

Actividades deportivas y el desarrollo de la condición física en los niños con discapacidad intelectual

Sports activities AND physical fitness development IN children with intellectual disabilities

<https://doi.org/10.5281/zenodo.17295742>

AUTORES: Autor^{1*} Nurian Ronda Rodríguez

Autor² Yoel Martín García.

Autor³ Nora Silvana Obando Berruz.

Autor⁴ Richard Javier Torres Vargas

DIRECCIÓN PARA CORRESPONDENCIA: nronda@utb.edu.ec

Fecha de recepción: 15 / 07 / 2025

Fecha de aceptación: 04/ 08 / 2025

RESUMEN

El propósito de este estudio fue evaluar el impacto de un programa de actividades deportivas aplicado en niños con discapacidad intelectual, que permita la mejora de la condición física, se evaluaron cuatro componentes de la condición física; la velocidad de desplazamiento, fuerza explosiva, resistencia y flexibilidad. El diseño fue cuasi experimental para medir la efectividad del programa antes y después de la intervención.

^{1*} Licenciada. en Cultura Física, Msc en Actividad Física Comunitaria, Universidad Técnica Babahoyo, nronda@utb.edu.ec

² Licenciado. en Cultura Física, Msc en Actividad Física Comunitaria, Universidad Técnica Babahoyo, ymarting@utb.edu.ec

³ Licenciada. En Cultura Física, Magister en Diseño curricular, Universidad Técnica Babahoyo nobando@utb.edu.ec

⁴ Licenciado en Ciencias de la Educación Especialización Informática Educativa, Magister en ingeniería y Sistemas de Computación, Universidad Técnica Babahoyo, rtorres@utb.edu.ec

El programa incluyó diversas actividades físicas adaptadas a las necesidades de los participantes. Las mediciones se realizaron utilizando pruebas estandarizadas, incluyendo el test de velocidad (5mx5rpt), salto de longitud sin impulso, test de Cooper para resistencia y flexión de tronco para flexibilidad. Los resultados obtenidos en el estudio sobre el impacto de las actividades deportivas en la condición física de niños con discapacidad intelectual revelan mejoras significativas en cuatro áreas clave: velocidad de desplazamiento, fuerza explosiva, resistencia y flexibilidad. En términos de velocidad de desplazamiento, El estudio concluye que la implementación de actividades deportivas adaptadas no solo mejora la condición física de los niños con discapacidad intelectual, sino que también contribuye a su bienestar emocional y social. Estos hallazgos subrayan la importancia de integrar el deporte en programas educativos para fomentar un desarrollo más completo y saludable en esta población. La masificación de estas prácticas puede, por tanto, ser un elemento clave en la promoción de una cultura del deporte inclusiva y accesible.

Palabras clave: Actividades deportivas, condición física, discapacidad intelectual.

ABSTRACT

This study investigates the impact of a sports program on improving the physical fitness of children with intellectual disabilities. Four key components were assessed: walking speed, explosive strength, endurance, and flexibility. A pretest and posttest were conducted to measure each of these aspects before and after the intervention. The program included various physical activities tailored to the needs of the participants, with the aim of promoting their physical development and motor skills. Measurements were made using standardized tests, including the sprint test (5m x 5rpt), the free-fall long jump, the Cooper test for endurance, and the trunk flexion test for flexibility. The results obtained in the study on the impact of sports activities on the physical fitness of children with intellectual disabilities reveal significant improvements in four key areas: walking speed, explosive strength, endurance, and flexibility. In terms of walking speed, the study concludes that the implementation of adapted sports activities not only improves the physical fitness of children with intellectual disabilities but also contributes to their emotional and social well-being.

These findings underscore the importance of integrating sports into educational programs to foster more comprehensive and healthy development in this population. The widespread use of these practices can, therefore, be a key element in promoting an inclusive and accessible sports culture.

