

# Improvements in goal-oriented learning through game activity and its development in motor skills

## Mejoras en el aprendizaje orientado a objetivos a través de la actividad del juego y su desarrollo en las habilidades motoras

Lisette Estefania Arias Macias\*, Ana Elizabeth Vargas Vera

Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad Estatal de Milagro, Ecuador.

\* Correspondence: Lisette Estefania Arias Macias; [lariasm@unemi.edu.ec](mailto:lariasm@unemi.edu.ec)

### ABSTRACT

Goal-oriented play activity encourages children to exercise and triggers body muscle movement. Active muscles are stronger, more agile, faster and more powerful. The purpose of this study is to determine that goal-oriented play activity in early childhood improves motor skills. Forty children aged 6 to 7 years were recruited and participated in a set of training activities divided into positions 1 to 5. To pass each pole, a child had to run, walk on a balance beam, swing sticks, throw and catch the ball, and arrange blocks. Training was given three times a week for 12 weeks. The data collected consisted of running 25 m, walking on the balance beam, throwing the ball as far as possible, locomotor movement, organizing cans, and bouncing the ball. Paired t tests and Wilcoxon signed ranks were used for analysis. The results showed that there were significant differences in the motor skills evaluated pre and post training with  $p < 0.05$ . The six training activities conducted over 12 weeks provided significant improvements in motor skill areas in children aged 6 to 7 years.

### KEYWORDS

Motor skills; childhood; goal-oriented play activity

### RESUMEN

La actividad de juego orientada a objetivos alienta a los niños a hacer ejercicio y desencadena el movimiento de los músculos del cuerpo. Los músculos activos son más fuertes, más ágiles, más rápidos y potentes. El propósito de este estudio es determinar que la actividad de juego orientada a objetivos en la primera infancia mejora las habilidades motoras. Cuarenta niños de 6 a 7 años fueron reclutados

y participaron en un conjunto de actividades de capacitación divididas en los puestos 1 a 5. Para pasar cada poste, un niño tenía que correr, caminar sobre una barra de equilibrio, mover palos, lanzar y atrapar la pelota y organizar bloques. El entrenamiento se dio tres veces por semana durante 12 semanas. Los datos recogidos consistieron en correr 25 m, caminar sobre la barra de equilibrio, lanzar la pelota lo más lejos posible, movimiento locomotor, organizar latas y rebotar la pelota. Para el análisis se utilizaron las pruebas t pareada y rangos con signo de Wilcoxon. Los resultados mostraron que hubo diferencias significativas en las habilidades motoras evaluadas pre y post entrenamiento con  $p < 0,05$ . Las seis actividades de entrenamiento realizadas durante 12 semanas proporcionaron mejoras significativas en las áreas de habilidades motoras en niños de 6 a 7 años de edad.

## **PALABRAS CLAVE**

Habilidades motoras; infancia; actividad de juego orientada a objetivos

## **1. INTRODUCCIÓN**

El juego es una actividad divertida y emocionante para los niños. Jugar es una necesidad, por lo que es adecuado que la gente diga que jugar es un mundo de niños. El juego brinda una oportunidad para que los niños se adapten a los demás y al entorno e impacta en su desarrollo motor, capacidad de pensamiento y la capacidad de resolver problemas. Todavía hay muchos padres que priorizan las habilidades académicas de los niños en lectura y matemáticas, porque asumen que ser bueno en lectura y matemáticas significa tener más habilidades. Este tipo de suposición se basa en la presunción de que el juego es una pérdida de tiempo. De hecho, muchos niños pueden beneficiarse de un juego más específico y planificado, como la actividad de juego orientada a objetivos (Yaulema, 2023).

El juego orientado a objetivos es un juego activo que requiere trabajar los músculos del cuerpo, lo que estimula las funciones musculares. La actividad muscular suficiente hace que la sangre fluya al cerebro sin problemas, aumentando la circulación sanguínea. El movimiento motor solo es posible cuando el sistema muscular unido a los huesos y los nervios los inerva. El juego agradable hace que los niños estén felices y dispuestos a repetir la misma actividad, por lo que no sienten que están entrenando los músculos para trabajar.

Como afirma Ashqui (2023), los ejercicios y actividades motoras beneficiarán a todos los estudiantes con retrasos, pero cuanto mayor sea el retraso, más importante será la capacitación y mayor será el impacto en lo académico. La reducción de la actividad física en los niños puede conducir a una

reducción de las capacidades físicas, lo que resulta en una disminución de la calidad motora. Los niños que crecen y se desarrollan con habilidades motoras bajas pierden confianza. Las capacidades motoras adecuadas y el desarrollo del sistema nervioso permiten a los niños coordinar sus extremidades adecuadamente (Merizalde, 2022).

