

## Juegos tradicionales como estimulador motriz en niños con síndrome de Down

### Traditional games as motor stimulator in children with Down syndrome

Ángel Aníbal Sailema, Marcelo Sailema Torres, Patricia del Roció Amores Guevara, Lourdes Elizabeth Navas Franco, Víctor Amable Mallqui Quisintuña, Edgardo Romero Frómata

<sup>I</sup> Universidad Técnica de Ambato. Ecuador.

<sup>II</sup> Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE. Ecuador.

---

#### RESUMEN

**Introducción:** la motricidad como movimiento voluntario es un factor relacionado con la calidad de vida, por lo cual potenciar dicha variable con juegos tradicionales puede repercutir positivamente en sujetos con síndrome de Down desde el punto de vista psicomotriz y cultural.

**Objetivo:** realizar una estimulación motriz efectiva a través del uso de juegos tradicionales ecuatorianos, potenciando destrezas motoras, locomotrices, no locomotrices y de proyección, valorado el efecto producido.

**Métodos:** se estudiaron 85 niños con síndrome de Down entre 5-15 años de edad, se evaluaron diferentes habilidades motrices antes y después de implementada la propuesta a partir del test de Bruininks-Ozeretzki mediante tres criterios (adquirido, en vías de admisión y no adquirido), la propuesta lúdica fue aplicada durante seis meses en 72 sesiones de 40 min, tres veces por semana.

**Resultados:** luego de implementada la propuesta el desplazamiento con independencia mejoró en 41,17 puntos porcentuales ( $p= 0,000$ ), mientras que las habilidades no locomotrices mejoraron en 27,05 puntos porcentuales ( $p= 0,003$ ). Por otra parte, en las habilidades de proyección existió una mejora de 32,55 puntos porcentuales ( $p= 0,000$ ).

**Conclusiones:** al aplicar el pretest se detectan parámetros de alerta y retraso en la motricidad gruesa. Después de una labor continua y al ejecutar el postest se evidencia un aumento positivo en la valoración de las capacidades fundamentales, lo que demuestra que las actividades lúdicas tradicionales son medios efectivos de excitación motriz e intelectual.

**Palabras clave:** síndrome de Down; juegos tradicionales; estimulación motriz; estrategias, habilidades básicas.

## ABSTRACT

**Introduction:** The motor skills as a voluntary movement is a factor related to life quality, so boosting this variable with traditional games can have positive repercussions in subjects with Down Syndrome from a psychomotor and cultural point of view.

**Objective:** Perform an effective motor stimulation through the use of traditional Ecuadorian games, enhancing motor, locomotor, non-locomotor and projection skills, valued the effect produced.

**Methods:** 85 children with Down syndrome were studied between 5-15 years of age, different motor skills were evaluated before and after the proposal was implemented from the Bruininks-Ozeretzki test by three criteria (acquired, in the process of admission and not acquired), the play proposal was applied for six months in 72 sessions of 40 min, three times a week.

**Results:** After the proposal was implemented, displacement with independence improved by 41.17 percentage points ( $p= 0.000$ ), while non-locomotive skills improved by 27.05 percentage points ( $p= 0.003$ ). On the other hand, in the projection skills there was an improvement of 32.55 percentage points ( $p= 0.000$ ).

**Conclusions:** When the pretest is applied, alert parameters and delay in gross motor skills are detected. After a continuous work and in posttest execution a positive increase in the evaluation of fundamental capacities is evidenced, concluding thus the traditional ludic activities are effective means of skills and intellectual excitation.