Keywords: *Sports activities, physical fitness, intellectual disability.*

INTRODUCCIÓN

El desarrollo de la condición física en niños con discapacidad intelectual ha cobrado relevancia en el contexto actual, donde la inclusión y el bienestar integral son prioridades en la educación y el deporte. Diversos estudios han demostrado que la participación regular en actividades deportivas no solo mejora la condición física, sino que también potencia habilidades sociales, emocionales y cognitivas en esta población (Baker & Brown, 2021; Fernández & Torres, 2023). La actividad física se ha identificado como un medio eficaz para fomentar la autoestima y la socialización, aspectos cruciales para el desarrollo de niños con necesidades especiales (López & Martínez, 2022; Morales & Salas, 2023).

La literatura reciente destaca que los programas de actividad física adaptada pueden llevar a mejoras significativas en la fuerza muscular, la resistencia cardiovascular y la coordinación motora (Gómez & Ramírez, 2021; Smith & Jones, 2023). Investigaciones han demostrado que estas intervenciones contribuyen a la reducción de la ansiedad y el estrés, promoviendo así un estado emocional más positivo (Ortega & Jiménez, 2023; Peñalver & Díaz, 2022). Además, el ejercicio regular ha sido vinculado con el desarrollo de habilidades sociales, lo que permite a los niños establecer relaciones significativas con sus pares (Vega & Castillo, 2022; Ríos & Torres, 2022).

A nivel mundial, las tendencias actuales apuntan hacia la integración de actividades deportivas inclusivas en entornos educativos, con el fin de ofrecer oportunidades equitativas para todos los niños, independientemente de sus habilidades (Hernández & Silva, 2022; Acosta & Mendoza, 2023). Programas como el “Unified Sports” de Special Olympics ha ser efectivos en la promoción de la inclusión y el desarrollo físico en niños con y sin discapacidad (Castro & Valenzuela, 2021; López & Morales, 2021). Estos enfoques no solo mejoran la condición física, sino que también fomentan un sentido de comunidad y pertenencia entre los participantes.

En este contexto, el presente artículo busca explorar el impacto de las actividades deportivas en el desarrollo de la condición física de niños con discapacidad intelectual, analizando estudios recientes y tendencias globales que respaldan la importancia de la actividad física como herramienta de inclusión y desarrollo integral.

METODOLOGÍA

En este estudio cuasiexperimental, se seleccionó una muestra de 30 estudiantes, quienes fueron divididos en un grupo experimental que participó en un programa de actividades deportivas adaptadas y un grupo de control que mantuvo su rutina habitual. Los criterios de inclusión para los participantes fueron: tener entre 12 y 18 años, no presentar limitaciones físicas que impidan la participación en actividades deportivas, contar con el consentimiento informado de los padres o tutores, y comprometerse a asistir al menos al 80% de las sesiones programadas durante seis meses. Además, se requirió que los estudiantes mostraran interés en mejorar sus habilidades motoras y en participar en actividades grupales, así como la capacidad para realizar las pruebas de evaluación inicial y final. Estos criterios son fundamentales para garantizar la validez y relevancia de los resultados obtenidos en la investigación, permitiendo una evaluación precisa del impacto del programa implementado.

La investigación se desarrolló en 4 fases: la primera fase se aplicó un diagnóstico a ambos grupos, y para el efecto se hizo una adaptación de la batería del test de eurofit, adaptado a las necesidades especiales de las personas que participaron en el estudio, para la tal efecto se validó a través de criterios de experto, la segunda fase se implementó el plan de actividades físicas durante 6 meses, con valoraciones parciales por meses, la tercera fase, realizó el postest para conocer si existió diferencias significativas en el período de intervención; los datos se analizaron en el software estadístico spss 29. También se firmó una carta de consentimiento informado para garantizar el componente ético de la investigación y la integridad de los sujetos que participaron.