La primera infancia es la edad de oro, es el momento más importante para estimular sus habilidades motoras. El desarrollo del sistema nervioso comienza en este momento, por lo que la estimulación ayudará en gran medida a acelerar el desarrollo de las capacidades motoras. El desarrollo de las habilidades motoras juega un papel importante en la vida diaria, por lo que el desarrollo de las habilidades motoras debe ser óptimo (Fazanes, 2022). La pasividad en los niños tiene un impacto en la acumulación de grasa, contribuyendo a la obesidad, mientras que los niños que se mueven activamente tienen una mayor probabilidad de convertirse en personas más dinámicas y saludables (Carrasco, 2022). De la explicación anterior, hay claramente dos conclusiones. La primera es que jugar ayuda a los niños a desarrollar sus habilidades motoras. En segundo lugar, pasar más tiempo jugando contribuirá a la buena salud física del niño. Por lo tanto, esta investigación determinará si la actividad de juego orientada a objetivos puede mejorar las habilidades motoras en la primera infancia.

El juego orientado a objetivos es una forma de juego que se lleva a cabo a través de actividades que se mueven de un poste a otro continuamente. Comprende diferentes tipos de actividades que deben realizarse secuencialmente. El juego mixto permite desarrollar elementos motores como la fuerza, la durabilidad, la agilidad, la velocidad, el equilibrio y la coordinación.

El juego es una necesidad para algunas personas porque puede proporcionar alivio de los diversos problemas que enfrentan. Arévalo (2022) afirmó que la clave para jugar es la diversión, además, explicó que el juego permite el desarrollo de la creatividad. Esto está en línea con lo que declaro Guzmán (2018) que el juego ofrece a los niños la oportunidad de desarrollar habilidades clave en todos los dominios. Estas habilidades asociadas con cada dominio del desarrollo son el desarrollo social, el desarrollo físico, el desarrollo intelectual y el desarrollo de la comunicación / lenguaje.

El juego es una actividad agradable que tiene un impacto en el placer y la autosatisfacción. La actividad no se basa en la edad o el género, no hay coerción y las reglas predeterminadas proporcionan satisfacción al jugador. Fue apoyado por Bernate, Fonseca y Babativa (2023), quienes afirmaron que la actividad lúdica refleja la existencia del yo, la parte del organismo que existe tanto independiente

como interdependientemente y que puede reflexionar sobre sí misma y ser consciente de su propia existencia.

El juego para los niños que todavía están en las etapas de crecimiento y desarrollo les ayuda a comprender el mundo exterior y a desarrollar y estimular sus habilidades para resolver problemas, lo que también aumenta su comprensión de estos desafíos de la vida. Esto está de acuerdo con Moya, Gómez y Guzmán (2023), quienes argumentaron que el juego ofrece actividades de prueba y error que desarrollan la inteligencia intelectual de los niños. El juego se realiza moviendo los músculos repetidamente para aumentar la fuerza muscular, la velocidad y la agilidad, lo que resulta en el desarrollo de las habilidades motoras gruesas y finas.

Los beneficios del juego para los niños incluyen no solo hacerlos sudar, sino también facilitar el crecimiento y el desarrollo, desarrollar la inteligencia intra e interpersonal, mejorar la agudeza de los sentidos y estimular la creatividad. El juego también puede ser un medio terapéutico. El juego apoya la expresión de diversión y pensamiento creativo de los niños, ofreciéndoles una nueva experiencia en la exploración. El juego también puede fomentar la actividad de los niños, como se refleja en una familia activa (Guzmán, 2023). Jugar activamente brinda la oportunidad de adaptarse a los demás y al entorno y fortalecer los músculos. El juego activo tiene el efecto paradójico de aumentar la capacidad de atención y mejorar la eficiencia del pensamiento y la resolución de problemas (Varela, 2023).

El juego es un proceso conectado a herramientas sensoriales que ayudan al desarrollo de los niños, tanto física como psicológicamente. El juego activo es un medio para entrenar a los niños a fortalecer sus músculos para que puedan volverse más fuertes, más rápidos y ágiles y tener un mejor control del movimiento. Los músculos funcionan como dispositivos de movilidad motora humana regulados por el sistema nervioso, por lo que a menudo se dice que los músculos y los nervios son las unidades funcionales de los sistemas de movimiento en términos de fisiología (Cuadrado-Vaca, 2023).

