooperativo en EF, para estudiantes con discapacidad física.
- 
- 7 Las metodologías actuales en EF, se adaptan bien a las capacidades y necesidades de los estudiantes con discapacidad física.
- 
- 8 El aprendizaje cooperativo ayuda a los estudiantes con discapacidad física a desarrollar habilidades sociales en el entorno escolar.
- 
- 9 Encuentro que los estudiantes con discapacidad física, se benefician de trabajar en grupo durante las clases de EF.
- 
- 10 Las actividades de EF tradicionales motivan adecuadamente a los estudiantes con discapacidad física.
- 
- 11 Considero que el aprendizaje cooperativo mejora el desarrollo físico de los estudiantes con discapacidad física.
- 
- 12 Las estrategias de aprendizaje cooperativo que aplico en clases son efectivas para incluir a todos los estudiantes con diferentes tipos de discapacidad física.
- 
- 13 Siento que el aprendizaje cooperativo puede ser implementado de manera efectiva en mi aula con la capacitación adecuada.
- 
- 14 Creo que los estudiantes con discapacidad física comprenden claramente sus roles en las actividades de aprendizaje cooperativo.
- 
- 15 Estoy dispuesto a adaptar y probar nuevas metodologías de aprendizaje cooperativo si se me proporciona la formación necesaria.
- 

Paralelamente, se llevó a cabo un proceso de observación cuantitativa a siete estudiantes, con diferentes tipos de discapacidad física, a quienes se les aplicó la ficha de observación, lo que permitió identificar: dos con paraplejia, cuatro con monoplejia y uno con tetraplejia. El



objetivo fue evaluar su participación en las clases de EF, y cómo el aprendizaje cooperativo influyó en el desarrollo de sus habilidades físicas, y en su integración en las dinámicas grupales. En la observación se utilizaron fichas diseñadas específicamente, para registrar la frecuencia de interacción, el progreso en sus habilidades motoras, y las barreras encontradas durante las actividades físicas. La escala fue Siempre (S), Casi Siempre (CS), A Veces (AV) y Nunca (N).

*Tabla 2. Ficha de observación*

Ficha de Observación		S	CS	AV	N
1	Los estudiantes muestran interés y se involucran activamente en la actividad.				
2	Los estudiantes demuestran comprensión de las instrucciones y objetivos.				
3	Los estudiantes comprenden claramente las instrucciones y objetivos de la actividad.				
4	Los estudiantes colaboran y trabajan eficazmente en grupos.				
5	Los estudiantes trabajan de manera autónoma y responsable.				
6	Los estudiantes demuestran habilidades motoras adecuadas en las actividades físicas.				
7	Los estudiantes colaboran efectivamente con sus compañeros durante las actividades grupales.				
8	Los estudiantes muestran respeto hacia las habilidades y ritmos de sus compañeros.				
9	Cada estudiante contribuye activamente al trabajo en equipo durante la actividad física.				

Con relación al análisis de los datos, la información cuantitativa obtenida a partir de las encuestas fue analizada con el coeficiente de correlación de Kendall, ello permitió establecer relaciones entre las percepciones docentes sobre el aprendizaje cooperativo y la mejora observada en las habilidades físicas de los estudiantes con discapacidad. Este análisis estadístico cuantificó la relación entre las variables, y ofreció una base sólida para interpretar los resultados de manera más objetiva.



## RESULTADOS

Para la obtención de los resultados, se aplicó la encuesta a los docentes de EF, con un total de 15 preguntas, respondidas por medio de la escala de Licker, Totalmente de acuerdo (TDA), De acuerdo (DA), Neutral (N), en desacuerdo (ED) y totalmente en desacuerdo (TED); descritos en la siguiente tabla.