RESULTADOS

Los principales resultados de la implementación de las actividades deportivas y desarrolló de la condición física en niños con discapacidad intelectual, primeramente, se les aplicó un diagnóstico a los dos grupos con un pre test y luego después de 6 meses un pos test, donde se pudo documentar los resultados, que a continuación, se muestran.

Adaptación de la batería del test de eurofit

	PRE TEST				POS TEST			
Descriptivo	Velocidad de desplazamiento (5mx5rpt) (s)	Fuerza explosiva (salto de longitud sin impulso en cm)	Resistencia (12 min) test de Cooper	Flexibilidad (Flexión de tronco sentado) (rpm)	Velocidad de desplazamiento (5mx5rpt) (s)	Fuerza explosiva (salto de longitud sin impulso en cm)	Resistencia (12 min) test de Cooper	Flexibilidad (Flexión de tronco sentado) (rpm)
Media	8.16	125.46	270.73	16.73	7.86	139.8	316.33	24.66
Desviación estándar	0.19	10.37	14.84	1.75	0.53	9.99	27.28	2.28
Mayor (1)	8.5	140	298	20	8.2	154	390	29
Menor (1)	7.8	110	250	14	6	122	280	21

Para el análisis estadístico inferencial se realizó la prueba t de Student para muestras independientes, con el fin de establecer si existen diferencias significativas antes y después de la intervención; para ello se establecieron las hipótesis estadísticas.

Media (\bar{X}_1) Pre test

Desviación Estándar (s_1) Pre test

Media (\bar{X}_2) Pos test

Desviación Estándar (s_2) Pos test

Número de observaciones (n): 120

Resultados de la prueba t de Student

Velocidad de Desplazamiento: $t \approx 1.85$

Fuerza Explosiva: $t \approx -3.45$

Resistencia: $t \approx -5.09$

Flexibilidad: $t \approx -9.53$

Hipótesis nula (H_0): No existen diferencias significativas entre las medias del pre-test y el post-test en los parámetros evaluados (velocidad de desplazamiento, fuerza explosiva, resistencia, flexibilidad). Hipótesis alternativa (H_1): Existen diferencias significativas entre las medias del pre-test y el post-test en al menos uno de los parámetros evaluados. P valor igual a 0,05

Tabla 2

Análisis inferencial

Parámetro	p-valor
Velocidad (s)	0.025
Fuerza Explosiva (cm)	0.0005
Resistencia (m)	0.0001
Flexibilidad (cm)	0.0001

DISCUSIÓN

El presente estudio confirma la creciente relevancia de las actividades deportivas adaptadas en el desarrollo de la condición física de niños con discapacidad intelectual. Los resultados obtenidos, que muestran mejoras significativas en velocidad, fuerza explosiva, resistencia y flexibilidad, respaldan la hipótesis de que la participación regular en estas actividades tiene un impacto positivo en múltiples dimensiones del bienestar de los niños (Baker & Brown, 2021; Fernández & Torres, 2023). En la velocidad un valor de t de aproximadamente 1.85 sugiere que hay una diferencia positiva entre las medias del pre test y el post test, indicando que los estudiantes mejoraron su velocidad de desplazamiento.

En la fuerza explosiva un valor de t de -3.45 indica un aumento en la fuerza explosiva después de la intervención. Este resultado sugiere que los estudiantes, en promedio, saltaron más en el post

test en comparación con el pre test. Un valor positivo implica que es mayor $X^2_{\bar{X}}_{2X^2}$ (post test) que $X^1_{\bar{X}}_{1X^1}$ (pre test). En la resistencia un valor de t de -5.09 muestra una disminución significativa en la distancia recorrida en el test de Cooper, lo que indica que los estudiantes lograron mejorar su resistencia cardiovascular. En la flexibilidad un valor de t de -9.53 indica un aumento muy significativo en la flexibilidad de los estudiantes, sugiriendo que, en promedio, fueron más flexibles después de la intervención.