**Keywords:** Down syndrome; traditional games; motor stimulation; strategies; basic skills.

---

## INTRODUCCIÓN

La actividad lúdica en la vida de los niños es un componente transcendental para la enseñanza.<sup>1,2</sup> donde los juegos tradicionales contribuyen de manera notable al aprendizaje y la potenciación motriz,<sup>3,4</sup> por lo que estos se convierten en un aspecto pedagógico de suma utilidad en muchas ciencias con énfasis en la actividad física para la salud,<sup>5,6</sup> que permite adquirir una evolución en el patrón motor al desarrollar una serie de habilidades y destrezas con sentido axiológico-humanístico. Los conocimientos culturales a través de juegos tradicionales han trascendido de generación en generación, proporcionando resultados positivos en la formación personal del ser humano.<sup>7</sup>

Los juegos tradicionales son manifestaciones lúdicas divertidas que han sido transmitidos de generación en generación, de abuelos a padres y de padres a hijos y así sucesivamente, y que aparte de proporcionar diversión rescatan tradiciones y costumbres de nuestros antepasados.<sup>8,9</sup>

Los juegos tradicionales forman parte inseparable de la vida del sujeto, no es posible explicar la condición social del individuo sin los juegos, estos son una expresión cultural de la adaptación que ha protagonizado el ser humano en relación con su

---

entorno.<sup>10</sup> Se puede exponer que los juegos tradicionales de nuestra cultura vinculados desde el inicio del siglo xx a la niñez, adolescencia y adultez, en la actualidad han perdido su interés para un segmento de la juventud al ser remplazados por juegos tecnológicos, electrónicos y otros medios que han influido en el desarrollo general.<sup>11</sup>

La estimulación motriz es el trabajo corporal dentro de todas sus perspectivas, se refiere al movimiento del cuerpo a un conocimiento propio, es un animar a intentar, modificar, crear, arriesgarse y probar. Se utilizan recursos que pueden despertar e incentivar la observación de las manifestaciones, focalizándose en la integridad del individuo que la hace única.<sup>12</sup> Es decir, la utilización de la estimulación motriz mediante el movimiento favorece el desarrollo de las personas, enriquece la comunicación, la salud, la exploración, las conductas y la creación, habilitando y descubriendo posibilidades.<sup>13-16</sup> La motricidad se refiere, por tanto, a sensaciones conscientes del ser humano en movimiento intencional y significativo en el espacio-tiempo, objetivo y representado, implicándose percepción, memoria, proyección, afectividad, emoción y raciocinio. Por ello, numerosas investigaciones evalúan la motricidad como expresión del desarrollo humano.<sup>17-19</sup>

El juego activo en el niño se centra alrededor de su cuerpo y proporciona el aumento de habilidades motrices y físicas,<sup>20</sup> divididas en las categorías de estabilidad, locomoción y manipulación.<sup>21</sup>

Una deficiencia que se presenta a través de una incorrecta combinación en los movimientos acompañados de torpeza general en niños con problemas locomotores, se manifiesta como una insuficiencia que provoca problemas de coordinación corporal, estas insuficiencias son comunes en niños con problemas psicomotrices, derivado de anomalías genéticas como lo es el síndrome de Down.<sup>22,23</sup>

El estímulo motor de los niños con síndrome de Down se caracteriza por un retraso en el alcance de los ítems motores, tanto de motricidad gruesa como de motricidad fina;<sup>24</sup> por lo tanto, la actividad física puede ser un potenciador motriz y emotivo para estimular habilidades en niños Down.<sup>25</sup> La conducta motora está determinada por un conjunto de sistemas que interactúan de forma activa para producir el movimiento.<sup>26</sup> Las habilidades motoras de un niño pueden reflejar inmadurez intelectual asociada a un problema de desarrollo, o ser la expresión de una lesión cerebral. Las primeras se manifiestan con signos neurológicos, por ejemplo, incapacidad para saltar en un pie, o dificultad de realizar movimientos alternos de los dedos.<sup>27,28</sup>

No obstante, las destrezas de los niños no dependerán solo de los factores genéticos sino, además, de la estimulación y el apoyo que adquieran desde su nacimiento,<sup>29,30</sup> donde la implementación de juegos tradicionales puede estimular el desarrollo motriz potenciando a la vez las tradicionales nacionales.<sup>31</sup> En Ecuador existe una urgencia de trabajar con sujetos con necesidades educativas especiales, para ello se han establecido estrategias nacionales de investigación,<sup>32</sup> a partir de las metodologías necesarias para adaptar los programas de actividad física,<sup>33-35</sup> y establecer las evaluaciones previas necesarias.<sup>36</sup>

Es por ello, que la presente investigación plantea como objetivo realizar una estimulación motriz efectiva a través del uso de juegos tradicionales ecuatorianos, potenciando destrezas motoras, locomotrices, no locomotrices y de proyección (reacción-recepción).