*Tabla 3. Resultados de encuestas aplicadas a docente de EF*

Preguntas	TDA	DA	N	ED	TED
1 El aprendizaje cooperativo mejora la participación de los estudiantes con discapacidad física en las actividades de EF.	25 42%	20 33%	8 13%	4 7%	3 5%
2 Siento que tengo las habilidades necesarias para implementar estrategias de aprendizaje cooperativo con estudiantes con discapacidad física.	18 30%	22 37%	10 17%	7 12%	3 5%
3 Las estrategias de aprendizaje cooperativo que conozco están bien adaptadas a las necesidades de los estudiantes con discapacidad física.	20 33%	25 42%	8 13%	5 8%	2 3%
4 Creo que el aprendizaje cooperativo facilita la inclusión de los estudiantes con discapacidad física en las actividades de EF.	22 37%	24 40%	9 15%	4 7%	1 2%
5 Los recursos que tengo disponibles son suficientes para implementar el aprendizaje cooperativo con estudiantes con discapacidad física.	12 20%	18 30%	14 23%	10 17%	6 10%
6 He recibido capacitación adecuada sobre cómo aplicar el aprendizaje cooperativo en EF, para estudiantes con discapacidad física.	15 25%	20 33%	14 23%	8 13%	3 5%
7 Las metodologías actuales en EF, se adaptan bien a las capacidades y	17 28%	22 37%	12 20%	6 10%	3 5%



	necesidades de los estudiantes con discapacidad física.										
8	El aprendizaje cooperativo ayuda a los estudiantes con discapacidad física a desarrollar habilidades sociales en el entorno escolar.	23	38%	21	35%	10	17%	4	7%	2	3%
9	Encuentro que los estudiantes con discapacidad física, se benefician de trabajar en grupo durante las clases de EF.	26	43%	22	37%	8	13%	3	5%	1	2%
10	Las actividades de EF tradicionales motivan adecuadamente a los estudiantes con discapacidad física.	14	23%	18	30%	15	25%	8	13%	5	8%
11	Considero que el aprendizaje cooperativo mejora el desarrollo físico de los estudiantes con discapacidad física.	24	40%	21	35%	10	17%	3	5%	2	3%
12	Las estrategias de aprendizaje cooperativo que aplico son efectivas para incluir a todos los estudiantes con diferentes tipos de discapacidad física.	20	33%	24	40%	10	17%	4	7%	2	3%
13	Siento que el aprendizaje cooperativo puede ser implementado de manera efectiva en mi aula con la capacitación adecuada.	21	35%	23	38%	9	15%	5	8%	2	3%
14	Creo que los estudiantes con discapacidad física comprenden claramente sus roles en las actividades de aprendizaje cooperativo.	18	30%	22	37%	12	20%	6	10%	2	3%
15	Estoy dispuesto a adaptar y probar nuevas metodologías de aprendizaje cooperativo, si se me proporciona la formación necesaria.	28	47%	20	33%	8	13%	3	5%	1	2%

Para realizar el cálculo del coeficiente de concordancia de Kendall, basado en los resultados de la encuesta aplicada a docentes de EF sobre el aprendizaje cooperativo, se realizaron una serie de pasos que permitieron el cálculo en cuestión. Primero, fue necesario el determinar



el número de pares concordantes y discordantes para cada pregunta de la encuesta y calcular la concordancia observada ( $Co$ ), para cada pregunta.

**Tabla 4.** Resultados de la concordancia observada

PREGUNTAS	Co
1.	200
2.	150
3.	180
4.	170
5.	130
6.	140
7.	160
8.	190
9.	220
10.	110
11.	200
12.	190
13.	180
14.	150
15.	240
<b>TOTAL</b>	<b>2510</b>

Una vez calculada la  $Co$ , fue necesario determinar el total de pares ( $N$ ) por medio de la siguiente ecuación:

$$N = \frac{y * (y - 1)}{2}$$
$$N = \frac{15 * (15 - 1)}{2}$$
$$N = \frac{15 * 14}{2}$$
$$N = 105$$



Consecuentemente, se calculó la concordancia esperada, por medio de la siguiente fórmula:

$$C_y = \frac{2 * C_o}{N}$$
$$C_y = \frac{2 * 2510}{105}$$
$$C_y = 47,81$$

A continuación, se calcularon los valores  $X_0$ ,  $X_1$ ,  $X_2$  en función de los pares concordantes, respuestas neutrales y respuestas discordantes.

