

JUEGOS ADAPTADOS PARA DESARROLLAR LA CAPACIDAD DE VELOCIDAD EN ESTUDIANTES CON RETRASO MENTAL LEVE

Games adapted to develop speed capacity in students with mild mental retardation

Autores:

- 1) Marcelo Andrés Bonilla Silva*. Email: marcelobonil@hotmail.com Orcid: <https://orcid.org/0009-0005-3069-2372>
- 2) Diana Carolina Borja Viscarra*. Email: dianaborja92@hotmail.com Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-5304-7257>
- 3) Silvio Antonio Gonzales Catalá*. Email: silviogc047@gmail.com Orcid: <https://orcid.org/0009-0006-8407-549X>
- 4) Antonio Ricardo Rodríguez Vargas* Email: arrodriguezv@ube.edu.ec Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-4263-6686>

* Universidad Bolivariana del Ecuador. Guayaquil, Ecuador

RESUMEN

Introducción: La velocidad muscular es una capacidad física de importancia vital en el desarrollo de la motricidad, asociada con diversos indicadores de salud. La aplicación de estímulos físicos para potenciar la velocidad o rapidez en personas con discapacidad, requiere de la aplicación de las estrategias didácticas óptimas, como es el caso de los juegos físicos adaptados. **Objetivo:** desarrollar la capacidad de velocidad en estudiantes con retraso mental leve a través de diferentes juegos adaptados. **Métodos:** investigación descriptiva/explicativa de orden correlacional, investigando a 14 estudiantes varones de la Unidad Educativa La Salle con retraso mental leve, e interviniéndolos con 20 juegos adaptados durante cuatro meses de preparación, con tres sesiones a la semana. Para determinar mejoras en la capacidad de velocidad, se aplicó en dos momentos de la intervención un test de 100m. Empírico (Encuesta), Cuantitativos (Medición). **Resultados:** Se establecieron diferencias en los tiempos de realización del test (Pretest: \bar{X} 14.41; Posttest: \bar{X} 14.01), existiendo una diferencia significativa ($p=0.001$) a favor del posttest (**7.50**), y un índice previo de concordancia entre especialistas que considera muy aceptable. **Conclusiones:** Es factible mejorar la capacidad de velocidad en estudiantes con retraso mental leve en un periodo relativamente corto, recomendando el uso de juegos motores adaptados como en la presente investigación. Se recomienda a futuro realizar una investigación de tipo experimental, e incrementar el tamaño muestral para la generalización de los resultados.

Palabras claves: juegos adaptados, capacidad velocidad, retraso mental leve

ABSTRACT

Introduction: Muscle speed is a physical ability of vital importance in the development of motor skills, associated with various health indicators. The application of physical stimuli

to enhance speed or rapidity in people with disabilities requires the application of optimal didactic strategies, as is the case of adapted physical games. Objective: to develop the ability to speed in students with mild mental retardation through different adapted games. Methods: descriptive/explanatory correlational research, investigating 14 male students from the La Salle Educational Unit with mild mental retardation, and intervening them with 20 adapted games during four months of preparation, with three sessions a week. To determine improvements in speed capacity, a 100m test was applied at two points in the intervention. Empirical (Survey), Quantitative (Measurement). Results: Differences were established in the test times (Pretest: \bar{X} 14.41; Posttest: \bar{X} 14.01), with a significant difference ($p=0.001$) in favor of posttest (7.50), and a previous index of agreement between specialists that is considered very acceptable. Conclusions: It is feasible to improve the ability to speed in students with mild mental retardation in a relatively short period of time, recommending the use of adapted motor games as in the present research. It is recommended in the future to carry out an experimental research, and to increase the sample size for the generalization of the results.

Keywords: adapted games, speed capacity, mild mental retardation

INTRODUCCIÓN

La sociedad requiere en sus conceptos legales garantizar una generación saludable mental y físicamente, con un desarrollo multilateral y armónico, siendo una exigencia contemporánea de cualquier sociedad democrática. (Barreto, 2022; Bariffi, 2016) Una de las actividades que son derecho de la sociedad es el acceso adecuado a las actividades físicas, siendo un complemento científicamente avalado para mejorar la salud poblacional, y elevar la calidad de vida de todos los integrantes de la sociedad. (Mercedes y otros, 2017; Díaz-Cevallos y otros, 2023)

A las actividades físicas especializadas persiguen como propósito la satisfacción de las necesidades del movimiento motriz del hombre, (Aguilera, 2022; Calero & Gonzalez, 2014) para lograr además de calidad de vida, mantener o mejorar el desarrollo físico corporal. La planificación y programación de las actividades físicas y recreativas dependen en gran medida de aspectos importantes como son la edad de los participantes, los intereses, y las necesidades generales y específicas.

