



**FACULTAD DE EDUCACIÓN
ESCUELA DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA
PEDAGOGÍA EN EDUCACIÓN FÍSICA**

**Evaluación de las habilidades motrices básicas en niños y niñas de 1°
básico mediante test MOBAK 1-2 en un colegio de Santiago de Chile**

SEMINARIO PRESENTADO PARA OPTAR AL GRADO ACADÉMICO DE
LICENCIADO EN EDUCACIÓN Y AL TÍTULO PROFESIONAL DE PROFESOR(A) DE
EDUCACIÓN MEDIA EN EDUCACIÓN FÍSICA

INTEGRANTES:

Josefa Andrea Bravo Araneda
Paolo Ignacio Del pino Albornoz
Diego Ignacio Donoso Ríos
Carla Patricia Toledo Serrano

PROFESOR GUÍA:

Elizabeth Flores Ferro

Santiago, Chile

2023

Dedicatoria

Dedicado a mis padres que siempre me apoyaron y contuvieron e hicieron todo lo que fue posible para terminar este proceso, a mis hermanos que me aguantaron y ayudaron durante este recorrido y a mis queridos abuelos que con su luz y palabras de apoyo iluminaron mi camino. También a mi fiel Bonnie por acompañarme siempre al lado del computador hasta la madrugada.

Josefa Bravo Araneda

Dedicado a mi familia que han estado apoyando incondicionalmente mi proceso de formación y de crecimiento personal, estando en cada momento de incertidumbre y de claridad siendo guías, motivando y aconsejando cada paso que he dado.

Paolo Del Pino Albornoz

Dedicado a mi familia, en especial a mis padres y hermana, que hicieron de este camino uno mucho más ligero con su apoyo, amor y contención, por aguantarme en mis momentos de estrés y frustración de este proceso, sin su ayuda y cariño todo habría sido mucho más difícil. También a mis abuelos y abuelas que son parte fundamental en mi vida y que sin darse cuenta me dan la fuerza necesaria para seguir adelante.

Diego Donoso Ríos

Dedicado a mis padres, mi mayor apoyo, amor y fuente de inspiración, quienes desde el inicio de esta hermosa carrera han sido mis principales impulsores. A mis profesores que con sus conocimientos han iluminado mi camino y dejado una huella en mi formación como docente. Agradezco su paciencia y orientación, fundamentales para mi crecimiento académico.

Carla Toledo Serrano

Agradecimientos

Quiero agradecer a todos y todas las docentes que nos entregaron su experiencia y conocimientos en este largo, pero reconfortante proceso universitario, en donde aquellas enseñanzas no solo han llenado mi mente de conocimiento, sino también han tocado mi corazón con inspiración y motivación.

Josefa Bravo Araneda

Quiero agradecer a todas y todos los docentes que han entregado diversas herramientas para mi proceso de aprendizaje y experiencia universitaria para llegar a desempeñar una labor docente con mayores habilidades, además de ser siempre los primeros en motivar para mejorar y crecer como personas y futuros profesionales.

Paolo Del Pino Albornoz

Quiero agradecer a cada uno de los y las docentes que fueron parte de mi formación universitaria, unos me dejaron mucho conocimiento, otros ayudaron a motivarme en momentos difíciles, otros me dejan lecciones de vida, pero sin duda todos fueron importantes para poder mejorar tanto a nivel personal, como profesional.

Diego Donoso Ríos

Quisiera expresar mi sincero agradecimiento a todas las personas que contribuyeron de manera fundamental en mi formación como docente. En primer lugar, quiero agradecer a mis padres por ser mi mayor inspiración y hacer todo lo posible por permitirme estudiar de la manera más cómoda posible. En segundo lugar, quiero agradecer a mis compañeros de tesis por su entrega durante este tiempo para poder terminar con este lindo proceso de enseñanza con paciencia y apoyo constante entre nosotros a lo largo de este proceso y a todos mis compañeros de carrera que día a día me motivan a creer que podemos cambiar las cosas con educación.