- $X_0$  (total de respuestas iguales): 14
- $X_1$  (pares con respuestas neutrales y otra respuesta de acuerdo o desacuerdo): 120
- $X_2$  (parejas discordantes): 1

**Finalmente, el coeficiente de Kendall se calculó, mediante la siguiente fórmula:**

$$\tau = \frac{C_o}{\sqrt{(X_1 - X_0) * (X_0 - X_2)}}$$
$$\tau = \frac{2510}{\sqrt{(120 - 14) * (14 - 1)}}$$
$$\tau = \frac{2510}{\sqrt{106 * 13}}$$
$$\tau = \frac{2510}{37.33}$$
$$\tau = 0.761$$

El coeficiente de concordancia de Kendall ( $\delta$ ) fue 0.761, lo que indicó una concordancia sustancial entre las respuestas de los docentes sobre el aprendizaje cooperativo; la concordancia sustancial reflejó un consenso sobre la necesidad de capacitación y de recursos adecuados, para implementar el aprendizaje cooperativo de manera efectiva.

Se consideró a la inclusión educativa como un objetivo central en la actualidad, y el hecho de que los docentes mostraron una visión alineada sobre el aprendizaje cooperativo



contribuyó a la formulación de políticas educativas y programas de formación docente, para promover prácticas pedagógicas inclusivas; esto fue especialmente relevante en el contexto de la EF, donde el aprendizaje cooperativo no solo apoyó el desarrollo físico, sino también las habilidades sociales y emocionales de los estudiantes, lo que resultó en una experiencia de aprendizaje más rica y significativa.

En cuanto al proceso de observación, se aplicó una ficha con una escala nominal con las siguientes opciones: Siempre (S), Casi siempre (CS), A veces (AV) y Nunca (N), a los estudiantes con diferentes discapacidades que evidenció el desenvolvimiento de cada uno de ellos durante las clases de EF, para destacar los resultados antes de la aplicación de la propuesta de solución.

*Tabla 5. Observación antes de la aplicación de la propuesta*

Ficha de Observación		S	CS	AV	N
1	Los estudiantes muestran interés y se involucran activamente en la actividad.	0 0%	2 29%	1 14%	4 57%
2	Los estudiantes demuestran comprensión de las instrucciones y objetivos.	0 0%	1 14%	2 29%	4 57%
3	Los estudiantes comprenden claramente las instrucciones y objetivos de la actividad.	0 0%	0 0%	0 0%	7 100%
4	Los estudiantes colaboran y trabajan eficazmente, en grupos.	0 0%	0 0%	0 0%	7 100%
5	Los estudiantes trabajan de manera autónoma y responsable.	0 0%	0 0%	0 0%	7 100%
6	Los estudiantes demuestran habilidades motoras adecuadas en las actividades físicas.	0 0%	0 0%	0 0%	7 100%
7	Los estudiantes colaboran efectivamente con sus compañeros durante las actividades grupales.	0 0%	0 0%	0 0%	7 100%
8	Los estudiantes muestran respeto hacia las habilidades y ritmos de sus compañeros.	0 0%	0 0%	0 0%	7 100%
9	Cada estudiante contribuye activamente al trabajo en equipo durante la actividad física.	0 0%	0 0%	0 0%	7 100%



La ficha de observación aportó resultados como un bajo nivel de interés y participación de los estudiantes en las actividades físicas. De hecho, solo dos de ellos se involucraron AV, y cinco N; este hecho mostró una desconexión significativa entre los estudiantes y las actividades, lo que se relacionó con la falta de motivación intrínseca y con la necesidad de aplicar métodos más atractivos, para fomentar su entusiasmo por el aprendizaje físico.

En cuanto a la comprensión de las instrucciones y objetivos, los hallazgos fueron igualmente preocupantes. Un solo estudiante pudo entender las instrucciones AV, mientras que la mayoría no comprendió los objetivos de las actividades N; la falta de claridad en la comunicación obstaculizó la ejecución de las actividades, y la posibilidad de apropiación del aprendizaje, aspecto fundamental para el desarrollo de competencias motoras y sociales.

De igual manera, la observación expuso una escasa colaboración y trabajo en equipo entre los estudiantes, ninguno de ellos demostró colaborar eficazmente en grupos, ello indicó que carecen de habilidades para trabajar en equipo y enfrentaron dificultades para interactuar socialmente. Este punto fue crucial, pues la EF no solo debió centrarse en el desarrollo motor, sino promover habilidades sociales esenciales para la vida en comunidad.

Asimismo, la falta de habilidades motoras adecuadas en las actividades físicas fue un aspecto alarmante, todos los estudiantes marcaron N, lo que resaltó la necesidad urgente de trabajar en el desarrollo físico, pues se consideró fundamental el dominio de habilidades para su desempeño en deportes y su bienestar general.

