

ESTUDIO DE LA CONDICIÓN FÍSICA EN NIÑOS Y JÓVENES CON DISCAPACIDAD

STUDY OF THE PHYSICAL CONDITION OF SCHOOL CHILDREN WITH DISABILITIES

Recibido el 25 de abril de 2023 / Aceptado el 28 de agosto de 2023 / DOI: 10.24310/riccafd.2023.v12i2.16680
Correspondencia: Palacio González, D. Correo: dpalacio@uclv.cu

Palacio González, D.^{1FDA}, González Delgado, Y.^{2BC}, Arango Johnson, M^{3BC}, De la Cruz Cadaya, R.^{4BD}, Abreu Pujol, M^{5BD}, y Palacio González, J. A.^{6B}

¹Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas. Cuba. dpalacio@uclv.cu

²Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas. Cuba. ygdelgado@uclv.cu

³Inder Municipal de Placetás. Cuba. arangomarcos@gmail.com

⁴Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas. rienierdc90@gmail.com

⁵Dirección Municipal de Inder. Santa Clara. Cuba. mapujol@uclv.cu

⁶Dirección Municipal de Inder. Santa Clara. Cuba. daritapg@gmail.com

Responsabilidades

^ADiseño de la investigación, ^BRecolector de datos, ^CRedactor del trabajo, ^DTratamiento estadístico, ^EApoyo económico, ^FIdea original y coordinador de toda la investigación.

■ RESUMEN

La investigación que se presenta ofrece la posibilidad de saber en qué medida el conocimiento de la condición física para la inclusión de niños/ os con discapacidad en la práctica de actividades físicas. El objetivo del estudio es describir el estado de indicadores de la condición física en los escolares tomados como muestra. Se trabaja con una población de tres escolares con discapacidad físico motora, pertenecientes a la escuela primaria José Martí del municipio Caibarién. Desde el punto de vista metodológico se emplea el estudio de casos, complementado con métodos de carácter teórico y empírico, dentro de estos: el análisis documental, la entrevista y la medición. Como resultado principal se obtiene el comportamiento de los indicadores antropométricos y de eficiencia física como: rapidez, flexibilidad y fuerza de piernas, así como, lateralidad, equilibrio y orientación espacial, estos se describen y analizan para enriquecer el diagnóstico pedagógico integral de los escolares. El dominio por parte del profesor del estado de dichos indicadores, favorecerá el trabajo con la diversidad, el respeto a las



diferencias, Y constituirá herramienta pedagógica para la inclusión en las clases de Educación física.

■ PALABRAS CLAVE

condición física; discapacidad físico-motora, inclusión educativa.

■ ABSTRACT

The presented research offers the possibility to find out to what extent the knowledge of physical fitness for the inclusion of children with disabilities in the practice of physical activities. The aim of the study is to describe the state of physical fitness indicators in the sample of schoolchildren. We worked with a population of three schoolchildren with physical and motor disabilities, belonging to the José Martí primary school in the municipality of Caibarién. From the methodological point of view, a case study was used, complemented with theoretical and empirical methods, including documentary analysis, interview and measurement. The main result is the behaviour of anthropometric and physical efficiency indicators such as: speed, flexibility and leg strength, as well as laterality, balance and spatial orientation, which are described and analysed to enrich the integral pedagogical diagnosis of the schoolchildren. The teacher's mastery of the state of these indicators will favour work with diversity, respect for differences, and will constitute a pedagogical tool for inclusion in Physical Education classes.

■ KEY WORDS

physical condition; physical-motor disability, educational inclusion.

■ INTRODUCCIÓN

El estado de la condición física de escolares con discapacidad, es un elemento clave personal que condiciona su inclusión en determinados espacios educativos. De hecho en no pocos intercambios científicos nacionales e internacionales, del ámbito educacional, se ha analizado con profundidad el problema de la inclusión de niños, adolescentes y jóvenes con discapacidad en la actividad física.