## MÉTODOS

Basado en un muestreo internacional, se analizan 85 niños entre 5-15 años con síndrome de Down, de las fundaciones públicas *Corazón de María* y *San José de Huambaló* de la ciudad de Pelileo, 49 niños y 36 niñas, dividido en tres grupos por edades, 5-7 años, 8-12 años y 13-15 años. Se realizó un diagnóstico genético y de trastorno de la motricidad gruesa.

El estudio es correlacional se midió el grado de relación existente entre la práctica con juegos tradicionales y la estimulación motriz en los niños con síndrome de Down. Además, fue guiada mediante el método cuantitativo. Se emplearon procesos matemáticos para interpretar los datos que determinó el test en la investigación planteada, en la cual se realizó una evaluación pre y postest de las habilidades motrices de Bruininks-Ozeretzki.<sup>37</sup> La aplicación del duró 6 meses, durante los cuales se realizaron 72 sesiones de 40 min cada una, administradas 3 veces por semana, Se manejó material didáctico con referencia a necesidades en las actividades ejecutada

Se aplicó un test de habilidades motoras con diseño pre y post, en fase experimental sobre aspectos relacionados con el mejoramiento de la estimulación motriz en los infantes con síndrome de Down. La aplicación del test de habilidades motrices de Bruininks-Ozeretzki, con ítems seleccionados para niños con síndrome de Down, –donde se referencian los problemas genéticos y trastornos motores que por naturaleza poseen– permitió potenciar las habilidades locomotrices, no locomotrices y de proyección (reacción-recepción); se valoró el estímulo motor mediante la ejecución de los juegos tradicionales, evaluando mediante tres criterios:

1. Adquirido (A): El niño/a ejecuta la acción con precisión y logra el objetivo.
2. En Vías de Admisión (VA): El niño/a ejecuta la acción con errores que no le impiden la consecución del objetivo.
3. No Adquirido (NA): El niño/a ejecuta la acción con errores fundamentales y no consigue cumplir el objetivo.

En tal sentido la [tabla 1](#) especifica las habilidades a potenciar.

**Tabla 1.** Habilidades a potenciar

HABILIDADES LOCOMOTRICES	HABILIDADES NO LOCOMOTRICES	HABILIDADES DE PROYECCIÓN (Reacción-recepción)
Velocidad y agilidad en carreras	Mantenerse en equilibrio con el pie derecho-izquierdo	Atrapar una pelota al vuelo, con las dos manos.
Marchar hacia adelante sobre una línea.	Mantenerse en equilibrio en punta de pies abiertos los ojos.	Lanzar una pelota sobre un blanco con la mano preferida.
Salto a la comba con la cuerda.	Mantener el equilibrio en punta de pies cerrados los ojos	Batear una pelota con la mano preferida.

Como parte de los procedimientos aplicados:

1. Se programó una reunión con autoridades, docentes y padres de familias de la fundación para la presentación y aprobación del proyecto, con la finalidad de obtener el permiso correspondiente y aplicar el Test de habilidades motrices de Bruininks-Ozeretzki.
2. Se analizó mediante la observación el nivel de estimulación motriz en los niños en hora de recreo, también se identificó si los facilitadores (docente) aplican juegos recreativos en sus horas clase para alcanzar un aprendizaje significativo y un desarrollo motor adecuado.
3. Se preparó el material didáctico necesario para la aplicación del pretest y el posttest mediante los juegos tradicionales.
4. Se aplicó un pretest (diagnóstico) inicial, utilizando el Test de Bruininks-Ozeretzki en la primera semana (3 sesiones), valorando las tres habilidades locomotrices, no locomotrices y de proyección. Después de un trabajo continuo de 22 semanas con un programa de juegos tradicionales de habilidad, saltorritmos y persecución ejecutados alternadamente con sus respectivas variantes, se empleó el posttest en la última semana (3 sesiones) basados en los ítems determinados en el Test mencionado con un total de 72 sesiones de intervención.
5. Se manejaron los datos obtenidos por medio de estadísticas descriptivas (porcentajes) y correlacionales como el cálculo de proporciones para muestras relacionadas ( $p \leq 0,05$ ).