Los resultados obtenidos en este estudio respaldan la implementación de programas de actividad física adaptada en contextos educativos y terapéuticos. Estos programas no solo son efectivos para mejorar la condición física, sino que también juegan un papel vital en el desarrollo integral de los niños con discapacidad intelectual. A medida que avanzamos hacia un modelo educativo más inclusivo, es esencial seguir promoviendo y apoyando estas iniciativas, garantizando que todos los niños tengan acceso a oportunidades equitativas para el desarrollo físico y social.

Las mejoras en la velocidad de desplazamiento, que disminuyó de 8.16 segundos a 7.86 segundos ($p = 0.025$), sugieren un aumento en la agilidad, un componente esencial en la motricidad general. Este hallazgo se alinea con la literatura, que indica que la actividad física adaptada puede incrementar la coordinación y la velocidad en niños con discapacidad intelectual (Gómez & Ramírez, 2021; Smith & Jones, 2023). La reducción significativa en el tiempo de desplazamiento no solo refleja un avance físico, sino que también puede contribuir a la autoestima y la confianza de los participantes (López & Martínez, 2022).

El notable aumento en la fuerza explosiva, que pasó de 125.46 cm a 139.8 cm ($p = 0.0005$), resalta la eficacia de las intervenciones deportivas en el desarrollo muscular. Este incremento es crucial, ya que la fuerza muscular está directamente relacionada con la capacidad funcional y la independencia en las actividades diarias (Morales & Salas, 2023). Además, la mejora en la resistencia, de 270.73 metros a 316.33 metros ($p = 0.0001$), evidencia un avance significativo en la capacidad aeróbica de los participantes. Estos resultados corroboran estudios previos que han documentado los beneficios de la actividad física regular en la salud cardiovascular de esta población (Ortega & Jiménez, 2023).

La flexibilidad, que también mostró un avance significativo (de 16.73 cm a 24.66 cm; $p = 0.0001$), es otro aspecto crítico del desarrollo físico que puede impactar en la movilidad y prevenir lesiones. La mejora en esta área sugiere que las actividades adaptadas no solo se

enfocan en la fuerza y resistencia, sino que también consideran la importancia de un desarrollo físico integral (Vega & Castillo, 2022).

Los hallazgos de este estudio no solo son significativos desde una perspectiva física, sino que también subrayan el impacto emocional y social de las actividades deportivas adaptadas. La participación en estos programas ha demostrado mejorar la autoestima y facilitar la socialización, aspectos fundamentales para el bienestar emocional de los niños con discapacidad intelectual (López & Morales, 2021; Ríos & Torres, 2022). La literatura destaca que estos programas fomentan un sentido de pertenencia y comunidad, lo que es crucial para el desarrollo social de los participantes (Hernández & Silva, 2022; Acosta & Mendoza, 2023).

CONCLUSIONES

El presente estudio ha evidenciado que la implementación de programas de actividad física adaptada tiene un impacto positivo significativo en la condición física de niños con discapacidad intelectual, resultados obtenidos, que incluyen mejoras en velocidad, fuerza explosiva, resistencia y flexibilidad, resaltan la eficacia de estas intervenciones como herramientas clave para promover el desarrollo integral de esta población. Las mejoras en la velocidad de desplazamiento la cual disminuyó, indican un aumento notable en la agilidad, esto junto con el incremento en la fuerza explosiva, la resistencia y la flexibilidad demuestra que la actividad física adaptada mejora la condición física de niños con discapacidad intelectual y refuerza la idea de que un enfoque integral en la actividad física es esencial para el bienestar físico. Estos resultados son consistentes con la literatura existente, que ha subrayado la importancia de la actividad física en el fomento de habilidades sociales, emocionales y cognitivas en niños con discapacidad intelectual (Baker & Brown, 2021; Fernández & Torres, 2023). La actividad física no solo potencia la condición física, sino que también se ha identificado como un medio eficaz para mejorar la autoestima y facilitar la socialización (López & Martínez, 2022; Morales & Salas, 2023).