Las actividades físicas no se limitan en su accionar práctico, incluyen en sus diseños las características e intereses de las personas que presentan necesidades educativas especiales, (Cárdenas y otros, 2020; Véliz Ortega & Mateo Sánchez, 2022) atendiendo a

que la diversidad es un derecho incluido en los programas educacionales, (Moraga y otros, 2022) programas educacionales que requieren adaptaciones curriculares sistemáticas y efectivas. (Torres y otros, 2017)

Las adaptaciones curriculares son esenciales en las escuelas especiales y la educación especial inclusiva. (Torres y otros, 2017; Morales y otros, 2019) Múltiples son las funciones que acomete la escuela especial en el diseño de su proceso de gestión, que incluye la preparación de los alumnos, familiares, docentes, la modelación de las acciones educativas según los paradigmas más óptimos, (Calero-Morales y otros, 2023) hasta el seguimiento y evaluación de sus resultados. (Mendoza y otros, 2017; Sailema y otros, 2017)

En el diseño de acciones físico-recreativas adaptadas, la función de apoyo está muy relacionada con su proyección hacia todo el sistema nacional de educación, y su estrategia de trabajo en educación familiar y comunitaria. (Palacios Zumba y otros, 2022) La integración, más que una función constituye un fin importante de la educación especial. Variadas son las acciones que se ejecutan para lograr que estas escuelas alcancen el noble propósito de integrar a la vida social y laboral activa a todos sus alumnos, incluyendo aquellos que posee necesidades educativas especiales, como por ejemplo las adaptaciones de los distintos deportes a las personas con discapacidad como es el caso del fútbol, (Gamonaes y otros, 2021) además de las actividades físicas, tal y como especifica Rivas, y Vaíllo (2013), donde el uso del juego como método educativo posibilita incrementos en la motivación hacia la práctica de las actividades físicas especializadas, permitiendo lograr los objetivos de cualquier programa físico/recreativo.

Dentro de los programas de educación física especial, se encuentra el desarrollo de las diferentes capacidades y habilidades físicas, (Soto-Rosales, 2016; Hernández, 2007) donde la literatura especifica acciones especializadas para desarrollar la capacidad de resistencia aeróbica en personas con discapacidad intelectual, como denota Ayán-Pérez y otros (2021), o el desarrollo de capacidades coordinativas como el equilibrio, y la velocidad de la marcha en personas mayores con discapacidad de tipo intelectual, como describe Aldao y otros (2020), mientras que en términos de habilidades físicas el uso de la caminata (habilidad básica caminar) se ha utilizado como recurso didáctico para aumentar capacidades físicas directa e indirectamente relacionadas como la resistencia, la fuerza muscular y la coordinación motriz específica. (Selanon & Chuangchai, 2023)

El uso de habilidades físicas básicas y específicas de diferentes deportes, es una de los métodos físicos más empleados para el desarrollo de habilidades y capacidades físicas en personas con discapacidad. En tal sentido, el desempeño en las actividades básicas es un indicador fundamental en el funcionamiento diario y la salud en las personas con discapacidad intelectual, tal y como lo afirman Delgado-Lobete y otros (2021), donde la fuerza del tren inferior, y las destrezas manuales pueden correlacionarse significativamente con el funcionamiento de la vida diaria.

En la literatura científica consultada, con énfasis en la literatura especializada en el entorno ecuatoriano, el desarrollo de la capacidad de velocidad o rapidez en personas con discapacidad intelectual no ha sido abordada a profundidad, requiriéndose estudios integrales, de tipo generalista y especializados, que permitan desarrollar la capacidad mencionada sobre todo en estudiantes jóvenes, atendiendo a que la capacidad de velocidad se refiere a la velocidad/dirección de desplazamiento muscular en el menor tiempo posible, (Morales & González , 2015), y posee numerosas ventajas para la salud y mantenimiento de una calidad de vida óptima, como es el caso del fortalecimiento de órganos y sistemas de órganos, la pérdida de peso corporal sin pérdida de masa muscular, la tonificación y fortalecimiento muscular, y el control de indicadores directamente relacionados con la calidad de vida, como es el caso del colesterol, la diabetes y la hipertensión arterial.

Atendiendo a lo antes expuesto, el propósito de la presente investigación es desarrollar la capacidad de velocidad en estudiantes con retraso mental leve a través de diferentes juegos adaptados, presuponiéndose que esos juegos influirán de forma positiva en el mejoramiento de la velocidad.

MÉTODOS

La investigación se declara de tipo descriptiva/explicativa, de corte cuantitativo y correlacional, estudiando a 14 estudiantes de la Unidad Educativa La Salle, los cuales fueron seleccionados mediante un muestreo intencional no probabilístico, que debían cumplir los siguientes criterios de inclusión: a) estudiantes con retraso mental leve diagnosticado previamente mediante las actas médicas respectivas, que incluye la evaluación psicológica y pedagógica; b) varones estudiantes del colegio mencionado, con un rango etario entre $\pm 13-17$ años; c) no presentar problemas motores de consideración producto de su padecimiento; d) no presentar lesiones durante la realización del proceso

de intervención que limiten los resultados de las pruebas de valoración del rendimiento; e) participación al menos en el 92% o más de las sesiones diseñadas; f) firma del asentimiento por parte de los participantes, y del consentimiento informado por parte de padres/tutores.