## **RESULTADOS**

Al analizar y aplicar el test de habilidades locomotrices de Bruininks-Ozeretzki, en dos ocasiones basados en los juegos tradicionales, se obtuvo los siguientes resultados (tabla 2).

Los resultados obtenidos del test de habilidades de Bruininks-Ozeretzki, se describen a continuación (Fig.)

En relación con estas habilidades locomotrices que permiten al niño desplazarse con independencia, seguridad y propiedad, al analizar los resultados se demostró que en el pretest en el rango adquirido logró un 13,73 %, y al destinar el posttest se consiguió 54,90 %, manifestándose una diferencia positiva de 41,17 %. En la categoría de vías de adquisición en el pretest se alcanzó un 36,86 % y al emplear el posttest adquirió 28,24 %, consta disminución del 8,62 %, y por último en habilidades no adquiridas en el pretest se determinó un 49,41 %, y al aplicar el posttest se obtuvo 16,85 %, señalando así una baja significativa del 32,56 %. El aumento alcanzado en las valoraciones de adquiridas y la reducción en habilidades no adquiridas, muestran que hubo un progreso en el desarrollo de las habilidades locomotrices evaluadas desde la primera a la segunda aplicación.

En el análisis comparativo de las habilidades no locomotrices se evidenció que, en el pretest, condición "Adquirido" se consiguió un 22,75 %, y al aplicar el posttest se adquirió en un 49,8 %, existió un incremento positivo de 27,05 % con un mayor rango en crecimiento. El nivel en "Vías de Adquisición" en el pretest se determinó un 32,94 %, y al emplear el posttest se obtuvo 28,24 %, tiene un descenso del 4,7 %. Por último, en habilidades "No Adquiridas" en el pretest se logró 44,31 %, y al ejecutar el posttest se alcanzó 21,96 %, adquiere así una baja significativa de 22,35 %.

Esta elevación en las valoraciones de adquiridas y la disminución en habilidades no adquiridas, muestran que hubo un avance en el desarrollo de las habilidades no locomotrices evaluadas en la primera a la segunda aplicación.

**Tabla 2.** Resultados de la aplicación de la propuesta. Pretest y posttest

Nº	Habilidades locomotrices	Pretest				Posttest			
		A	VA	NA	Total	A	VA	NA	Total
1	Velocidad y agilidad en carreras	10	27	48	85	53	19	13	85
2	Marchar hacia adelante sobre una línea	17	33	35	85	49	27	9	85
3	Salto a la comba con la cuerda	8	34	43	85	38	26	21	85
Análisis		Pretest	Posttest	Total P*					
Adquiridas		11,67	46,67	13,73	54,9				
Vías de adquisición		31,33	24	36,86	28,24				
No adquiridas		42	14,33	49,41	16,8				
Nº	Habilidades no locomotrices	A	VA	NA	TOTAL	A	VA	NA	Total
1	Mantenerse en equilibrio con el pie derecho-izquierdo	15	31	39	85	48	20	17	85
2	Mantenerse en equilibrio en punta de pies, abiertos los ojos	26	25	34	85	41	27	17	85
3	Mantener el equilibrio en punta de pies, cerrados los ojos	17	28	40	85	38	25	22	85
Análisis		Pretest	Posttest	Total P*					
Adquiridas		19,33	42,33	22,75	49,8				
Vías de adquisición		28	24	32,94	28,24				
No adquiridas		37,67	18,67	44,31	21,96				
Nº	Habilidades de proyección (Reacción-Recepción)	A	VA	NA	TOTAL	A	VA	NA	Total
1	Atrapar una pelota al vuelo, con las dos manos	13	19	53	85	43	16	26	85
2	Lanzar una pelota sobre un blanco con la mano preferida	21	19	45	85	51	20	14	85
3	Batear una pelota con la mano preferida	16	29	35	85	39	25	21	85
Análisis		Pretest	Posttest	Total P*					
Adquiridas		16,67	44,33	19,61	52,16				
Vías de adquisición		22,33	20,33	26,27	23,92				
No adquiridas		43,33	20,33	52,16	23,92				