De estos espacios, autores como (1y 2), han retomado ideas centrales, para defender la integración e inclusión educativa de estos, como garantía de equidad, igualdad y respeto, no solo en el sistema educativo, sino en todos los procesos de la sociedad, de modo que cada uno reciba



sus beneficios en los escenarios que se ajusten mejor a sus necesidades y potencialidades y a las posibilidades reales de los contextos en que participan (3,4).

Entre las características de la inclusión educativa referidas por (4,5), no pocas refuerzan la importancia de conocer el estado de la condición física en escolares con discapacidad incluidos en las escuelas primarias, para lograr este proceso con éxito, algunas de ellas son:

- La flexibilidad de los currículos, la evaluación, promoción y organización escolar.
- Visión centrada en las características del escolar no en los contenidos, facilitando la diversidad de la enseñanza y de las experiencias de aprendizajes.
- Difusión de los valores de humanismo, libertad, democracia y justicia.
- La importancia al apoyo de los aprendizajes y el control de los progresos del escolar.
- Atención a la diversidad de capacidades, necesidades y potencialidades físico motoras.

Según (5 y 6), las discapacidades de carácter físico motor son aquellas que considera las personas que presentan un deterioro, transitorio o permanente en el sistema osteomioarticular y/o nervioso, que les limitan la realización de los actos motores gruesos y finos que generan un conjunto de necesidades educativas diferentes, pues están limitados para la realización de actividades que otros coetáneos pueden realizar sin requerir de ayudas especiales. La persona sufre una discapacidad físico-motora cuando tiene una pérdida parcial o total, transitoria o permanente, de alguna(s) de sus funciones motoras y/o de su integridad física. (5)

La condición física es considerada como bienestar integral corporal, mental y social, que asume un conjunto de factores, capacidades o cualidades que posee el sujeto como energía potencial y que mediante su desarrollo permite obtener un buen nivel de aptitud física para realizar tareas de carácter físico-deportivo. Su fin es, por lo tanto, de tipo “higiénico” (prevención de salud) y está orientado hacia la actividad normal. (7)

Los principales aspectos teóricos metodológicos encontrados en la bibliografía revisada, en relación al proceso de atención a la condición física aparece en trabajos investigativos de (8, 9, 10,11, 12 y 13) ellos se han referido a la condición física en términos de desarrollo físico, a sus fases como proceso, a los indicadores a evaluar.



También, (13, 14, 15, 16 y 17), plantean que el área de Educación Física y la práctica de actividad física y deportiva, están directamente relacionadas con la condición física de los alumnos, hasta tal punto, que esa actuación a nivel educativo, dependerán del mismo. Por ello, es fundamental que el docente conozca las particularidades de la condición física, para poder planificar correctamente su enseñanza, coincidiendo con estos planteamientos, las autoras de la investigación.

Se parte de la situación problemática existente relacionada con la atención y tratamiento a la condición física de los escolares con discapacidad físico-motora, incluidos en la escuela primaria José Martí del municipio Caibarién, donde su participación en las clases de Educación Física (EF) se limita a la evaluación de las pruebas de eficiencia física, y en el caso de los escolares con discapacidad no se evalúa ningún indicador por considerarse excluidos de las clases de E.F; por lo que es necesario el conocimiento de las condiciones físicas más allá de la talla y el peso corporal.

En los Programas y Orientaciones Metodológicas de la Educación Física en Cuba se plantea que la Condición Física es el medio que instrumenta sistemáticamente todo movimiento-ejercicio físico como tarea educativa en función del desarrollo de la condición física y motriz general. Desempeña un papel significativo en el desarrollo de las capacidades físicas: condicionales, coordinativas, la flexibilidad y en la formación de hábitos posturales (18). En esencia la condición física en el contexto educativo cubano analiza la forma en que los escolares afrontan los contenidos desde el área de Educación Física, sus funciones y finalidades, así como las condiciones en que se desarrollan.