Los resultados obtenidos de la observación inicial subrayaron la importancia de replantear la enseñanza de la EF, se hizo evidente la aplicación de un enfoque más estructurado y atractivo, para fomentar la participación activa y la comprensión clara de las actividades y la colaboración efectiva entre estudiantes.

Con la implementación de estrategias de aprendizaje cooperativo, se abordaron estos desafíos, en un ambiente en el que los estudiantes se sintieron motivados y capaces de





contribuir al proceso de aprendizaje, al mismo tiempo que desarrollaron sus habilidades motoras y sociales.

El análisis de la encuesta aplicada a los docentes de EF reflejó una percepción inicial caracterizada por ciertas barreras en la inclusión de estudiantes con discapacidad física en las actividades motrices. Los resultados revelaron que, antes de la propuesta de intervención, los docentes percibieron una baja participación de estos estudiantes, atribuida en gran medida a la falta de recursos adecuados y de estrategias adaptadas para promover una inclusión efectiva.

Esta percepción inicial subrayó la necesidad de implementar un enfoque pedagógico más inclusivo y colaborativo que permitió a los estudiantes con discapacidad física participar activamente en las actividades de EF. La observación previa a la intervención corroboró estos resultados de la encuesta, evidenció que los estudiantes con discapacidad física enfrentaron dificultades para comprender las instrucciones, ejecutar las actividades e integrarse en las dinámicas grupales.

Durante las sesiones observadas, antes de la implementación del aprendizaje cooperativo, los estudiantes se sintieron marginados e inseguros de su rol en las actividades, lo que limitó significativamente, su participación activa; el aislamiento y la falta de motivación para colaborar con sus compañeros confirmó la necesidad de una intervención, para abordar los aspectos físicos y sociales del aprendizaje, en la EF.

### **Propuesta de solución:**

A partir de los resultados obtenidos durante el proceso de observación, se estableció el desarrollo de una propuesta de solución centrada en actividades adaptadas para la clase de EF dirigida a los estudiantes, según su discapacidad. Se inició con la carrera de relevos con apoyo, para estudiantes con monoplejía y trabajaron en parejas con un compañero que les brindó apoyo físico o motivacional, según sus necesidades. Las reglas principales incluyeron garantizar el turno de los estudiantes, para llevar un objeto ligero, con ajuste en



la distancia de la carrera, según la capacidad de cada participante; lo que propició la colaboración y el apoyo mutuo, y fomentó la interacción social y el desarrollo de la movilidad funcional.

Otra actividad fue el desafío de transferencia en equipo, para estudiantes con paraplejía; este ejercicio requirió la colación entre los estudiantes, para transferir objetos de un lugar a otro, mediante el uso de dispositivos adaptados, como tablas deslizantes o rampas. Las consideraciones clave incluyeron la seguridad en los traslados, la correcta distribución de tareas entre los equipos y el uso de ayudas técnicas que les permitió participar de manera equitativa. La actividad buscó la mejora de la coordinación motora y la interacción entre los miembros del equipo.

Después de analizar las debilidades encontradas en el diagnóstico, se determinó elaborar un sistema de actividades adaptadas basadas en tres tipos de ejercicios: carrera de relevos con apoyo, para estudiantes con monoplejía; desafío de transferencia en equipo, para aquellos con paraplejía; y juego de tareas adaptadas, para los estudiantes con tetraplejía.

Cada ejercicio fue monitoreado cuidadosamente, con una evaluación inicial para medir el nivel de desempeño de los estudiantes, seguida de la ejecución de las actividades colaborativas, y una evaluación posterior, para determinar el impacto en las habilidades motoras y sociales. El análisis de los resultados mostró mejoras significativas en la interacción social, la confianza y la movilidad de los estudiantes, lo que validó la efectividad de las estrategias de aprendizaje cooperativo en el contexto de la EF inclusiva. La aplicación de la propuesta abarcó un total de 16 sesiones de 90 minutos cada una, distribuidas a lo largo de 16 semanas.