PP: Porcentaje de participación; Total P: Porcentaje total

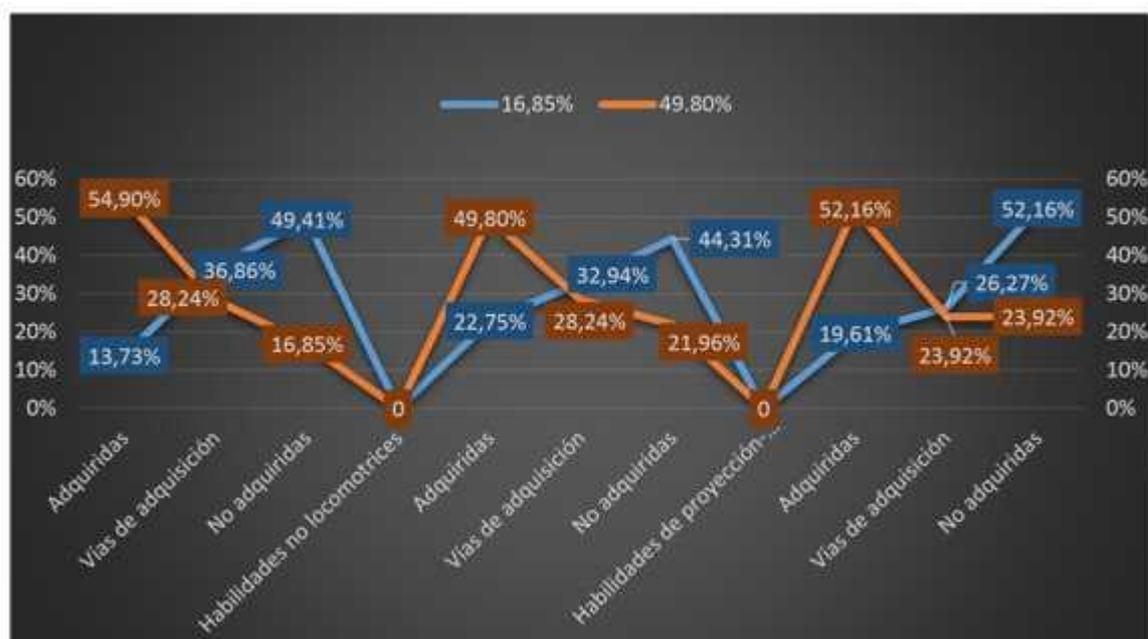


Fig. Análisis de resultados al aplicar el test de Bruininks-Ozeretzki.

Por ultimo en las habilidades de proyección y reacción se evidenció que en el pretest en la categoría adquirido se logró un 19,61 %, y al aplicar el postest se consiguió 52,16 %, existió un incremento positivo de 32,55 %. En el rango "Vías de Adquisición" en el pretest se alcanzó el 26,27 %, y al ejecutar el postest adquirió 23,92 %, tuvo un descenso de 2,35 %, y en habilidades no adquiridas en el pretest se determinó un 52,16 %. Al emplear el postest se obtuvo 23,92 % de Adquirida con una reducción significativa de 28,24 %. Este aumento en las valoraciones de adquiridas y la disminución en habilidades no adquiridas, muestran que tuvo una mejora en las habilidades de proyección y reacción evaluadas desde la primera a la segunda aplicación.

## DISCUSIÓN

Al hablar del aporte que brindan los juegos tradicionales en beneficio de los niños con síndrome de Down, se puede deducir que la práctica constante de actividades lúdicas impulsa al mejoramiento y estimulación de las habilidades motrices, autoestima individual, integración social y seguridad, transformándose en estrategias fundamentales hacia el desarrollo educativo, donde el docente (facilitador) visualiza y amplía sus horizontes mentales.