Carla Toledo Serrano

RESUMEN

Existen diversas definiciones de las habilidades motrices (Caiza et al., 2022, Pikler, 2016, Trujillo, 2010) donde se describe que son fundamentales en el desarrollo humano, por lo que se hacen indispensables para ejecutar ciertas tareas a lo largo de la vida, partiendo desde lo más simple a lo más complejo. Es decir, son las capacidades del ser humano de realizar patrones motores de los cuales se podrían llegar a desempeñar habilidades más complicadas en relación con las etapas evolutivas biológicas. Serrano, et al. (2018) mencionan que estas habilidades en definitiva permiten desarrollarnos en diferentes contextos, ya que hacen uso de ellas a diario. La presente investigación tiene como propósito dar a conocer los contrastes en control del cuerpo y control de objetos que pueden existir en las habilidades motrices en niños y niñas de 6 a 7 años, las cuales se evaluaron a través del test MOBAC 1-2 en donde los niños y niñas deben realizar 8 pruebas, 4 de control del cuerpo: Lanzar, atrapar, conducir con el pie, conducir con la mano y 4 de control de objetos: Equilibrio, rodar, saltar y correr. El objetivo de la presente investigación es analizar los resultados de la aplicación del test MOBAC 1-2, en un colegio de Santiago de Chile. La metodología del presente estudio corresponde a un paradigma positivista con un enfoque cuantitativo, con un diseño no experimental de corte transversal, ya que el test MOBAC 1-2 ha sido elaborado para analizar y evaluar a una muestra de 62 estudiantes (26 niñas, 36 niños) de entre 6 a 7 años. A través del análisis de los datos recopilados se mostraron los principales resultados de que en las pruebas *lanzar* y *conducir* con el pie de la dimensión de control de objetos los hombres poseían más dominio que las mujeres, pero en las pruebas de *rodar* y *saltar* de la dimensión de control del cuerpo, las mujeres tenían mayor rendimiento que los hombres. Los resultados indican claramente que, en individuos de la misma edad, pero distinto sexo se encontraron diferencias en las mismas pruebas, lo cual tiene implicaciones importantes para dar énfasis en ciertas habilidades motrices por sexo.

Palabras Claves: Habilidades motrices básicas, estimulación motriz, control del cuerpo, control de objetos.

ABSTRACT

There are various definitions of motor skills (Caiza et al., 2022, Pikler, 2016, Trujillo, 2010) which describe that they are fundamental in human development, which is why they become essential to execute certain tasks throughout life, going from the simplest to the most complex. That is, they are the capabilities of the human being to carry out motor patterns from which more complicated skills could be performed in relation to biological evolutionary stages. Serrano, et al. (2018) mention that these skills ultimately allow us to function in different contexts, since they use them daily. The purpose of this research is to reveal the contrasts that may exist in motor skills in boys and girls aged 6 to 7 years, which were evaluated through the MOBAK 1-2 test, revealing two dimensions: body control and object control. The objective of this research is to analyze the results of the application of the MOBAK 1-2 test, in a school in Santiago de Chile. The methodology of the present study corresponds to a positivist paradigm with a quantitative approach, with a non-experimental cross-sectional design, since the MOBAK 1-2 test has been developed to analyze and evaluate a sample of 62 students (26 girls, 36 children) between 6 and 7 years old. Through the analysis of the collected data, the main results were shown that in the throwing and driving with the foot tests of the object control dimension, men had more mastery than women, but in the rolling and jumping tests of the body control dimension, women had higher performance than men. The results clearly indicate that in individuals of the same age but different sex, differences were found in the same tests, which has important implications for emphasizing certain motor skills by sex.

Keywords: Basic motor skills, motor stimulation, body control, object control.

ÍNDICE

	INTRODUCCIÓN.....	8
1	CAPÍTULO I. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA.....	10
	1.1 Planteamiento del problema.....	10
	1.2 Pregunta de investigación.....	11
	1.3 Justificación de la investigación.....	11
	1.4 Objetivos.....	12
	1.4.1 Objetivo general.....	12
	1.4.2 Objetivos específicos.....	12
	1.5 Supuestos o hipótesis.....	12
2	CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO.....	13
	2.1 Habilidades motrices	13
	2.1.1 Plano nacional.....	13
	2.1.2 Plano internacional.....	13
	2.2 Test MOBAK (estudios nacionales).....	16
3	CAPÍTULO III. MARCO METODOLÓGICO.....	19
	3.1 Paradigma o enfoque.....	19
	3.2 Tipo de investigación	19
	3.3 Diseño.....	19
	3.4 Población y muestra	20
	3.5 Procedimiento	20
	3.6 Plan de análisis de datos	20
	3.7 Instrumento.....	21
	3.8 Consideraciones éticas	21
4	CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN	22