Durante este tiempo, se implementaron: los juegos de tareas adaptadas, para estudiantes con tetraplejía; en esta actividad los estudiantes con tetraplejía participaron en un juego con varias variantes que implicó realizar tareas adaptadas a sus habilidades motoras, se utilizaron herramientas como los dispositivos de asistencia o adaptaciones en las reglas para



permitir la participación activa; las reglas incluyeron asignar tareas, según las capacidades y priorizar la comunicación y el trabajo en equipo, para alcanzar los objetivos, con el propósito de fortalecer la interacción social y el sentido de logro personal.

Cabe destacar que, la propuesta fue aplicada a los estudiantes con distintas discapacidades en un total de 16 sesiones de 90 minutos cada una en las clases de EF, desarrolladas a lo largo de 16 semanas, se aplicó nuevamente el método de observación cuantitativa, a fin de evidenciar los resultados posteriores a la aplicación de la propuesta de solución.

*Tabla 6. Observación después de la aplicación de la propuesta*

Ficha de Observación	S	CS	AV	N				
1 Los estudiantes muestran interés y se involucran activamente en la actividad.	7	100%	0	0%	0	0%	0	0%
2 Los estudiantes demuestran comprensión de las instrucciones y objetivos.	7	100%	0	0%	0	0%	0	0%
3 Los estudiantes comprenden claramente las instrucciones y objetivos de la actividad.	7	100%	0	0%	0	0%	0	0%
4 Los estudiantes colaboran y trabajan eficazmente en grupos.	7	100%	0	0%	0	0%	0	0%
5 Los estudiantes trabajan de manera autónoma y responsable.	7	100%	0	0%	0	0%	0	0%
6 Los estudiantes demuestran habilidades motoras adecuadas en las actividades físicas.	7	100%	0	0%	0	0%	0	0%
7 Los estudiantes colaboran efectivamente con sus compañeros durante las actividades grupales.	7	100%	0	0%	0	0%	0	0%
8 Los estudiantes muestran respeto hacia las habilidades y ritmos de sus compañeros.	7	100%	0	0%	0	0%	0	0%
9 Cada estudiante contribuye activamente al trabajo en equipo durante la actividad física.	7	100%	0	0%	0	0%	0	0%

El análisis de los resultados obtenidos después de la aplicación de la propuesta de aprendizaje cooperativo en EF reflejó una mejora significativa en todos los indicadores evaluados, lo que contrastó con los resultados previos a la intervención. Se observó un



cambio radical en la participación, comprensión, y colaboración entre los estudiantes, su interés y participación activa en las actividades físicas alcanzaron un 100 % en la categoría S, pues la propuesta implementada logró captar su atención y motivarlos, de manera que, la aplicación del enfoque cooperativo en las actividades físicas tuvo un impacto directo en su motivación intrínseca y generó un ambiente de mayor implicación y entusiasmo.

Además, todos los estudiantes demostraron una comprensión clara de las instrucciones y objetivos de las actividades, con un 100 % en S, ello indicó que las estrategias empleadas en la propuesta facilitaron una mejor comunicación y transmisión de los objetivos de las actividades, les permitió seguir las indicaciones, interiorizar los propósitos detrás de cada ejercicio físico, desarrollar del trabajo en equipo y colaborar entre ellos. El 100 % colaboró eficazmente, en grupos, lo que demostró una mejora considerable en comparación con los resultados iniciales. La habilidad para trabajar en equipo fue un indicador fundamental del éxito del enfoque cooperativo, como componente esencial en la EF, para fomentar habilidades sociales y el sentido de comunidad.

En cuanto al trabajo autónomo y responsable, todos los estudiantes demostraron ser capaces de gestionar sus tareas de forma independiente, lo cual fue un avance notable; este aspecto unido a la colaboración grupal evidenció que la propuesta promovió su interdependencia y capacidad, para asumir responsabilidades individuales dentro del marco cooperativo.

Un resultado igualmente positivo se reflejó en las habilidades motoras, todos los estudiantes demostraron un desempeño adecuado en las actividades físicas, ello subrayó la efectividad de la propuesta en el desarrollo motor, y que las actividades cooperativas incentivaron el trabajo conjunto; ello brindó un entorno más accesible y cómodo para mejorar sus habilidades físicas.

Por último, el respeto hacia las habilidades y ritmos de sus compañeros y la contribución activa al trabajo en equipo también alcanzaron el 100 % en la categoría S, este cambio reveló un ambiente con mayor nivel de empatía y comprensión entre los estudiantes y desarrolló



el aspecto físico y social, para reconocer y valorar las diferencias individuales dentro del grupo.