El análisis de los resultados en el rango "Adquirido" obtuvo un incremento de 41,17 puntos porcentuales en las habilidades locomotrices comparando el pretest y el postest del porcentaje total (Total P), siendo significativamente diferentes según el cálculo de proporciones para muestras relacionadas ( $p= 0,000$ ). Por otra parte, existió una mejora de 27,05 puntos porcentuales en las no locomotrices como parte de la evaluación "Adquirida", siendo estas significativamente diferentes ( $p= 0,0003$ ), y una mejora de 32,55 puntos porcentuales en las de proyección, siendo estas significativamente diferentes ( $p= 0,000$ ).

Lo anterior induce que la intervención física activa limita problemas como el sedentarismo,<sup>15</sup> y convida al niño a tener nuevas oportunidades de recreación, utilizándose movimientos que lo lleven a descubrir el conocimiento mediante la realización de las diversas acciones que construyan un aprendizaje significativo. Tal y como Jáuregui y Jáuregui<sup>30</sup> ratifican, con el juego se logran productos positivos con los sujetos de capacidades diferentes, pues con la adaptación de tareas se favorece y promueve la participación integral, recuperación de destrezas y mejora de su condición general y específica.<sup>20</sup>

Además, tal y como se menciona en *Leyton* y otros,<sup>31</sup> los infantes deben desarrollar habilidades motoras básicas (correr, saltar, lanzar, trepar, transportar, etc.) de una forma global a través de juegos, cambio de condiciones y niveles de complejidad, ofreciendo una gran variedad de situaciones que les permitan resolver problemas motrices y cognitivos. También *Izuzquiza y Ruiz*,<sup>25</sup> determinan que la actividad física es la manera más emotiva de estimular los talentos de las personas con esta afección, en términos de carácter y autonomía personal. En relación con esto, existe similitud en los resultados de las investigaciones, es decir, que con los autores se coincide en que los juegos tradicionales son medios de estímulo, sin importar las limitaciones cognitivas y cinéticas que poseen, brindando así una mejor calidad de vida a los infantes.

Las niñas con síndrome de Down presentan características deficientes en el aspecto motriz e intelectual, pero estas tipologías no impidieron la participación activa, ellos demuestran su capacidad al desarrollar diversas actividades lúdicas que permitieron superar limitaciones de aspectos cognitivos, afectivos y motrices.

Al aplicar el pretest de habilidades de Bruininks-Ozeretzki en los niños con síndrome de Down se obtuvo un parámetro de alerta, que evidencia un retraso en la motricidad gruesa. Después de un trabajo continuo y al ejecutar el postest se comprueba un aumento en la valoración de las habilidades básicas.

Se concluye que los juegos tradicionales son medios de estimulación motriz e intelectual, y que pueden constituir una herramienta estratégica de fácil acceso y bajo costo, con una diversidad tal que puede ser utilizado en diferentes ocasiones, lugares y personas, estimulando las habilidades básicas motrices con mejoras en el aprendizaje al despertar la imaginación, la creatividad y desarrollo del sentido de ritmo, además de revalorizar valores humanos con integración social, lo cual implica elevar la calidad humana y alcanzar un mejor bienestar personal y familiar en los niños con síndrome de Down.

## **CONFLICTO DE INTERESES**

Los autores declaran que no poseen ningún tipo de conflicto de intereses, ni financiero ni personal, que pueda influir en el desarrollo de esta investigación.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. García E. Juegos populares y tradicionales de España y su valor didáctico en el aula de Educación Física. *Lecturas: educación física y deportes*. 2009 mayo;14(132):1-6.
2. Öfele MR. Los juegos tradicionales y sus proyecciones pedagógicas. *Lecturas: educación física y deportes*. 1999;4(13):1-15.