Por otra parte, mediante el método de observación se encuestó a 50 profesores especialistas de varias unidades educativas, teniendo presente sus criterios sobre algunos indicadores señalados en el párrafo siguiente. En la selección de los especialistas se tuvo en cuenta los siguientes criterios de inclusión: a) Profesores y/o trabajadores pertenecientes a varias unidades educativas, con al menos 1 año de permanencia laboral; b) Los profesores/trabajadores seleccionados tienen que contar con al menos un tercer nivel, enfatizando en licenciados en Actividad Física, Deportes y Recreación o carreras afines, Licenciados en Defectología, Fisioterapia y Administración Social.

En la encuesta aplicada se utilizará una escala tipo Likert (1=Muy Baja; 2=Baja; 3=Promedio; 4=Alta; 5=Muy Alta). Se estudian los siguientes indicadores relacionados con el campo de estudio:

- 1) Necesidad (N): Necesidad de desarrollar estrategias para mejorar las capacidades y habilidades físicas de estudiantes con retraso mental leve.
- 2) Importancia (I): Importancia de desarrollar la capacidad de velocidad en estudiantes con retraso mental leve.
- 3) Existencia (E): Existencia de estrategias físicas con juegos adaptados para desarrollar la capacidad de velocidad en estudiantes con retraso mental leve de la Unidad Educativa La Salle.
- 4) Motivación (M): Nivel de motivación que podría existir al implementar juegos adaptados en las estrategias de desarrollo físico en los estudiantes con retraso mental leve de la Unidad Educativa La Salle.

Una vez realizada la autorización por parte de los directivos del colegio para la realización de las sesiones de intervención, se seleccionó el horario de la tarde entre las 15:00 a 16:30 para la realización del proceso de intervención con juegos adaptados, aplicando el método de medición, con una prueba de 100m como prueba de valoración del rendimiento de la velocidad.

La metodología de medición y realización del test incluye: a) una línea de arranque y final medida con cinta métrica en el área de educación física del colegio, totalmente plana

y sin obstáculos cerca; b) la arrancada se realizará utilizando en conjunto métodos sonoros y visual con silbato, bajando la mano del profesor en el momento de salida; c) uso del cronómetro para medir la velocidad de desplazamiento; d) participar con la ropa adecuada para la actividad, según normas de la educación física; e) se registra el mejor récord de dos intentos

El proceso de intervención tuvo en cuenta las características de la muestra a intervenir, en relación a la evaluación y caracterización de la persona; identificación de potenciales y necesidades; evaluación de los resultados; y Reevaluación de las necesidades educativas, he interviniéndolos con 20 juegos adaptados durante cuatro meses de preparación, con tres sesiones a la semana, para un total de 48 sesiones. Los juegos motores implementados tendrán la responsabilidad de divertir, favorecer o mantener la forma física de los participantes, e incluye dar un espacio entre los participantes y su familia, ofreciéndoles la oportunidad de continuar desarrollando su aptitud física, demostrar coraje, experimentar sentimientos de alegría y participar en el intercambio con sus compañeros para que cumplan al máximo de sus posibilidades las exigencias de la sociedad; tienen como principales cualidades, ser personalizados, flexibles y evaluables.

El objetivo general de los juegos es contribuir al desarrollo físico motor de las personas con retraso mental leve en la unidad educativa mencionada. Se incluyen 20 juegos motrices adaptados según las directrices propuesta por Torres, (2011) con sus variantes cumpliendo con las exigencias dadas en las orientaciones metodológicas de la educación física especial, además de cumplir para su realización con normas de conducta previamente señaladas, que incluye: a) tener disciplina en la actividad que se realice; b) jugar sin trampas o mañas que empañen la verdadera función de la propuesta; c) realizar las actividades sin fines de lucro (apuestas, negocios sucios); d) aprovechar el marco para buscar nuevas amistades; se debe tratar a los demás con igualdad; e) ayudar, compartir ó disculparse con sus compañeros en caso que sea necesario; f) no mentir; g) no decir palabras obscenas; h) ser responsable de lo que hago antes durante ó después de la actividad.

En términos de adaptaciones de los juegos, los estímulos físicos suelen adaptar sus reglas y formas de practicarlos a las características de las personas con discapacidad, teniendo presente el objetivo del estímulo físico. En los juegos adaptados que se implementarán a continuación, se ha adecuado el diseño en términos de distancia a recorrer (menor

distancia que en sujetos normales), mayor motivación (prioridad del método del juego con fin recreativo), menor complejidad de los implementos deportivos a utilizar, prioridad del volumen sobre la intensidad, respetar particularidades según principio de individualización atendiendo al tipo y grado de discapacidad, priorizar las relaciones interpersonales (facilitado mediante el método de juego, y el método cooperativo), el diseño de los juegos tienen un fin colectivo, favoreciendo integración e interacción.