La habilidad motora es la capacidad del sistema nervioso para controlar el rendimiento del movimiento, las habilidades motoras se dividen en habilidades motoras gruesas y finas. Las habilidades motoras gruesas incluyen locomotoras, control de objetos y habilidades de equilibrio. Además, Zamora, Pineda y Borja (2023) afirmaron que las habilidades de movimiento fundamentales a menudo se describen con mayor precisión como estabilidad básica, control de objetos o movimientos locomotores que involucran niveles de habilidades motoras fundamentales.

Rhenals-Ramos (2022) argumentó que el logro de suficientes habilidades motoras gruesas implica la capacidad de realizar movimientos individuales que usan músculos grandes, mientras que las habilidades motoras finas comprenden la capacidad en movimientos que requieren coordinación entre diferentes órganos, por ejemplo, manos, ojos, brazos y extremidades. Las habilidades motoras finas están relacionadas con la coordinación entre ojos y manos, ojos y pies, u ojos, manos y pies, así como la capacidad de mover los dedos.

Cuadrado-Vaca (2023) afirmó que el objetivo del desarrollo motor es lograr el control del propio cuerpo para que podamos explotar todas sus posibilidades de acción. Este desarrollo se muestra a través de la función motora, que consiste en el ensayo de movimientos dirigidos a las diferentes relaciones que los niños establecen con el mundo que los rodea. Zamora, Pineda y Borja (2023) afirmaron que los movimientos finos están regulados principalmente por los músculos pequeños o grupos musculares. Muchos movimientos realizados por las manos se consideran movimientos finos porque los músculos más pequeños de los dedos, la mano y el antebrazo son críticos para el movimiento de los dedos y la mano.

De manera similar argumentaron que las habilidades motoras finas son aquellas habilidades manipulativas que involucran pequeños movimientos y músculos pequeños en actos como levantarse, alimentarse, dibujar, cortar y vestirse. Las habilidades motoras finas se desarrollan un poco más tarde que las habilidades motoras gruesas y requieren paciencia y práctica para desarrollarse.

Además, Varela (2023) mencionó que el desarrollo motor y su impacto en otras áreas de la salud física y mental, así como el logro cognitivo, también son áreas centrales de enfoque para quienes trabajan con niños con trastornos del desarrollo neurológico, además declaró que los elementos de la capacidad motora incluyen fuerza, durabilidad, velocidad, agilidad, equilibrio y coordinación. Estos elementos de movimiento son elementos básicos en varios deportes que son indispensables para un mayor desarrollo.

La actividad física no puede separarse de sus tres elementos principales: nervios, músculos y huesos. Los nervios juegan el papel más importante en la actividad corporal que sostiene los músculos y los huesos, lo que significa que no se produce ningún movimiento sin la actividad de los nervios. Los dos sistemas de músculos y huesos se apoyan mutuamente en el desarrollo de las habilidades motoras, no locomotoras y motoras manipulativas. La habilidad locomotora a menudo se interpreta como

moverse de un lugar a otro, la habilidad no locomotora se realiza sin moverse, y la habilidad motora manipulativa es el movimiento cuando se juega con un objeto en particular (Ashqui, 2023).

El juego se agrupa en tres categorías, sensoriomotor, juego de roles y constructivo. El juego sensoriomotor es la forma más simple de juego y se caracteriza por movimientos musculares repetidos que aumentan la fuerza, la velocidad, la agilidad y el equilibrio. El juego de roles es un juego espontáneo y constructivo donde el objetivo principal es hacer feliz al hacedor. Zamora, Pineda y Borja (2023) declararon que la educación de la primera infancia enfatiza la importancia de las tareas motoras finas y el uso de ayudas de aprendizaje, también afirmaron que el programa de entrenamiento de motricidad fina tuvo un efecto positivo sobre las habilidades motoras gráficas de los niños de jardín de infantes y primaria temprana. Bernate, Fonseca y Babativa (2023) explicaron que los ejercicios y actividades motoras beneficiarán a todos los estudiantes con retrasos, pero cuanto mayor sea el retraso, más importante será la capacitación y mayor será su impacto en lo académico también explicaron que un clima de dominio es una pedagogía innovadora y excepcional para enseñar a los niños habilidades motoras y fomentar la actividad física. Merizalde (2022) encontró que manipular y usar herramientas con plastilina y arcilla permite a los niños en edad preescolar descubrir las propiedades de este material flexible.