El **objetivo** general de la investigación consiste describir el comportamiento de los indicadores de la condición física en un escolar con DFM de la escuela primaria José Martí del municipio Caibarién.

■ MATERIAL Y MÉTODOS

Población

Los casos en estudio son tres escolares de seis y siete años de edad, dos masculino, uno femenino, cursan el primer grado y segundo (caso 3) en la escuela José Martí del municipio Caibarién, presentan Parálisis Braquial de etiología obstétrica caso 1 y 2), con afectación del lateral derecho. Y Luxación Congénita de Cadera (caso 3).

Desde un enfoque dialéctico- materialista, la presente investigación utiliza el Estudio de Casos, con la combinación de métodos cualitativos y cuantitativos, para lograr un análisis más acabado e integral de la



realidad objetiva del objeto de investigación: la condición física del escolar.

Como elemento ético para el estudio se consideró el consentimiento informado de los tutores de los casos a investigar.

Relación de dimensiones e indicadores de la condición física a evaluar.

Dimensiones	Indicadores	Test
Capacidades físicas condicionales	Test flexibilidad	Prueba de Flexibilidad. Garcés (2005)
	Test rapidez	Prueba para la rapidez de reacción y agilidad. Garcés (2005)
	Fuerza brazos	Prueba de fuerza muscular de brazos. Garcés (2005)
Coordinación	Coordinación óculo manual	Prueba para la coordinación óculo manual y pedal Garcés (2005)
	Coordinación óculo pedal	
Orientación espacial	Hacia delante - atrás	Test de orientación espacial. Garcés (2005)
	Hacia ambos lados	

■ RESULTADOS

Como resultado de la revisión de documentos personales de los casos, se pudo constatar que existe la caracterización psicopedagógica de los 3 escolares, pero esta no incluye todos los datos necesarios del desarrollo físico; sin embargo, plantea que desde el punto de vista intelectual presentan inteligencia normal; aunque presentan algunos trastornos del lenguaje. De la condición física en este documento, solo se hace alusión a la talla y el peso de una forma valorativa general. Los tres casos están categorizados como alumnos eximidos de las clases de EF.

En el plan de clases de la profesora; no existen actividades individualizadas para la atención diferenciada a estos ni se tienen en cuenta las precisiones y sugerencias acerca del tratamiento con escolares con limitaciones físico-motoras en la escuela primaria.

En la entrevista realizada a la profesora de Educación Física del grado en la escuela con más de cinco años de experiencia en la labor, refiere no tener experiencia en la atención a la discapacidad físico motora, pero si opina que es muy importante conocer el tipo de discapacidad que tienen, así como el tratamiento indicado por los especialistas.

En la entrevista realizada a las madres refieren que los primeros síntomas de la discapacidad fueron variados como la pérdida del movimiento del brazo y la mano derecha, la disminución de la capacidad de agarre del



lado afectado, la posición anormal del brazo cuando flexionaba el codo o lo apoyaba contra el cuerpo. Dos no refiere antecedentes familiares de discapacidad físico motora. Se preocupan por la educación de sus hijos y cumplen con orientaciones de la escuela.

■ DISCUSIÓN

Presentación de la evaluación de la condición física de cada caso.

CASO 1:

Escolar de seis años de edad, masculino, cursa el primer grado en la escuela José Martí del municipio Caibarién, presenta Parálisis Braquial de etiología obstétrica, con afectación del lateral derecho. Discapacidad físico motora de carácter neurológico, esta se define como la parálisis del brazo de grado variable, causada por una lesión del plexo braquial. El plexo braquial es la estructura nerviosa localizada en la base del cuello y el hueco axilar, responsable de la inervación muscular y cutánea del miembro torácico. Se ubica aproximadamente por el cuello, la axila y el brazo.

En cuando a las condiciones físicas medidas el resultado de la prueba de flexibilidad arrojó que el escolar logró un alcance de 18 cm en la primera tentativa; 20 cm en la segunda y 22 cm en la tercera. La mayor distancia alcanzada le concedió una evaluación de bien.