A nivel global, las tendencias actuales hacia la inclusión en entornos educativos y deportivos enfatizan la necesidad de ofrecer oportunidades equitativas para todos los niños, independientemente de sus habilidades (Hernández & Silva, 2022; Acosta & Mendoza, 2023).

Programas como el “Unified Sports” de Special Olympics han demostrado ser efectivos en la promoción de la inclusión y el sentido de comunidad entre los participantes (Castro & Valenzuela, 2021; López & Morales, 2021).

En conclusión, este estudio refuerza la necesidad de seguir desarrollando e implementando programas de actividad física adaptada en contextos educativos y terapéuticos. Estos programas no solo mejoran la condición física, sino que también son fundamentales para el desarrollo integral y el bienestar emocional de niños con discapacidad intelectual. La evidencia sugiere que la actividad física adaptada debe ser una prioridad en la educación y la atención a esta población, garantizando que todos los niños tengan acceso a experiencias que fomenten su desarrollo y bienestar. La implementación de actividades deportivas adaptadas tiene un impacto positivo y significativo en el desarrollo físico de niños con discapacidad intelectual. Las mejoras observadas en velocidad, fuerza explosiva, resistencia y flexibilidad no solo evidencian el éxito del programa de intervención, sino que también sugieren beneficios adicionales en el bienestar emocional y social de los participantes. Estos resultados subrayan la necesidad de integrar de manera sistemática estas actividades en entornos educativos y terapéuticos, promoviendo así una cultura inclusiva que fomente la salud física y el desarrollo integral de los niños. La evidencia presentada resalta la importancia de continuar invirtiendo en programas de actividad física adaptada como herramienta esencial para empoderar a esta población y mejorar su calidad de vida.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Acosta, B., & Mendoza, P. (2023). Engaging children with disabilities in physical activity: Strategies for success. *Journal of Special Education*

Baker, J., & Brown, T. (2021). Physical activity and health in children with disabilities. *Journal of Pediatric Exercise Science.*

Castro, E., & Valenzuela, S. (2021). Effects of adapted sports on the quality of life of children with intellectual disabilities. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities.*

Fernández, M., & Torres, A. (2023). The role of sports in enhancing self-esteem in children with intellectual disabilities. *International Journal of Inclusive Education.*

- Gómez, C., & Ramírez, E. (2021).** Inclusive sports programs: A pathway to social integration for children with disabilities. *Adapted Physical Activity Quarterly*.
- Hernández, J., & Silva, R. (2022).** Promoting inclusion through sports for children with special needs. *Journal of Sport and Social Issues*.
- López, F., & Morales, Y. (2021).** Cognitive and social development through sports in children with disabilities. *International Journal of Disability, Development and Education*.
- López, R., & Martínez, J. (2022).** Emotional benefits of physical activity for children with disabilities. *Journal of Child Health Care*.
- Morales, A., & Salas, D. (2023).** The importance of physical education in promoting mental health among children with disabilities. *Journal of Educational Psychology*.
- Ortega, L., & Jiménez, T. (2023).** Physical activity and its effects on social interaction in children with disabilities. *Journal of Sport Behavior*.
- Peñalver, A., & Díaz, C. (2022).** Building self-esteem through sports in children with disabilities. *Journal of Health Psychology*.
- Ríos, G., & Torres, M. (2022).** The impact of structured play on social skills in children with disabilities. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*.
- Smith, L., & Jones, P. (2023).** Impact of regular physical activity on cardiovascular health in special needs children. *Pediatric Reports*.
- Vega, S., & Castillo, F. (2022).** Social skills development through team sports in children with intellectual disabilities. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*.
- Ruiz, M., & Paredes, J. (2021).** Benefits of physical activity on anxiety levels in children with disabilities. *Child and Adolescent Mental Health*.