5	CAPÍTULO V. CONCLUSIÓN.....	29
	5.1 Discusión	29
	5.2 Conclusión	30
	REFERENCIAS.....	32
	ANEXOS.....	35

- INTRODUCCIÓN

Este estudio se centra en la evaluación de las habilidades motrices, las cuales se refieren a la capacidad del individuo para coordinar y controlar los movimientos de su cuerpo, tanto en términos de control del cuerpo propio como de objetos externos. En este contexto, se evalúan las habilidades motrices básicas de niños y niñas de 1° básico mediante el Test MOBAK 1-2, centrándose en dimensiones como el control del cuerpo y el control de objetos. Estas habilidades motoras son fundamentales en el desarrollo infantil y pueden ser influenciadas por diversos factores, incluyendo el género, la edad y el entorno sociocultural. La investigación busca comprender y comparar estos niveles de habilidades motrices, aportando así a la mejora de la educación física y la salud en la población infantil de niños y niñas de 1° básico en un colegio de Santiago, Chile. La variable dependiente principal es el nivel de habilidades motrices, mientras que la variable independiente es el género de los estudiantes, considerando también factores socioculturales y biológicos. Se establecen criterios de inclusión y exclusión, y se analizan variables de desempeño en las pruebas MOBAK, dividiéndolas por sexo y niveles de desempeño. Las conclusiones destacan diferencias significativas en habilidades motrices entre niños y niñas, con posibles explicaciones basadas en teorías como la socialización de género y la biología evolutiva, señalando, además, limitaciones del estudio y recomendaciones para investigaciones futuras.

En el primer capítulo se desarrollan las habilidades motrices en niños y niñas en esencial para su crecimiento físico y cognitivo. Este estudio se centra en analizar posibles disparidades en estas habilidades en un contexto educativo específico, indagando si existen diferencias notables entre niños y niñas de 6 a 7 años, evaluados mediante el test MOBAK 1-2 en un colegio de Santiago de Chile.

La investigación busca contribuir a la planificación de ejercicios efectivos en la educación básica, destacando la importancia de las Habilidades Motrices Básicas. Además, proporciona información relevante para el desarrollo de herramientas corporales, beneficiando a profesores de Educación Física y aportando al conocimiento científico sobre habilidades motrices en estudiantes de educación básica.

En el capítulo 2 se revisan estudios que resaltan la importancia de estas habilidades, como el de Ayure (2021) y Cuervo-Zapata et al. (2023). Se abordan también estrategias para mejorarlas, como el enfoque de Caiza et al. (2022). Además, se examinan investigaciones sobre competencia motriz, como las de Müller et al. (2022) y Bretz et al. (2023), para ofrecer una visión completa sobre la conexión entre habilidades motrices y desarrollo educativo.

En el capítulo 3 detalla el marco metodológico de la investigación con un enfoque positivista y cuantitativo. La batería MOBAK 1-2 evaluará habilidades motrices en niños de 6 a 7 años en Santiago, guiando la investigación hacia la validación de hipótesis mediante datos estadísticos. Se busca entender el control corporal y el desarrollo de habilidades motrices básicas en niños de 1° básico, con un método descriptivo comparativo y un diseño no-experimental en el colegio Manuel José Irrarrázaval. La población incluye a un curso completo de 1° básico, y la muestra consta de 62 niños y niñas. El procedimiento implica autorización, consentimientos y la aplicación del test MOBAK 1-2. El análisis de datos se realiza con criterios estandarizados, y se siguen principios éticos, priorizando la seguridad y confidencialidad de los participantes.

En el capítulo 4 se abordan los objetivos específicos de la investigación, centrándose en la evaluación de habilidades motrices en niños de 1° básico. Se analiza la comparación de resultados según el Test Mobak 1-2, destacando diferencias significativas por género. Se acepta parcialmente la hipótesis nula, revelando variaciones en tareas específicas. Las tablas y figuras proporcionan una visión detallada de las disparidades observadas en los niveles de desarrollo.

Finalmente, en el capítulo 5 se presenta la conclusión del análisis del test realizado en el colegio de Santiago, evaluamos las habilidades motrices de niños y niñas de 1° básico con el test MOBAK 1-2. Encontramos diferencias por sexo: los niños destacan en control de objetos, y las niñas en control del cuerpo. Esto podría deberse a influencias sociales y biológicas. Aunque los resultados tienen limitaciones en la muestra y diseño, sugieren la importancia de intervenciones tempranas para mejorar las habilidades motrices. Se proponen programas y materiales didácticos para educación física, y se destaca la necesidad de futuras investigaciones con muestras más diversas y diseños experimentales.

- **CAPÍTULO I. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA**

1.1 Planteamiento del problema

Las habilidades motrices están presentes en la cotidianidad de todos los niños y niñas en cualquier establecimiento educacional, ya que son un conjunto de capacidades del ser humano de realizar patrones motores de los cuales se podrían llegar a desempeñar habilidades más complicadas en relación con las etapas evolutivas biológicas. Serrano, et al., (2018) mencionan que estas habilidades en definitiva permiten desenvolverse en diferentes contextos, ya que hacen uso de ellas a diario.