En la evaluación de la rapidez y agilidad logró un tiempo de 10 segundos para una evaluación de regular según la escala de (17).

Como resultado de la prueba de fuerza de brazos en el primer intento el lanzamiento ejecutado por el escolar alcanzó 1 metro de distancia; en el segundo 1,3 m y en el tercero el balón llegó hasta los 1,4 m. con la mano derecha. Mientras con la izquierda el primer lanzamiento alcanzó 2 metros de distancia; en el segundo 2,4 m y en el tercero el balón llegó hasta los 2,5 m. El tiro más largo resultó ser este último, por lo que, si consideramos su edad, la evaluación es bien. En este indicador, inciden consecuencias de la discapacidad como las lesiones del plexo braquial que se acompañan de trastornos funcionales severos en la zona desde el cuello, hasta el brazo, y sus nervios terminales. Por lo que se limita la fuerza de los músculos en la región del cuello y del hombro; a pesar de ello la evaluación fue satisfactoria.

En la prueba de coordinación óculo manual el escolar logró cuatro lanzamientos con la mano izquierda, para un total de cuatro puntos; lanzamientos acertados con la mano derecha fueron tres, para obtener siete puntos. La prueba fue realizada en poco tiempo, lo que le otorga una evaluación de bien. En la prueba de coordinación óculo pedial el



escolar logró dos pateos acertados entre las líneas con el pie izquierdo, para un total de tres puntos; con el pie derecho tres pateos acertados también, para obtener tres puntos, lo que le otorga una evaluación de bien. En la prueba de orientación espacial, logró realizar bien los pasos al frente, atrás, a la derecha y a la izquierda, también los dos pasos al frente, reflejó independencia y seguridad para realizar los dos pasos atrás, logrando evaluación de bien con cinco puntos en total.

CASO 2:

Escolar de seis años de edad, masculino, cursa el primer grado en la escuela José Martí del municipio Caibarién, presenta una Parálisis Braquial de etiología obstétrica, con afectación del lateral izquierdo. Discapacidad físico motora de carácter neurológico, esta se define como la parálisis del brazo de grado variable, causada por una lesión del plexo braquial. El plexo braquial es la estructura nerviosa localizada en la base del cuello y el hueco axilar, responsable de la inervación muscular y cutánea del miembro torácico. Se ubica aproximadamente por el cuello, la axila y el brazo.

En cuando a las condiciones físicas medidas el resultado de la prueba de flexibilidad arrojó que el escolar logró un alcance de 27cm en la primera tentativa; 24 cm en la segunda y 25 cm en la tercera. La mayor distancia alcanzada le concedió una evaluación de bien.

En la evaluación de la rapidez y agilidad logró un tiempo de 15 segundos para una evaluación de regular según la escala de (17).

Como resultado de la prueba de fuerza de brazos en el primer intento el lanzamiento ejecutado por el escolar alcanzó 1 metro de distancia; en el segundo 1,3 m y en el tercero el balón llegó hasta los 1,3 m con la mano izquierda, mientras con la derecha el primer lanzamiento alcanzó 1,7 metros de distancia; en el segundo 1,8 m y en el tercero el balón llegó hasta los 2 m. El tiro más largo resultó ser de 2 m, lo que permitió otorgar una evaluación de bien.

En este indicador, inciden consecuencias de la discapacidad como las lesiones del plexo braquial que se acompañan de trastornos funcionales severos en la zona desde el cuello, hasta el brazo izquierdo y sus nervios terminales. Por lo que se limita la fuerza de los músculos en la región del cuello y del hombro; a pesar de ello la evaluación puede calificarse de satisfactoria.

En la prueba de coordinación óculo manual el escolar logró cuatro lanzamientos con la mano derecha, para un total de cuatro puntos; lanzamientos acertados con la mano izquierda fueron dos, para obtener seis puntos según escala evaluativa. La prueba fue realizada en poco



tiempo, lo que le otorga una evaluación de bien.