Esta investigación es necesaria para demostrar que la actividad de juego orientada a objetivos es muy efectiva para mejorar las habilidades motoras en los niños. Además de su disfrute, los niños no se aburren al jugar. Cada elemento en las diferentes publicaciones del juego fortalece los elementos de sus habilidades motoras para que se complementen entre sí. Esta investigación se centra en niños de 5 a 6 años porque este es un período sensible; La infancia es el período con mayor nivel de actividad a lo largo de la vida, por lo que se necesita innovación para optimizar y facilitar la actividad física en la primera infancia. Una alternativa es a través de actividades de juego orientadas a objetivos para niños de 5 a 6 años. Esto se debe a que las edades de 5-6 años son el mejor momento para estimular el desarrollo motor. Nuestra investigación utiliza este protocolo para proponer que la actividad de juego orientada a objetivos en la primera infancia puede optimizar las habilidades motoras de los niños.

## **2. MATERIALES Y MÉTODOS**

Cuarenta participantes fueron reclutados entre los niños, compuesto por 20 niños y 20 niñas. El tamaño de la muestra se determinó utilizando una estimación de 30 individuos basada en la d de Cohen para lograr un poder de 0.8, con un criterio de significación  $\alpha = 0.05$ , un tamaño del efecto de 0.25

(grande), y estaba dentro de una población de gran tamaño de muestra (proporción de población = 0.5). Los participantes en esta investigación eran niños de 6 a 7 años de edad. El estudio de entrenamiento fue necesario porque ayuda a acelerar el desarrollo motor.

Las habilidades motoras juegan un papel importante en la vida cotidiana; Por lo tanto, el desarrollo de las habilidades motoras es un aspecto del desarrollo de los niños que debe optimizarse. La recolección de datos del estudio de capacitación (actividad de juego orientada a objetivos) obtuvo el permiso del director de la escuela y de todos los padres. Además, la actividad fue divertida y segura. El juego incluía seis elementos. Un elemento del juego duró siete minutos, y cada niño tuvo dos oportunidades. Por lo tanto,  $7 \text{ min} \times 2$  (dos oportunidades)  $\times 6$  elementos del juego = 84 min/día. Esto tuvo lugar durante 12 semanas, pero solo 3 días por semana, por lo que el total fue de 36 días. La duración total fue de  $84 \text{ min} \times 36 = 3024 \text{ min}/50,4 \text{ h}$ . Este programa de estudio formativo se llevó a cabo del 3 de Mayo al 3 de Julio de 2023 a partir de las 15:00 horas por lo que no interfirió con el horario de clase.

**Tabla 1.** El estudio de formación.

<b>Actividad/Formación</b>	<b>Descripción</b>
Caminar sobre la barra de equilibrio	Punto de inicio como POS 1, después de finalizar la ejecución de POS 2
Palos móviles	Esto es POS 2, después de terminar la ejecución de POS 3
Saltar	Esto es POS 3, después de terminar la ejecución de POS 4
Lanzar pelotas	Esto es POS 4, después de terminar de ejecutar POS 5
Organización de bloques	Esto es POS 5, el punto final

Esta medición se llevó a cabo porque estaba de acuerdo con los elementos que definen las habilidades motoras, a saber, los elementos de velocidad, potencia de las piernas, potencia del brazo y equilibrio de la coordinación entre los ojos y las manos. Esta medición fue muy apropiada para la calificación de las habilidades motoras porque los elementos de las habilidades motoras son la velocidad, la potencia, el equilibrio y la coordinación, y las habilidades aumentan después del entrenamiento. Debido a que hay un aumento en los elementos o partes, habrá un aumento general. A continuación, se presentan los instrumentos/equipos utilizados cuando se recopilaban los datos:

1. Para correr, las herramientas necesarias eran una pista de atletismo y un cronómetro.

2. El salto de longitud se llevó a cabo sin correr previamente (prefijo), y la herramienta requerida era una vara de medir.
3. La pelota se lanzó lo más lejos posible, y las herramientas requeridas fueron una pelota de tenis y una vara de medir.
4. La prueba de coordinación requería organizar las latas en forma de triángulo de mayor a menor, 5 y luego 4, luego 3, 2, 1; las herramientas necesarias eran latas y un cronómetro.
5. Las herramientas necesarias para el equilibrio eran una viga de pasarela y un cronómetro.
6. El ejercicio de coordinación requería lanzar y atrapar la pelota, y las herramientas necesarias eran una pelota de tenis y un cronómetro.

Antes de que se llevara a cabo el programa de capacitación, los niños fueron instruidos sobre las actividades a realizar, a saber, jugar para mejorar sus habilidades motoras, pero debido a su naturaleza los niños a menudo hacían preguntas. Los niños fueron informados sobre los resultados de esta recolección de datos, y también se les dijo que sus habilidades motoras habían mejorado, lo que los hacía felices.