3. Padial R, López PS. Los cuentos populares/tradicionales en educación infantil: una propuesta a través del juego. E-motion. Revista de Educación, Motricidad e Investigación. 2013;(2):32-47.
4. Licea RE. Los juegos tradicionales infantiles para las clases de Educación Física. Lecturas: educación física y deportes. 2012 septiembre;17(172):1-6.
5. Morales SC, Pillajo DP, Flores MC, Lorenzo AF, Concepción RR. Influence of physical activity on the social and emotional behavior of children aged 2-5 years. Rev Cubana Med Gen Integr. 2016;35(3).
6. Morales SC, Lorenzo AF, de la Rosa FL. Recreation activities to improve social behavior. Study in children and adolescents aged 9-14. Rev Cubana Med Gen Integr. 2016;35(3).
7. Cara JF, Utrilla M. Juegos tradicionales adaptados al deporte del fútbol. EmásF: revista digital de educación física. 2011;(12):46-57.
8. Vázquez YC, Nieves M, Bravo I, Cabrera J. El rescate de los juegos tradicionales. Lecturas: educación física y deportes. 2013 septiembre;18(184):1-4.
9. Mawere M. The struggle of African indigenous knowledge systems in an age of globalization: A case for children's traditional games in south-eastern Zimbabwe. Mankon, Bamedia: African Books Collective; 2012.
10. Sánchez JÁ. Juegos populares y tradicionales de la infancia a través de la filatelia. Sevilla: Wanceulen editorial deportiva; 2013.
11. Sarlé P, Rodríguez I, Rodríguez E. Juegos con reglas convencionales: Así me gusta a mí. Batiuk V, editor. Buenos Aires: Organización de Estados Americanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura; 2014.
12. Castillo PA. Criterios transdisciplinarios para el diseño de objetos lúdico-didácticos. Cuadernos del Centro de Estudios en Diseño y Comunicación. Ensayos. 2011;38:83-164.
13. Calero S, Klever T, Caiza MR, Rodríguez ÁF, Analuiza EF. Influencia de las actividades físico-recreativas en la autoestima del adulto mayor. Rev Cubana Invest Bioméd. 2016 oct.-dic.;5(4):1-8.
14. Zuluaga JA, de Souza S. Formación de maestros: reflexiones desde la didáctica y el cuerpo subjetivo (motricidad). Pro-Posições. 2016;27(3):13-30.
15. Calero S, Maldonado IM, Fernández A, Rodríguez ÁF, Otáñez NR. Actividades físicorrecreativas para disminuir la obesidad en mujeres entre los 35-50 años de edad. Rev Cubana Invest Bioméd. 2016 oct.-dic.;5(4):1-8.
16. Chala WR, Calero S, Chávez E. Impacto del programa de actividades recreativas en el mejoramiento de conductas de los ciudadanos en situación de abandono familiar en Barrio Carrizal, Barranquilla, Colombia. Lecturas: Educación Física y Deportes. 2016 feb.;20(213):1-16.
17. Rosa J, Rodríguez LP, Márquez S. Evaluación de la ejecución motora en la edad escolar mediante los test motores de Lincoln-Oseretsky. European Journal of Human Movement. 1996;2:129-47.