En la prueba de coordinación óculo pedal el escolar logró tres pateos acertados entre las líneas con el pie derecho, para un total de tres puntos; con el pie izquierdo dos pateos acertados también, para obtener tres puntos, lo que le otorga una evaluación de bien por lograr cinco puntos en total.

En la prueba de orientación espacial, logró realizar bien los pasos al frente, atrás, a la derecha y a la izquierda, también los dos pasos al frente, reflejó independencia y seguridad para realizar los dos pasos atrás, logrando realizar los dos. Eso le implica un total de 8 puntos para una evaluación de bien.

CASO 3:

Escolar de siete años de edad, femenino, cursa el segundo grado en la escuela José Martí del municipio Caibarién, presenta Luxación Congénita de Cadera (LCC); concebida como la malformación de la articulación del coxis con el femoral; más frecuente en niñas que en niños, de origen osteoarticular, puede ser unilateral o afectarse ambas partes, en el caso que se presenta es unilateral izquierda.

En cuando a las condiciones físicas medidas el resultado de la prueba de flexibilidad arrojó que la escolar alcanzó 22 cm en la primera tentativa; 25 cm en la segunda y 24 cm en la tercera. La mayor distancia alcanzada le permitió obtener una evaluación de bien.

En la evaluación de la rapidez y agilidad logró un tiempo de 12 segundos para una evaluación de bien según la escala de Garcés 2006. Teniendo en cuenta la afectación de la cadera izquierda, se presentó descoordinación en el movimiento de tomar y colocar el bloque, pero logró el tiempo establecido.

Como resultado de la prueba de fuerza de brazos en el primer intento el lanzamiento alcanzó 3 m de distancia; en el segundo 3,2 m y en el tercero el balón llegó hasta los 3,57 m. El tiro más largo resultó el 3,57m, por lo que se pudo evaluar de bien. En este indicador la efectividad de su resultado dependió de la calidad de movimientos intervienen en el lanzamiento y que permite la articulación coxofemoral izquierda a la escolar, en este caso la rotación interna y externa los cuales tienen limitaciones; aun así, la distancia alcanzada refleja una adecuada fuerza de brazos.

En la prueba de coordinación óculo manual la escolar logró un lanzamiento acertado con la mano izquierda, para un total de un punto; lanzamientos acertados con la mano derecha fueron tres, para obtener tres puntos, lo que le otorga una evaluación de mal, por obtener de



manera general cuatro puntos en la prueba.

En la prueba de coordinación óculo pedal la escolar logró dos pateos efectivos entre las líneas con el pie izquierdo, para un total de dos puntos; con el pie derecho dos pateos acertados por debajo de la línea, para obtener cuatro puntos. El total de puntos en la prueba fue de seis puntos, lo que le otorga una evaluación de regular. Teniendo en cuenta que la afectación de la cadera se localiza en el lateral izquierdo, se presentó descoordinación en el movimiento, pero siempre se tomó el valor de los pateos efectivos.

En la prueba de orientación espacial, la escolar logró realizar bien los pasos al frente, atrás, a la derecha y a la izquierda, también los dos pasos al frente, pero reflejó mucha inseguridad para realizar los dos pasos atrás, logrando solamente realizar uno. Eso le reporta un total de 7 puntos para una evaluación de bien. En la evaluación de este indicador pudo influir la dificultad en el área motora que es fundamentalmente en la zona coxofemoral izquierda, por lo que interesa la pierna del mismo lado, sin embargo, esta niña asimila de forma rápida y segura las actividades.

Al valorar los resultados de las pruebas aplicadas se puede afirmar que:

De manera general, en el resultado de la medición de los indicadores de la condición física, la fuerza de brazo y la orientación espacial fueron los indicadores que mejor se comportaron en los tres casos. En el caso 3 se incluyeron algunas adaptaciones, que no impidieron que el escolar manifestara el estado real de su discapacidad.