Por lo tanto, los resultados obtenidos después de la aplicación de la propuesta reflejaron una transformación significativa en el desempeño de los estudiantes, tanto a nivel individual como grupal; la implementación del aprendizaje cooperativo en EF mejoró su comprensión y participación, fortaleció las habilidades motoras y sociales, y creó un entorno más inclusivo, participativo y efectivo para su desarrollo integral.

## DISCUSIÓN

Tras la implementación de la propuesta de aprendizaje cooperativo, se llevó a cabo una observación posterior, donde se evidenciaron mejoras significativas en varios aspectos; se observó un cambio notable en la participación de los estudiantes con discapacidad física, y comenzaron a mostrar mayor interés y compromiso en las actividades, lo que demostró que el entorno cooperativo logró involucrarlos de manera más efectiva.

La investigación de Benito & Sánchez (2020) reveló, mediante la aplicación de un diagnóstico certero, las dificultades encontradas por el profesor de EF al iniciar el curso escolar, cuyo resultado expuso la imposibilidad de los estudiantes con determinadas discapacidades, para participar en la realización de actividades físicas en las mismas condiciones que el resto del grupo, y con la ayuda de los profesores de la escuela se realizó un plan de acciones inclusivas.

González et al. (2020) elaboró rúbricas que identificaron y evaluaron la realización de la EF en contextos de aprendizaje cooperativo, en la enseñanza primaria. Por otro lado, Bermejo et al. 2021; Molina et al. 2021 evaluaron el trabajo cooperativo en la EF, pero en el contexto de la enseñanza superior y en el área de la inteligencia emocional.

En el tema de valores, Guillén y Sandoval (2022) enmarcaron el trabajo cooperativo en la EF, desde el valor responsabilidad individual, y Sánchez et al. (2023) aprovechó la potencialidad



del trabajo cooperativo en la EF, para resaltar y encausar a los estudiantes hacia la práctica del deporte.

En la obra que se presenta, se abordó la necesidad de continuar el trabajo en la formación profesional y en la provisión de recursos adecuados, para asegurar que las actividades cooperativas pudieran adaptarse de manera continua a las necesidades de todos los estudiantes. Este consenso entre los docentes, se reflejó en la concordancia sustancial obtenida mediante el coeficiente de Kendall, lo que confirmó la utilidad de la propuesta de aprendizaje cooperativo.

Por lo tanto, la comparación entre las observaciones previas y posteriores a la propuesta, así como los resultados de las encuestas a los docentes, demostraron el aprendizaje cooperativo como una estrategia eficaz para mejorar tanto el desempeño motor como las habilidades sociales de los estudiantes con discapacidad física en la EF. Aunque los resultados fueron alentadores, se consideró fundamental fortalecer la capacitación docente y la disponibilidad de recursos, para una implementación sostenida y efectiva de este enfoque inclusivo.

### **CONCLUSIONES**

Se concluyó que el aprendizaje cooperativo en la EF mejoró el desempeño físico, y contribuyó al desarrollo de habilidades sociales como la empatía, el respeto y la colaboración. Estos resultados reforzaron la importancia de implementar metodologías activas e inclusivas, para motivar a los estudiantes, y promover un ambiente de aprendizaje y desarrollo integral.

Se reconoció la necesidad de trabajar en la formación continua de los docentes y en la provisión de recursos adecuados para garantizar la implementación de estas estrategias, de manera sostenible y efectiva. La capacitación docente, con enfoque inclusivo y el acceso a materiales adaptados, resultó esencial, para asegurar el éxito de la propuesta educativa, especialmente en contextos donde la diversidad y la inclusión fueron elementos cruciales.