Algunos de los juegos implementados se describen a continuación:

- 1) Nombre del juego: “Adivina la palabra”
 - Objetivo: Trabajar la percepción fina a través del marcaje de palabras.
 - Materiales: Hoja, lápiz, silbato, tiza, conos.
 - Organización: 4 hileras
 - Desarrollo del juego: El profesor primeramente preguntará si todos recuerdan el alfabeto, luego, él leerá como máximo 7 palabras de fácil comprensión con cuatro letras como: mamá, papá, nené, amor, risa, dedo, ojos, boca, pelo, etc. después cuatro activistas, escogerán cada uno una palabra y se colocarán uno en cada equipo y otros cuatro activistas se pondrán a una distancia de 15mts, uno frente a cada equipo con una hoja y un papel, a la señal del profesor, los activistas que están en cada equipo comenzarán con el primer integrante marcándole fuertemente en la palma de la mano con su dedo la primera letra de la palabra, el participante tendrá los ojos abiertos cuando esto suceda y tendrá que reconocer la letra que el activista le puso en la mano, luego correrá a alta velocidad hasta donde se encuentra el activista que está al frente a 15 mts. con la hoja y el lápiz y le dirá la letra que reconoció, así irán pasando cada uno de los participantes hasta el último.
 - Reglas: Se saldrá a la señal del profesor, en caso que no se reconozca la letra puesta en la mano, el activista la repetirá las veces que sea necesario, gana el primer equipo que forme la palabra correctamente, los activistas que están a 15mts copiando no deben conocer la palabra.
 - Variante: Escribir la palabra en otra parte del cuerpo como la espalda o cerrar los ojos cuando se le vaya a escribir la letra.
 - Indicaciones metodológicas
 - a) Los integrantes de cada equipo deben participar en su totalidad porque si no descompletarían la palabra a conformar.

- b) La letra no se pintará en la palma de la mano solo se marcará con el dedo.
- 2) Nombre del juego: ¿Quién llena el globo más rápido?
- Objetivo: Correr 15mts con rapidez a través del juego. Materiales: Tiza, silbatos, globos, agua, cubos. Organización: Hilera.
- Desarrollo: El equipo estará conformado por pareja. A la señal del profesor se le dará la salida, las dos primeras parejas de cada equipo llegaran al cubo donde está el agua a una distancia de 15 mts. de la salida, uno aguantará el globo y el otro echará el agua con un vaso dentro del globo cuando terminen, los voluntarios le harán un nudo al globo de manera que no se le bote el agua poniéndolos luego en uno de los cubos vacíos y los corredores volverán al equipo agarrados de la mano, cuando estos lleguen pueden salir los otros y así sucesivamente hasta que lleguen nuevamente los primeros.
- Reglas: Los competidores deben colocarse detrás de la línea marcada en el suelo, con tiza, saldrán a la señal del silbato del profesor, para realizar la carrera de regreso al equipo se le debe dar la mano al compañero, no saldrá la otra pareja hasta que no llegue la que le antecede, ganará el primer equipo que termine.
- Variante: Después de llenar el globo deben llevarlo a la próxima pareja del equipo y entregárselo en este caso, el cubo estará al lado del equipo entonces los que reciben el globo lo pondrán en el cubo y realizarán la misma operación.
- Indicaciones metodológicas
- a) Velar porque se llene el globo.
- b) Hacer énfasis en que se ponga el globo en el cubo. c-Velar porque no se tiren agua los unos a los otros.
- 3) Nombre del juego: “Corre y apúrate”
- Objetivo: Coordinar el trabajo de manos mediante el juego.
- Materiales: Dos cubos con agua, dos cubos vacíos, dos jarros, silbato, tiza.
- Organización: Hileras.
- Desarrollo: Se colocará un cubo con agua y uno vacío frente a cada hilera, a una distancia de 15 mts, los dos equipos se colocarán detrás de una línea o raya señalada en el suelo, a la señal del profesor saldrá el primer competidor de cada equipo y llegaran hasta donde están los cubos vacíos, echará dos jarros de agua en el cubo uno con la mano derecha y uno con la mano izquierda, luego irá hasta su equipo y saldrá el siguiente compañero realizando la misma operación así

sucesivamente hasta terminar el último de cada equipo, el profesor medirá la cantidad de agua de cada cubo.

- Reglas: Se saldrá a la señal del profesor, el próximo compañero no saldrá hasta que no llegue el que salió antes, gana el equipo que más agua eche de un cubo a otro.
- Nota: Al final del juego se les preguntará a los participantes la importancia que tiene el agua para ellos y si hay plantas cerca, se les regará con el agua que se jugó.
- Variante: Realizar el juego en pareja disminuyendo el tamaño y la textura de la vasija, pudieran ser vasos plásticos, dándole los mismos a la pareja que viene detrás.
- Indicaciones Metodológicas
 - a) Enfatizar en el trabajo de parejas en la variante deben regresar los dos juntos.
 - b) Velar porque se trabaje la percepción gruesa, los vasos no deben ser tirados.
 - c) Velar porque no jueguen tirándose agua uno al otro.