La investigación involucró a 40 participantes compuestos por 20 niños y 20 niñas de 6 a 7 años. A los participantes se les presentaron tareas de juego orientadas a objetivos que se movían del poste 1 al 5 y consistían en caminar sobre una barra de equilibrio, mover palos, saltar, lanzar pelotas y organizar bloques. El movimiento del puesto 1 al 5 se llevó a cabo corriendo. Este entrenamiento se realizó 3 veces a la semana durante 12 semanas. Los datos se recopilaron utilizando la carrera de 25 m para la prueba de velocidad, caminar sobre una viga de equilibrio para la prueba de equilibrio, lanzar la pelota lo más lejos posible para medir la fuerza explosiva del brazo, la prueba de salto locomotor para medir la potencia explosiva de las extremidades, organizar latas para la coordinación ojo-mano y rebotar la pelota para medir la coordinación ojo-brazo.

Los datos se evaluaron para determinar la normalidad mediante las pruebas de Kolmogorov-Smirnov Z y Shapiro-Wilk. Los resultados indicaron que los datos para lanzar la pelota y rebotar la pelota fueron consistentemente significativos a  $p < 0,05$  para las medidas de estudio antes y después del entrenamiento. Los ítems para la carrera de 25 m, caminar sobre una viga de equilibrio, la prueba de salto locomotor y la organización de latas se distribuyeron normalmente con  $p > 0.05$  para la prueba previa, pero no se distribuyeron normalmente en la prueba posterior para la carrera de 25 m y la viga de equilibrio. Se utilizaron pruebas t pareadas para datos distribuidos normalmente y pruebas de rango de Wilcoxon para datos que normalmente no se distribuían. Los datos previos y posteriores se



compararon para las mejorías después del programa de estudio de entrenamiento de 12 semanas, y el nivel de significancia se estableció en  $p < 0,05$  con un intervalo de confianza del 95%.

### 3. RESULTADOS

Los resultados mostraron que hubo diferencias entre pre y post-entrenamiento en los elementos de la capacidad motora en la primera infancia con un nivel de significancia de  $p < 0,05$ . Para cada componente de la capacidad motora, hubo diferencias en la carrera de 25 m, el salto locomotor, los lanzamientos de pelota, la disposición de la lata y el rebote de la pelota. La carrera de 25 m midió la velocidad, el salto locomotor midió la potencia explosiva, el lanzamiento de la pelota midió en la medida de lo posible la fuerza explosiva del brazo, la disposición de la lata midió la coordinación de ojos y manos, caminar sobre una barra de equilibrio midió el equilibrio y el rebote de la pelota midió la coordinación ojo-mano.

De la Tabla 2 a continuación, vemos que todos los participantes aumentaron su capacidad entre el pre-entrenamiento y el post-entrenamiento. La Tabla 3, la Tabla 4 y la Tabla 5 resumen los resultados de las mejoras previas y posteriores a la capacitación.

**Tabla 2.** Perfiles demográficos de los participantes.

<b>Demografía</b>	<b>Niños</b>	<b>Niñas</b>	<b>Combinado</b>
Tamaño de la muestra $N = 20$	$N = 20$	$N = 20$	$N = 40$
Edad (años)	5.96(0.39)	5.83(0.38)	5.9(0.39)
Altura (cm)	113.75(1.40)	112.33(2.04)	113(1.87)
Peso (kg)	20.24(0.82)	19.23(1.39)	19.73(1.24)
IMC	15.64(0.67)	15.24(1.15)	15.44(0.95)

**Tabla 3.** Datos descriptivos por formación.

<b>Tipo de entrenamiento</b>	<b>Valores previos al entrenamiento</b>	<b>Valores post-entrenamiento</b>
25 m carrera (s)	9.71(1.76)	4.98(1.03)
Lanzar la pelota (m)	* 2.76(0.98)	* 5.90(1.72)
Salto locomotor (cm)	46.80(7.60)	78.28(13.10)
Disposición (s) de lata	11.14 (1.62)	7.18(1.01)
Balance (s)	9.83(1.49)	6.89(0.85)
Lanzar y atrapar la pelota (contar/20 veces)	* 11.0(4.0)	* 16.5(2.75)

s: segundo; m: metro. Todos los valores están en media (desviación estándar) a menos que se indique lo contrario. \* Indica que los valores se dan en mediana (rango intercuartílico).

**Tabla 4.** Prueba t pareada t entre el estudio previo y posterior al entrenamiento de carrera de 25 m, salto locomotor, disposición de latas y marcha de viga de equilibrio.