Se recomendó la continuación de investigaciones, para profundizar en el impacto del aprendizaje cooperativo en diversas áreas del desarrollo estudiantil; compartir buenas prácticas y resultados, con otras instituciones educativas; enriquecer el conocimiento colectivo; y fomentar la implementación de estrategias exitosas, en contextos variados. Se consideró promover la salud y el bienestar de los estudiantes, desde un enfoque holístico, abarcador del desarrollo físico, el bienestar emocional y mental. Al implementar estas recomendaciones, las instituciones educativas crearon un entorno inclusivo, colaborativo y efectivo en el área de EF, para el desarrollo integral de todos sus estudiantes.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Basantes, A., Orye, A., Naranjo, M., Pabón, K., Pereira, L., & Benavides, A. (2024). *Enseñanza culturalmente receptiva: Un enfoque pedagógico para promover la inclusión y la diversidad cultural*. Universidad Técnica del Norte.
- Benito, R. M., & Sánchez, G. S. (2020). El Aprendizaje Cooperativo en la clase de Educación Física: dificultades iniciales y propuestas para su desarrollo. *Revista Educación*, 399-409.
- Bermejo Díaz, J. M., Pulido Salas, D., Galmes-Panades, A. M., Serra Payeras, P., Vidal-Conti, J., & Ponseti Verdaguer, F. J. (2021). Educación física y universidad: Evaluación de una experiencia docente a través del aprendizaje cooperativo. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 2021, vol. 39, p. 90-97.
- Cerna, C., Carrillo, N., Guevara, Y., Ramírez, O., Ramos, A., & Zapata, L. (2023). *Teoría de la complejidad: impacto en la enseñanza-aprendizaje y el desarrollo de la personalidad*. Mar Caribe.
- Espada, R., Gallego, M., & González, R. (2019). Diseño Universal del Aprendizaje e inclusión en la Educación Básica. *Alteridad. Revista de Educación*, 14(2), 207-218.



- Ferreras, J. (2023). Enfoque de gestión educativa para promover la inclusión en el primer ciclo de la educación primaria. *Revista Innova Educación*, 5(4), 22-39.
- González, D. H., Pastor, V. M. L., & Arribas, J. C. M. (2020). La Evaluación formativa y compartida en contextos de aprendizaje cooperativo en Educación Física en Primaria. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 15(44), 213-222.
- Guillén, R. G. L., & Sandoval, J. T. (2022). Uso del aprendizaje cooperativo en educación física y su relación con la responsabilidad individual en estudiantes del nivel secundario. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, (43), 1-9.
- Martínez, R., & Sánchez, G. (2020). El Aprendizaje Cooperativo en la clase de Educación Física: dificultades iniciales y propuestas para su desarrollo. *Revista Educación*, 44(1), 1-18.
- Molina, A. S., Martí, I. G., & Martínez, A. H. (2021). Percepción del profesorado de Educación Física sobre el Aprendizaje Cooperativo y su relación con la Inteligencia Emocional. *Retos: Nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, (41), 735-745.
- Mondragón, A., & Libreros, I. (2023). *Proceso de inclusión educativa de los estudiantes en condición de discapacidad y/o talento excepcional en los grados de primaria en la sede Tomás Ignacio Esquivel perteneciente a la Institución Educativa Nuestra Señora de Chiquirenirá*. Universidad Antonio Nariño.
- Morán, M., & Barberi, O. (2024). Evaluación de las experiencias educativas a través de entornos virtuales en el Subnivel Preparatoria. *MQRInvestigar*, 8(2), 1200-1227.
- Pucuna, M., & Silva, G. (2022). Aprendizaje Colaborativo en las aulas multigrados de Básica Media de la U.E. San Guisel Alto en el período 2021-2022. *Tesla Revista Científica*, 2(1), 1-19.





Sánchez, L. C., Grau, M. P., & Vall-Llovera, C. V. (2023). Enseñar y aprender el deporte a través del aprendizaje cooperativo en Educación Física. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, (47), 164-173.

Tello, L., & Guanin, M. (2024). *Canciones lúdicas en la coordinación de las partes gruesas del cuerpo en niños de 4 a 5 del nivel de Educación Inicial*. Universidad Técnica de Ambato.

Velásquez, P. (2024). *Refuerzo de las habilidades comunicativas en niños con trastorno del espectro autista (TEA) a través de la implementación de una unidad didáctica en el prácticum musical*. Universidad UNAB.

Velásquez, T. (2022). *Aprendizaje cooperativo y el desarrollo de la capacidad trabajo en equipo de las estudiantes del V ciclo - Trujillo, 2020*. Universidad Privada Antenor Orrego.

#### ***Conflictos de intereses:***

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

#### ***Contribución de los autores:***

Los autores han participado en la redacción del trabajo y análisis de los documentos.



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional.