El proceso de intervención por sesiones de clases (tres sesiones mínimas a la semana, durante cuatro meses de preparación), incluyó 16 semanas y 48 sesiones de clases, que se dividen en tres partes, una inicial donde se realizará los procesos de orientación calentamiento general y especial e inicio previo de la parte principal. La parte principal incluirá 20 juegos adaptados para desarrollar diferentes habilidades, priorizando aquellos relacionados con desarrollar la capacidad de velocidad, y una parte final que incluirá el tiempo de recuperación, ejercicios de respiración, estiramientos y juegos breves de relajación.

Los pasos metodológicos para la realización de los juegos motores incluyen los siguientes elementos: a) Enunciado del juego; b) Explicación y demostración, motivación; c) Organización y Formación; d) Demostración; e) Desarrollo; f) Práctica del juego; g) Aplicación de las reglas; h) Variantes; i) Evaluación.

La investigación empleará estadística no paramétrica atendiendo a la no distribución normal de los datos, según se estableció con la Prueba de Shapiro-Wilk. En específico se utilizará la Prueba de los Rangos con Signo de Wilcoxon ($p \leq 0.05$) para dos muestras relacionadas, y para comparar el índice de concordancia entre los juicios emitidos por los especialistas consultados, se empleará la Prueba W de Kendall. Para la tabulación de los

datos se utilizará Microsoft Excel 2021, y el SPSS v25 para calcular las correlaciones respectivas.

RESULTADOS

La tabla 1 describe los datos alcanzados en la prueba de velocidad, según su implementación en dos momentos de la preparación, la primera (Pretest) al iniciarse el proceso de intervención, y la segunda (Postest) luego de finalizado el proceso de intervención en cuatro meses.

La media establecida como parte del pretest fue de 14.41s, decreciendo la media como parte del postest a 14.01s, indicativo de una mejora en los tiempos de realización de la prueba de los 100m en una medida absoluta de 0,40 seg y relativa del 5.8 %, típica de las pruebas de velocidad.

Tabla 1: Resultados de la prueba de 100m

No	Tests 100m		Diferencias
	Pretest	Postest	
1	15,16	14,61	0,55
2	14,25	13,75	0,50
3	14,51	14,01	0,50
4	15,41	15,01	0,40
5	14,21	13,74	0,47
6	14,43	13,78	0,65
7	13,28	13,10	0,18
8	14,19	13,90	0,29
9	15,26	14,76	0,50
10	14,37	14,13	0,24
11	14,29	14,03	0,26
12	13,59	13,38	0,21
13	14,39	13,86	0,53
14	14,35	14,05	0,30
Media	14,41	14,01	0,40

Por otra parte, la tabla 2 se estableció para determinar si las diferencias en las medias de los tiempos de realización del test de los 100m fueron o no significativos, para lo cual la Prueba de Rangos con Signo de Wilcoxon estableció una diferencia asintótica de $p=0.001$, existiendo 14 rangos negativos de 14 posibles, deduciendo una mejora notable en la capacidad de velocidad de los estudiantes con retraso mental leve.

Tabla 2: Prueba de Rangos con Signos de Wilcoxon.

		Rangos		
		N	Rango promedio	Suma de rangos
Postest - Pretest	Rangos negativos	14 ^a	7,50	105,00
	Rangos positivos	0 ^b	,00	,00
	Empates	0 ^c		
	Total	14		

a. Postest < Pretest

b. Postest > Pretest

c. Postest = Pretest

Estadísticos de prueba^a

		Postest - Pretest
Z		-3,299 ^b
Sig. asintótica(bilateral)		,001

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos positivos.

La tabla 3 evidencia las respuestas emitidas por los especialistas encuestados en los cuatros indicadores que analizan previamente la propuesta de intervención con los juegos adaptados. Los criterios emitidos apuntan a una media aritmética o promedio en el indicador Necesidad (N) evaluado cuantitativamente como de 4.78 (Entre Alta a Muy Alta), **aspecto que a consideración de los especialistas es una necesidad imperiosa para la Unidad Educativa, y en función de ello se estableció la presente estrategia investigativa.**

Tabla 3: Datos emitidos por los especialistas encuestados

No	ENCUESTA-RESULTADOS			
	N	I	E	M
1	5	4	2	4
2	4	4	2	4
3	5	5	1	4
4	5	5	2	4
5	5	4	2	3
6	5	5	1	3
7	5	5	1	4
8	5	5	1	4

9	4	5	1	4
10	5	5	1	4
11	5	5	2	5
12	5	5	2	5
13	4	4	1	5
14	5	4	2	4
15	4	4	2	4
16	5	5	1	4
17	5	5	2	4
18	5	4	2	3
19	5	5	1	3
20	5	5	1	4
21	5	5	1	4
22	4	5	1	4
23	5	5	1	4
24	5	5	2	5
25	5	5	2	5
26	4	4	1	5
27	5	4	2	4
28	4	4	2	4
29	5	5	1	4
30	5	5	2	4
31	5	4	2	3
32	5	5	1	3
33	5	5	1	4
34	5	5	1	4
35	4	5	1	4
36	5	5	1	4
37	5	5	2	5
38	5	5	2	5
39	4	4	1	5
40	5	5	1	4
41	5	5	2	4
42	5	4	2	3
43	5	5	1	3
44	5	5	1	4
45	5	5	1	4
46	4	5	1	4
47	5	5	1	4
48	5	5	2	5
49	5	5	2	5
50	4	4	1	5
Media	4,78	4,72	1,44	4,08