<b>Estudio de formación</b>	<b>de Media estándar</b>	<b>Intervalo de confianza del 95%</b>		<b>Nivel de significancia (valor de p)</b>	
		<b>(desviación estándar)</b>	<b>Límite inferior</b>		<b>Límite superior</b>
25 m carrera (s)	4.74(1.68)		4.20	5.27	0.000
Salto locomotor (cm)	-31,47(12,61)		-35,61	-27,44	0.000
Arreglo de latas (s)	3.96(1.39)		3.52	4.41	0.000
Balance (s)	2.94(1.45)		2.47	3.40	0.000

**Tabla 5.** Prueba de Wilcoxon para el estudio previo y posterior al entrenamiento de lanzar la pelota y de lanzar y atrapar la pelota.

<b>Estudio de formación</b>	<b>Rango medio</b>	<b>Intervalo de confianza del 95%</b>		<b>Nivel de significancia (valor de p)</b>
		<b>Límite inferior</b>	<b>Límite superior</b>	
Lanzar la pelota (metro)	39	0.000	0.000	0.000
Lanzar y atrapar la pelota (contar/20 veces)	20.50	0.000	0.000	0.000

#### 4. DISCUSIÓN

Durante la infancia y en la edad preescolar, el movimiento es una parte integral de la vida de los niños. En los primeros siete años de vida, los niños se descubren a sí mismos y al mundo a través del movimiento y capturan su entorno a través de su cuerpo y sus sensaciones. Por lo tanto, especialmente en ese período de la vida humana, el estudio del rendimiento motor de un niño puede contribuir significativamente a la comprensión completa de toda su personalidad. Tal estudio se considera esencial para la mejor preparación de los niños en el campo del aprendizaje y para prevenir el desarrollo de trastornos motores asociados con una vida sedentaria y la falta de entrenamiento de habilidades motoras durante el período de crecimiento y desarrollo (Bernate, 2023). Además, la evaluación sólida del nivel de desarrollo motor de un niño está directamente asociada con la planificación de programas de movimiento adecuados para el desarrollo.

Uno de los programas de entrenamiento de movimiento de la primera infancia más importantes involucra actividades de juego orientadas a objetivos. Esta forma de juego implica repetir actividades relacionadas con un conjunto de habilidades específicas durante una serie de duraciones de entrenamiento. Jugar generalmente implica actividades físicas que se consideran divertidas, de acuerdo con la naturaleza de los niños para moverse de varias maneras durante el juego. El juego que se percibe como divertido tiende a involucrar y motivar a los niños a realizar movimientos o actividades repetitivas mientras se adhieren a la rutina durante un período de duración mucho más prolongado. Los niños no sienten que hacer la misma actividad es entrenar sus músculos para mejorar sus habilidades motoras. Por el contrario, la falta de actividad física puede conducir a la disminución de sus habilidades motoras (Yaulema, 2023).

En este estudio, el juego orientado a objetivos consistió en una serie de actividades compuestas por caminar sobre una barra de equilibrio, mover palos, saltar, lanzar pelotas y organizar bloques. Los resultados de esta investigación mostraron que hubo diferencias significativas ( $p < 0,05$ ) antes y después de la capacitación. Esto demostró que el juego orientado a objetivos puede mejorar las habilidades motoras en la primera infancia para niños de 4 a 6 años. Esto estaba de acuerdo con la investigación de Manzano, Vela y Rodríguez (2022) que mostraron que el juego orientado a objetivos puede desarrollar elementos motores como la fuerza, la durabilidad, la agilidad, la velocidad, el equilibrio y la coordinación. El juego orientado a objetivos puede desarrollar habilidades multilaterales, ayudando a desarrollar habilidades básicas. El movimiento básico, como caminar sobre la barra de equilibrio, mover palos, saltar, lanzar pelotas y organizar bloques, es parte de las experiencias

educativas y de aprendizaje de los niños que se pueden implementar fácilmente en la Educación Inicial. Las habilidades aprendidas en este período serán permanentes y proporcionarán la base para nuevas habilidades. El entrenamiento de habilidades motoras en la primera infancia puede resultar beneficioso para la alfabetización física en la edad adulta, ya que estos aspectos contribuyen a formar una edad adulta independiente (Ashqui, 2023).

Este grupo de edad (4-6 años) se considera la edad para mejorar las habilidades motoras gruesas y finas de los niños, por lo que este es el momento adecuado para maximizar su desarrollo motor (Varela, 2023). El juego activo se caracteriza por movimientos musculares repetitivos, lo que aumenta la fuerza, la velocidad, la agilidad y la flexibilidad muscular. Su efecto es la mejora de las capacidades motoras de los niños. Los seis elementos son la carrera de 25 m, caminar sobre una barra de equilibrio, lanzar la pelota, la prueba de salto locomotor, organizar latas y rebotar la pelota, que son aspectos que, cuando se incluyen en el entrenamiento continuo, mejoran las habilidades motoras del niño. Con estos seis elementos, si se dan en entrenamiento o se llevan a cabo de forma continua, se produce la adaptación muscular, aumentando la capacidad muscular en los niños (Arévalo, 2022).