Conclusiones:

- El comportamiento de los indicadores de la condición física evaluados al Caso 1, mostró un estado favorable en la capacidad de flexibilidad, rapidez, fuerza de brazos y orientación espacial; a diferencia de la capacidad para la coordinación, esencialmente el óculo manual.
- El Caso 2 mostró mejor resultado en la evaluación de los indicadores, solo en la rapidez el comportamiento fue regular, esto lo ubica como el caso de mejores condiciones físicas, según los datos obtenidos.
- La condición física en el Caso 3 se comportó más desfavorable, sobre todo en los indicadores flexibilidad, rapidez, coordinación, a pesar de las adaptaciones realizadas; la coordinación óculo pedal pudo estar condicionado por la paresia de los miembros inferiores, resultante de su estado de paraplejía.



- En general la condición física de los casos investigados mostró mejor comportamiento en los indicadores fuerza de brazos, orientación espacial, y flexibilidad; no así en la coordinación en sus dos variantes.

■ REFERENCIAS

1. Acedo, C., & Opertti, R. Educación Inclusiva: de focalizar grupos y escuelas a lograr una educación de calidad como el corazón de una Educación para Todos (EPT). 2012. *La Educación para Todos en América Latina. Estudios sobre las desigualdades y la agenda política en educación*.
2. Blanco, R., & Duk, C. Conmemoración de la Conferencia Mundial de Salamanca y su Influencia en América Latina. 2019. *Revista latinoamericana de educación inclusiva*, 13(2), 17-23.
3. Aiscow, M. El próximo reto: la mejora de la escuela inclusiva. 2005 *En Congreso Efectividad y mejora escolar*, (pág. 20). Barcelona.
4. Carpio, T. La inclusión educativa enfoques contemporáneos frente a la discapacidad. 2017.
5. Castro, P. L. La atención educativa escolares con alteraciones motrices en el aula. DFM. 2007.
6. Borges, S. Educación de los alumnos con necesidades educativas especiales. Fundamentos y actualidad, 2006. Ed. Pueblo y Educación, La Habana.
7. OMS. Condición física y salud. Oficina de la Organización Mundial de la Salud. Ginebra. 1992.
8. Fonseca, V. Los componentes y niveles de la condición física en escolares. 1988. Editorial INDE. España.
9. Hasg, H. y Dassel, H. Condición Física. En el ámbito Escolar y la Iniciación Deportiva. 1995. Editorial Hispano Europea, S. A. Barcelona España.
10. Álvarez Choren. I. Condición física con pruebas de campo en la tercera edad. *Rev. Galega de actualidad Sanitaria*. 2001;1(2): 90-93.
11. Oña Sicilia, A., & Guerrero, A. B. Estrategias de evaluación y control de indicadores de la condición física. 2011 Paidotribo. Facultad de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte Universidad de Granada.
12. Ruiz Pérez, L. M., Linaza Iglesias, J. L., & Peñaloza Mendes, R. El estudio del desarrollo motor: entre la tradición y el futuro. 2008. *Revista Fuentes*, 8, 243-258.
13. Baena, A.; Granero, A.; Ruiz, P.J. Componentes para la evaluación de la condición física. 2010.



14. Arnaiz, P. Psicomotricidad y adaptaciones curriculares: Psicomotricidad. *Revista de Estudios y Experiencias*, 1994, 47: 10- 15.
15. Gomendio, M. "Educación física para la integración de niños con necesidades educativas especiales. Programa de actividades físicas para niños de 6 a 12 años. 2000. Madrid, Editorial Gymnos.
16. González, E. Reflexiones sobre la Educación en niños con NEE. Material mimeografiado. 2004.
17. Garcés, J. Propuesta de pruebas para evaluar la motricidad en niños con retraso mental. 2006.
18. POMEF-INDER Programas y Orientaciones Metodológicas de la Educación Física en la enseñanza primaria. Edit Pueblo y Educación. La Habana Cuba. 2016.