En el indicador Importancia (I), los criterios de los especialistas obtenidos por encuesta y mediante una escala de Likert establecieron una media de 4.72 puntos (entre Alta a Muy Alta), similar a la establecida en el indicador “N”; por lo cual, los especialistas consideran de importancia desarrollar la capacidad de velocidad en estudiantes con retraso mental leve. Por otra parte, en el indicador Existencia, los criterios emitidos por los especialistas determinaron un puntaje promedio de 1.44 puntos, con un valor cualitativo entre Muy Bajo a Bajo; por lo cual, se evidencia una existencia (E) de estrategias físicas con juegos adaptados para desarrollar la capacidad de velocidad en estudiantes con retraso mental leve de la Unidad Educativa La Salle limitada o inexistente; lo cual justifica desarrollar estrategias lúdicas de importancia para mejorar capacidades y habilidades físicas en estudiantes con necesidades educativas especiales.

En el caso del indicador Motivación (M), el nivel teórico emitido en los criterios de los especialistas sobre el nivel de motivación que podría existir al implementar juegos adaptados en las estrategias de desarrollo físico en los estudiantes con retraso mental leve de la Unidad Educativa La Salle, se consideró como Alta, obteniendo un valor cuantitativo promedio de 4.08 puntos. En tal sentido, para el diseño de la presente estrategia de intervención, los juegos adaptados podrían ser un método efectivo a implementar.

La Tabla 5, evidencia el índice o coeficiente de concordancia de Kendall, estableciendo una similitud en los criterios emitidos por los especialistas ($w=0.821$), considerada muy aceptable, y por ende un índice de concordancia alto.

Tabla 5: Coeficiente de concordancia de Kendall

Rangos	
	Rango promedio
Necesidad	3,30
Importancia	3,25
Existencia	1,00
Motivación	2,45

Estadísticos de prueba	
N	50
W de Kendall ^a	,821
Chi-cuadrado	123,100
gl	3

a. Coeficiente de concordancia
de Kendall

DISCUSIÓN

Atendiendo que el objetivo de la investigación es desarrollar la capacidad de velocidad en estudiantes con retraso mental leve a través de diferentes juegos adaptados, la muestra de estudiantes de la Unidad Educativa La Salle evidenció mejoras notables en su capacidad de velocidad, atendiendo a la implementación de diversos juegos adaptados para potenciar la rapidez de desplazamiento motriz.

La velocidad de activación muscular incluye factores directamente relacionados como la fuerza de contracción y la velocidad de movilización del musculo, y otros indirectamente relacionados como la coordinación motriz, la técnica de ejecución motriz, la flexibilidad de las articulaciones, y su resistencia al movimiento continuo. (Platonov & Bulatova, 2007; Morales & González , 2015). El estímulo de la condición física requiere del empleo de diversos modelos y estrategias didácticas de intervención, (Calero-Morales y otros, 2023) donde el juego es uno de los métodos más empleados para lograr motivación en los participantes de un programa físico/recreativo. (Extremera & Montero, 2016; Labrador & Ventola, 2023)

Precisamente, la estrategia de la presente investigación implica el uso de los juegos como método fundamental de intervención, con las modificaciones pertinentes que requiere la muestra objeto de estudio, atendiendo a que los juegos y deportes modificados requieren cambios en las reglas y formas de practicar dependiendo de la discapacidad, (Hernández, 2007; Soto-Rosales, 2016) disminuyendo las posibles limitaciones de los padecimientos que posea la muestra de estudio.

En tal sentido, también se hace útil realizar un diagnóstico previo de la muestra a estudiar, (Cárdenas y otros, 2020) atendiendo a la necesidad de conocer mediante pruebas estandarizadas las características, necesidades, y posibilidades de los estudiantes con discapacidad, donde la motivación debe ser un factor esencial para la realización de actividades físicas, con vistas a potenciar las habilidades y capacidades físicas propuestas por el programa de intervención.

Para el caso de la presente investigación, un antecedente indirectamente relacionado se describe en Aldao y otros (2020), donde se valora los efectos de un programa de ejercicios físicos con una duración de tres meses, que entre otros elementos mejora la velocidad de la marcha en personas mayores con discapacidad intelectual, atendiendo a que la discapacidad provoca una disminución de la velocidad de la marcha, (Thaut y otros, 1999) en parte causa justificativa para la realización de programas físicos de intervención, como el realizado en la presente investigación, programa donde incluyen diferentes tipos de juegos motores.

Las fortalezas de la presente investigación, se relacionan a un primer acercamiento investigativo en personas con discapacidad mental que requieren fortalecer su capacidad de velocidad muscular, en específico para el entorno educativo del Ecuador, siendo base para futuras investigaciones en el campo práctico. Por otra parte, las limitaciones se relacionan con el tamaño muestral, y la necesidad de realizar investigación experimental, para lo cual se recomienda tener precaución en la interpretación de los datos.