Los músculos que reciben entrenamiento tendrán mielina engrosada, por lo que habrá un aumento en la resistencia muscular. Los músculos experimentarán una mayor capacidad y engrosamiento de la mielina, si se les da entrenamiento durante al menos 12 semanas con una frecuencia de entrenamiento de al menos tres veces por semana. Este programa es el más corto en comparación con otros programas, pero tiene un efecto significativo. La implementación de un método de entrenamiento similar, basado en escalas más grandes (es decir, un mayor número de niños y con programas de múltiples sitios) tiene el potencial de maximizar su capacidad motora. Esta vía conducirá a una mejora directa e indirecta en las habilidades motoras de los niños, lo que eventualmente puede traducirse en la creación de talento (Moya, 2023). La identificación del talento es crucial durante la primera infancia para maximizar la disponibilidad de duración para perfeccionar las habilidades motoras finas y gruesas lo antes posible. Después del entrenamiento en estos seis elementos, las habilidades motoras de los niños aumentarán; Por supuesto, con el aumento de las habilidades motoras, los niños se volverán más ágiles, más fuertes y rápidos para actuar y tendrán una mejor coordinación. El juego con un enfoque sensoriomotor requiere que los niños aprendan a usar herramientas que se adapten a las condiciones circundantes, de modo que se estimulen los músculos activos que realizan el movimiento. El desarrollo de las habilidades motoras para los niños es muy importante porque la capacidad motora es la base de la vida diaria. La capacidad motora implica la capacidad de los

músculos del cuerpo para realizar actividades como caminar, correr y saltar. Fazanes, Fernández, Vázquez, Núñez y Gómez (2022) argumentaron que el desarrollo de las habilidades motoras de los niños incorpora muchos sistemas corporales, incluidos los sistemas sensoriales, musculoesqueléticos, cardiorrespiratorios y neurológicos.

La capacidad motora es necesaria para el movimiento, para que una persona se mueva de manera efectiva y eficiente, debe poseer habilidades físicas como fuerza, agilidad, velocidad, flexibilidad, coordinación y equilibrio. Tenorio (2022) afirmó que la participación en la actividad física es vital para mejorar el desarrollo físico, social, cognitivo y psicológico de los niños. Los niveles más altos de actividad física en los niños se asocian con una mejor condición física (tanto la aptitud cardiorrespiratoria como la fuerza muscular), una mejor salud ósea y una reducción de la grasa corporal. Del mismo modo, Moya, Gómez, y Guzmán (2023) afirmaron que las habilidades motoras juegan un papel importante en el aprendizaje de los niños y mejoran el crecimiento de otras habilidades de aprendizaje importantes, como la cognición educativa y social. Mientras tanto, Bernate, Fonseca, y Babativa (2023) informaron que el movimiento físico es uno de los aspectos más importantes de la vida humana, y las habilidades motoras permiten a los niños obtener un mayor control sobre su entorno de vida. El entrenamiento sistemático de actividad física puede mejorar las habilidades motoras, lo que resulta en cambios en el rendimiento físico y la resistencia de una persona. La actividad física regular también puede ayudar a mejorar la calidad de vida al reducir los riesgos de aparición de enfermedades secundarias (es decir, diabetes mellitus, hiperlipidemia, enfermedades cardíacas) que están asociadas con un estilo de vida sedentario (Alvarado, 2023). Además, la competencia de las habilidades motoras se asoció fuertemente con los niveles de actividad física en los niños dentro de este grupo de edad, pero puede diferir entre los géneros según la intensidad de las actividades físicas realizadas. La actividad muscular regular mejora la circulación sanguínea para que se entreguen las sustancias que necesitan el sistema nervioso y los músculos. El impacto de los nutrientes satisfechos en el sistema nervioso y los músculos hace que una persona esté más en forma, al aumentar la velocidad, la resistencia, el equilibrio y la coordinación, lo que contribuye a la capacidad motora.

Para futuras investigaciones, será necesario desarrollar investigaciones sobre el aumento de la inteligencia múltiple que consiste en lógica matemática, lenguaje, habilidades intrapersonales, interpersonales, artísticas / musicales, espaciales, cinestésicas y espirituales a través de actividades de juego orientadas a objetivos en la primera infancia. Al desarrollar e implementar esta investigación, esperamos mejorar de manera óptima el desarrollo motor de los niños.