18. Oliveira CC, Rodrigues CR, Rodriguez LP, Márquez S. Evaluación de la ejecución motora en niños brasileños en edad escolar. *Apunts: Educación física y deportes*. 2007;(89):31-9.
19. Vizcaíno XA. La expresión corporal y su incidencia en el desarrollo de las habilidades motrices básicas en los niños y niñas del primer año de educación básica de la unidad educativa Paulo VI en la ciudad de Quito. Licenciatura dissertation. Sangolquí: Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, Ciencias Humanas y Sociales; 2014.
20. Calero S, González SA. Preparación física y deportiva. Quito: Editorial de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE; 2015.
21. Guadalupe DI, Graciela N. Estudio de los juegos tradicionales ecuatorianos en el desarrollo de la motricidad gruesa en los niños de 4 a 5 años de la Institución Educativa Luis Pasteur de la parroquia Guayllabamba. Bachelor's thesis. Loja: Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE. Ciencias Humanas y Sociales; 2015.
22. Malak R, Kotwicka M, Krawczyk-Wasielewska A, Mojs E, Szamborski W. Motor skills, cognitive development and balance functions of children with Down syndrome. *Annals of Agricultural and Environmental Medicine*. 2013;20(4).
23. Villarroya MA, González A, Moros T, de la Flor M, Moreno LA, Casajús JA. Static standing balance in adolescents with Down syndrome. *Research in developmental disabilities*. 2012;33(4):1294-300.
24. Candel I. Niños con síndrome de Down y otros problemas del desarrollo. Madrid: FEISD, Federación Española del Síndrome de Down; 2014.
25. Izuzquiza D, Ruiz R. Tú y Yo aprendemos a relacionarnos: Programa para la enseñanza de las habilidades sociales en el hogar. Madrid: Prodis; 2014.
26. Ruiz-Pérez LM, Ruiz A, Linaza JL. Movimiento y lenguaje: Análisis de las relaciones entre el desarrollo motor y del lenguaje en la infancia. [Movement and language: Analysis of the relationships between motor and language development in children]. *RICYDE, Revista Internacional de Ciencias del Deporte*. 2016;12(46):382-97.
27. Ruiz V, Sailinero J, Gonzáles M. Descripción de la práctica de actividad física, habilidades motrices básicas y composición. *RETOS. Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*. Redalyc; 2015.
28. Pérez DA. Síndrome de Down. *Revista de Actualización Clínica Investiga*. 2014 Julio;45:2357.
29. Bajaña AR, Neira JM, Aldaz AS, Salazar MM, Mora BC. Valoración de la unidad didáctica de sensibilización "Todos al agua" para diversidad funcional asociada con discapacidad cognitiva "Síndrome de Down". *INNOVA Research Journal*. 2016;1(8):36-49.
30. Jáuregui AC, Jáuregui MC. Actividad física terapéutica y terapia ocupacional como alternativa psicomotriz en niños con síndrome de Down. *Actividad física y talento humano*. 2013;5(1):15-23.
31. Leyton ÓI, Buitrón N, Sebastián L. Los juegos tradicionales y su incidencia en el desarrollo de las habilidades motrices básicas en los niños y niñas del primer año de educación general básica de la escuela Fiscal Mixta Fe y Alegría de Solanda-Quito
-

provincia de Pichincha año lectivo 2014. Licenciatura dissertation. Sangolquí: Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, Ciencias Humanas y Sociales; 2015.

32. Pereda JL, Calero S. Proyecto actividad física y comunicación en personas con discapacidad en Ecuador. Lecturas: Educación Física y Deportes. 2015 noviembre;20(210):1-8.

33. Barroso G, Sánchez B, Calero S. Metodología para el desarrollo de programas de actividad física adaptada: Parte I Estudio de la discapacidad en Ecuador. Lecturas: Educación Física y Deportes. 2016 enero;20(212):1-10.

34. Barroso G, Sánchez B, Calero S. Metodología para el desarrollo de programas de actividad física adaptada: Parte II Diseño y validación. Lecturas: Educación Física y Deportes. 2016 febrero;20(213):1-7.

35. Barroso G, Sánchez B, Calero S. Metodología para el desarrollo de programas de actividad física adaptada: Parte III Procedimiento de aplicación. Lecturas: Educación Física y Deportes. 2016 marzo;20(214):1-10.

36. Barroso G, Calero S, Sánchez B. Evaluación Ex ante de proyectos: Gestión integrada de organizaciones de Actividad Física y Deporte. Quito: Editorial de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE; 2015.

37. Bruininks RH, Bruininks BD. Bruininks-Oseretsky test of motor proficiency. Minneapolis, MN: Pearson Assessment; 2005.

Recibido: 8 de septiembre de 2016.

Aprobado: 11 de octubre de 2016.

*Ángel Aníbal Sailema Torres.* Universidad Técnica de Ambato, Ecuador.  
Correo electrónico: [aa.sailema@uta.edu.ec](mailto:aa.sailema@uta.edu.ec)