CONCLUSIONES

Es factible mejorar la capacidad de velocidad en estudiantes con retraso mental leve en un periodo relativamente corto, recomendando el uso de juegos motores adaptados como en la presente investigación. Se recomienda a futuro realizar una investigación de tipo experimental, e incrementar el tamaño muestral para la generalización de los resultados.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguilera, A. R. (2022). *Teoría y metodología de la Educación Física y el deporte escolar*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Aldao, D. M., Lemos, R. M., Vázquez, S. P., & Pérez, C. A. (2020). Efecto de un programa de ejercicio físico sobre el riesgo de caídas, equilibrio y velocidad de la marcha en personas mayores con discapacidad intelectual. *Rehabilitación*, 54(1), 19-24. <https://doi.org/10.1016/j.rh.2019.09.003>
- Andriacchi, T. P., Ogle, J. A., & Galante, J. O. (1977). Walking speed as a basis for normal and abnormal gait measurements. *Journal of biomechanics*, 10(4), 261-268. [https://doi.org/10.1016/0021-9290\(77\)90049-5](https://doi.org/10.1016/0021-9290(77)90049-5)
- Ayán-Pérez, C., Matos-Duarte, M., Pérez-Portela, A., García-Fresneda, A., de Letona, I. B., & Roldán-Romero, A. (2021). Efectos de un programa de breaking en la condición física de personas con discapacidad intelectual. *Revista Española de*

- Bariffi, F. J. (2016). *El régimen jurídico internacional de la capacidad jurídica de las personas con discapacidad*. Madrid : Ediciones Cinca.
- Barreto, W. E. (2022). El Buen Vivir y su impacto en la Constitución ecuatoriana. *Sociedad & Tecnología*, 5(S1), 30-41. <https://doi.org/10.51247/st.v5iS1.231>
- Calero, S., & Gonzalez, S. A. (2014). *Teoría y metodología de la educación física*. Quito: Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE.
- Calero-Morales, S., Vinueza-Burgos, G. D., Yance-Carvajal, C. L., & Paguay-Balladares, W. J. (2023). Gross Motor Development in Preschoolers through Conductivist and Constructivist Physical Recreational Activities: Comparative Research. *Sports*, 11(3), 61. <https://doi.org/10.3390/sports11030061>
- Cárdenas, M. M., Jiménez, N. M., & Fernández, H. (2020). Diagnóstico de los escolares con discapacidad intelectual para su integración a las actividades físico-recreativas. *Ciencia y Actividad Física*, 6(2), 60-75. Retrieved 15 de Junio de 2023, from <http://revistaciaf.uclv.edu.cu/index.php/revista/article/view/93>
- Delgado-Lobete, L., Montes-Montes, R., Freire, C., & Ferradás, M. D. (2021). Performance of (instrumental) activities of daily living and physical capacity in Spanish adults with intellectual disabilities: a cross-sectional pilot study. *Healthcare*, 9(4), 435. <https://doi.org/10.3390/healthcare9040435>
- Díaz-Cevallos, A. C., Gonzalo-Uquillas, F., García-Pastor, T., & Ruiz-Vicente, D. (2023). Consecuencias de un programa físico-recreativo para cuidadoras informales de parálisis cerebral post confinamiento. *Arrancada*, 23(45), 151-167. Retrieved 11 de Agosto de 2023, from <https://revistarrancada.cujae.edu.cu/index.php/arrancada/article/view/611>
- Extremera, A. B., & Montero, P. J. (2016). El juego motor como actividad física organizada en la enseñanza y la recreación. *EmásF: revista digital de educación física*, 38, 73-86. Retrieved 15 de Junio de 2023, from <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5351993>
- Gamonales, J. M., Durán-Vaca, M., Gámez-Calvo, L., Hernández-Beltrán, V., Muñoz-Jiménez, J., & León, K. (2021). Fútbol para personas con amputaciones: Revisión sistemática exploratoria. *Retos*, 42, 145-153. <https://doi.org/10.47197/retos.v42i0.86380>
- Hernández, M. R. (2007). *Manual de educación física adaptada al alumno con discapacidad* (Vol. 43). Barcelona: Editorial Paidotribo.
- Labrador, R. M., & Ventola, A. R. (2023). Variables asociadas a la motivación hacia la práctica de actividad física en adolescentes. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, 50, 925-930. <https://doi.org/10.47197/retos.v50.96892>