## 5. CONCLUSIONES

La actividad de juego orientada a objetivos es divertida para los niños porque los hace ansiosos por repetir la misma actividad, y se obtienen muchos beneficios a través del juego activo. La capacidad de los músculos para moverse aumentará, y dado que se estimulan, la capacidad motora del niño también aumentará. El juego orientado a objetivos se divide en cinco actividades, caminar sobre la barra de equilibrio, mover palos, saltar, lanzar pelotas y organizar bloqueos y puede mejorar las habilidades motoras en la primera infancia.

Los seis ejercicios de entrenamiento en el programa de entrenamiento de 12 semanas proporcionaron mejoras significativas en las áreas de habilidades motoras de niños de 4.5 a 6 años. El nivel de mejora en las habilidades motoras durante la primera infancia puede beneficiarse del juego activo orientado a objetivos y el aumento de la capacidad motora.

## 6. REFERENCIAS

- Alvarado, A. (2023). Sedentarismo en niños y adolescentes en Ecuador. *Recimundo*, 7(2), 199-208.
- Arévalo, T. (2022). Juego, Motricidad y Didáctica, desde la Cultura Infantil en Niños y Niñas de 4 a 6 años, bases teóricas desde una epistemología enactiva. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, 45, 598-610.
- Ashqui, C. (2023). *Actividades lúdicas para el desarrollo de la motricidad gruesa y equilibrio dinámico en el nivel inicial*. Dilemas contemporáneos: Educación, Política y Valores.
- Bernate, J. (2023). Revisión sistemática de las estrategias didácticas en la Educación Física para el desarrollo de habilidades motrices. *Ciencia y Deporte*, 8(1), e4234.
- Carrasco, L. (2022). Obesidad en niños: un problema en salud pública. *Revisión bibliográfica. Práctica Familiar Rural*, 7(2), 1-13.
- Cuadrado-Vaca, G. (2023). El juego y su importancia en el desarrollo de la autonomía en estudiantes de educación inicial. *Cienciamatria*, 9(1), 719-731.
- Fazanes, C. (2022). Competencia motriz y condición física relacionada con la salud en escolares de Educación Primaria. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, 46, 218-226.
- Guzmán, E. (2023). Estrategias lúdicas para el desarrollo de habilidades motrices en niños de preescolar. *Fronteras en ciencias sociales y humanidades*, 2(1), 215-223.
- Guzmán, M. (2018). Desarrollo de habilidades sociales a través de actividades lúdicas en los niños de 3 años en el centro infantil Cumbaya Valley. *Conrado*, 14(64), 153-156.

- Manzano, T. (2022). Objetivos de juego y motivadores en sistemas basados en juego. *Revista de la Asociación Interacción Persona Ordenador (AIPO)*, 3(2), 78-89.
- Merizalde, M. (2022). Ritmo y equilibrio aspectos básicos para el desarrollo de las habilidades motoras gruesas en niños de 5 años. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 5(2), 134-143.
- Moya, C. (2023). El juego como estrategia didáctica para la construcción de habilidades sociales en los niños de la comuna 20 de la ciudad de Cali. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, 48, 261-270.
- Rhenals-Ramos, C. (2022). El Juego como Elemento Neuroeducativo. Un Análisis desde la Reflexión y el Desarrollo Habilidades. *Lúdica Pedagógica*, 1(35), 1-11.
- Tenorio, G. (2022). Estrategias para el desarrollo de habilidades sociales en estudiantes de la Institución Educativa de Santillana, 2020. *Horizonte de la Ciencia*, 12(22), 83-91.
- Varela, Q. (2023). Efecto de una unidad didáctica basada en los juegos tradicionales en las habilidades motrices básicas de locomoción. *EmásF: revista digital de educación física*, 80, 43-60.
- Yaulema, B. (2023). La gamificación en el aprendizaje significativo de las asignaturas de educación básica. *Polo del Conocimiento*, 8(7), 240-262.
- Zamora, R. (2023). Estrategias lúdicas y desarrollo de habilidades sociales en niños: una revisión de la literatura en los últimos 5 años. *Domino de las Ciencias*, 9(3), 1618-1638.

#### **AUTHOR CONTRIBUTIONS**

All authors listed have made a substantial, direct and intellectual contribution to the work, and approved it for publication.

#### **CONFLICTS OF INTEREST**

The authors declare no conflict of interest.

#### **FUNDING**

This research received no external funding.

#### **COPYRIGHT**

© Copyright 2024: Publication Service of the University of Murcia, Murcia, Spain.