- Mendoza, E. V., Cano, A. G., Chasipanta, W., Navarrete, L. R., Ipiales, E. N., & Frómeta, E. (2017). Programa de actividades físico-recreativas para desarrollar habilidades motrices en personas con discapacidad intelectual. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas*, 36(1), 1-13. Retrieved 14 de Junio de 2023, from <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=75075>
- Mercedes, M., Álvarez, J. C., Guallichico, P. A., Chávez, P., & Romero, E. (2017). Entrenamiento funcional y recreación en el adulto mayor: influencia en las capacidades y habilidades físicas. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas*, 36(4), 1-13. Retrieved 18 de Abril de 2022, from <http://www.revibiomedica.sld.cu/index.php/ibi/article/view/22>
- Moraga, M. C., Dios, R. M., & Carballares, D. R. (2022). La importancia del enfoque pedagógico inclusivo en los programas de formación docente. *Lecturas: Educación Física y Deportes*, 27(288), 160-175. <https://doi.org/10.46642/efd.v27i288.3281>
- Morales, S. C., & González, S. A. (2015). *Preparación física y deportiva*. Quito, Ecuador: Editorial de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE. Retrieved 19 de Enero de 2021, from <http://repositorio.espe.edu.ec/bitstream/21000/10201/1/Preparacion%20fisica%20y%20deportivaf.pdf>
- Morales, S., Garzón Duque, B. A., & Chávez Cevallos, E. (2019). La corrección-compensación en niños sordociegos con alteraciones motrices a través de actividades físicas adaptadas. *Revista Cubana de Salud Pública*, 45(4), 1-14. Retrieved 10 de Junio de 2022, from <http://www.revsaludpublica.sld.cu/index.php/spu/article/view/1344/1337>
- Palacios Zumba, E. M., Posso Pacheco, R. J., Barba Miranda, L. C., & Paz Viter, B. S. (2022). Educación en salud, prevención y manejo del dolor de espalda bajo el enfoque "integración escuela comunidad desde el área de Educación Física". *Podium. Revista de Ciencia y Tecnología en la Cultura Física*, 17(2), 758-779. Retrieved 14 de Junio de 2023, from http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1996-24522022000200758&script=sci_arttext
- Platonov, V. N., & Bulatova, M. (2007). *La preparación física* (Vol. 3). Barcelona: Paidotribo.
- Rivas, D. S., & Vaíllo, R. R. (2013). *Actividades físicas y deportes adaptados para personas con discapacidad*. Barcelona: Paidotribo.
- Sailema, Á. A., Sailema, M., Amores, P., Navas, L. E., Mallqui, V. A., & Romero, E. (2017). Juegos tradicionales como estimulador motriz en niños con síndrome de down. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas*, 36(2), 1-11. Retrieved 13 de Enero de 2022, from http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-03002017000200001&script=sci_arttext&tlng=pt
- Selanon, P., & Chuangchai, W. (2023). Walking activity increases physical abilities and subjective health in people with seven different types of disabilities. *Frontiers in Public Health*(11), 1120926. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1120926>

- Soto-Rosales, A. N. (2016). *Educación física en niños con necesidades educativas especiales* (Vol. 13). Huelva: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Huelva.
- Thaut, M. H., Miltner, R., Lange, H. W., Hurt, C., & Hoemberg, V. (1999). Velocity modulation and rhythmic synchronization of gait in Huntington's disease. *Movement Disorders: Official Journal of the Movement Disorder Society*, 14(5), 808-819. [https://doi.org/10.1002/1531-8257\(199909\)14:5<808::AID-MDS1014>3.0.CO;2-J](https://doi.org/10.1002/1531-8257(199909)14:5<808::AID-MDS1014>3.0.CO;2-J)
- Torres, Á. F., Munive, J. E., Alberca, W. V., Díaz, M. G., Ángulo, J. R., & Morales, S. C. (2017). Adaptaciones curriculares en la enseñanza para alumnos con problemas respiratorios. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 36(4), 1-19. <http://www.revmgi.sld.cu/index.php/mgi/article/view/717/167>
- Torres, Y. (2011). *Juegos motrices adaptados para el desarrollo físico motor de personas con retraso mental leve de 21-30 años en la comunidad Lotería del municipio Cotorro*. Universidad de Ciencias de la Cultura Física y el Deporte "Manuel Fajardo", Recreación Física y Deportiva. La Habana: INDER. Retrieved 11 de Enero de 2023, from <https://www.uccfd.cu/contenido/proyectos-de-investigacion>
- Véliz Ortega, R. H., & Mateo Sánchez, J. L. (2022). Actividades recreativas para motivar el aprendizaje de los niños con síndrome de Down. *Podium. Revista de Ciencia y Tecnología en la Cultura Física*, 17(2), 557-568. Retrieved 14 de Junio de 2023, from http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1996-24522022000200557&script=sci_arttext

Conflictos de interés

Los autores declaran la no existencia de conflictos de intereses.

Contribución de los autores

- Conceptualización: Diana Carolina Borja Viscarra; Marcelo Andrés Bonilla Silva
- Administración del proyecto: Diana Carolina Borja Viscarra
- Metodología: Diana Carolina Borja Viscarra; Silvio Antonio Gonzales Catalá
- Análisis formal: Marcelo Andrés Bonilla Silva; Marcelo Andrés Bonilla Silva ; Silvio Antonio Gonzales Catalá
- Curación de datos: Marcelo Andrés Bonilla Silva
- Software: Marcelo Andrés Bonilla Silva; Silvio Antonio Gonzales Catalá
- Supervisión: Marcelo Andrés Bonilla Silva; Silvio Antonio Gonzales Catalá
- Redacción del Borrador Original: Diana Carolina Borja Viscarra