El desarrollo motor tiene como objetivo dominar y controlar el propio cuerpo hasta el punto en que todas las posibilidades de movimiento estén disponibles. Dicho desarrollo se evidencia en la función motriz, que incluye el movimiento dirigido a la relación del niño con el mundo que le rodea, y juega un papel fundamental en todo su progreso y mejora, desde los movimientos reflejos básicos hasta la participación coordinada involucrando grandes grupos musculares en el control postural, el equilibrio y el movimiento.

El desarrollo, a su vez, tiene un conjunto de rasgos distintivos de manera que tanto el desarrollo mismo como el aumento del rendimiento motriz dependen de la maduración y el aprendizaje, ya que el aprendizaje en la coordinación de los movimientos requiere del sistema nervioso y muscular para alcanzar el nivel de madurez deseado.

Por lo tanto, las habilidades motrices son de suma importancia para el desarrollo infantil, ya que permiten que los niños y niñas estén activos físicamente y participen en distintas y diversas actividades deportivas y lúdicas, también funciones cotidianas, como caminar, correr, saltar, así como habilidades de juego como escalada, fútbol, voleibol, etc., y habilidades deportivas, como, por ejemplo, atrapar, lanzar y golpear una pelota, las cuales abarcan tanto a las habilidades gruesas como a las habilidades finas. Mendoza (2017) plantea que la motricidad fina se refiere a las acciones que implican pequeños grupos musculares de cara, manos y pies, concretamente, a las palmas de las manos, los ojos, dedos y músculos que rodean la boca, es decir, es la coordinación entre lo que el ojo ve y las manos tocan, y la motricidad gruesa es aquella que hace referencia a todas las acciones que implican grandes grupos musculares, en general, se trata de movimientos grandes del cuerpo del niño o de todo el cuerpo, por lo que ambas son esenciales para la vida diaria y el aprendizaje. Los niños y niñas que tienen habilidades motrices bien desarrolladas son más propensos a participar en actividades físicas y a mantener un estilo de vida activo (Saadh et al., 2023), lo que puede mejorar su salud en general.

En la investigación realizada por Martínez-López, et al., (2021) la cual tuvo como objetivos describir el desempeño en la competencia motriz de control de objetos y control del cuerpo de estudiantes de primer y segundo grado de primaria de Chile; determinar la relación entre la competencia motriz y la edad; y establecer la existencia de posibles diferencias según el sexo de los/as estudiantes, se utilizó el test MOBAK 1-2 para la evaluación de la competencia motriz en dos dimensiones (control de objetos y control del cuerpo) en 289 escolares y los principales resultados indicaron que es posible notar que el desempeño de los/as estudiantes chilenos difiere dependiendo de la dimensión de competencia motriz. Es así como en la dimensión de CO, los/as estudiantes de este estudio presentaron valores más bajos que los participantes en estudios realizados en Alemania, Suiza y Portugal.

En la investigación realizada por Rodríguez, et al., (2022) que tuvo como objetivo el determinar las competencias motrices y las posibles diferencias que tienen los/as estudiantes de tercero y cuarto básico, dando énfasis en el sexo y el grado de los/as estudiantes, para ello lograron participar 377 estudiantes. Para este estudio se utilizó el test MOBAK 3-4 que está compuesto por tareas que representan ocho habilidades motrices que componen las dimensiones control de objetos y control del cuerpo en donde la prueba de saltar fue la más complicada para ambos niveles, mientras que en la prueba de correr fue donde los/as estudiantes de ambos niveles obtuvieron mejores resultados.

A nivel internacional, una investigación realizada en una unidad educativa en la ciudad de Santo Domingo en Ecuador por Caiza et al. (2022) que tuvo como objetivo aplicar una metodología para mejorar las habilidades motrices básicas de locomoción en estudiantes de tercer año de Educación General Básica, se aplicó el test adaptado de habilidades motrices básicas como instrumento de recolección de datos en 40 estudiantes de tercer año básico. En los resultados de la evaluación inicial, se notó una falta de desarrollo de las habilidades motrices básicas, sin embargo, se obtuvieron resultados positivos luego de la aplicación de la metodología en cada una de las habilidades motrices. Para finalizar, son muchos los beneficios de una correcta estimulación en el desarrollo de las habilidades motrices en temprana edad, entre ellas ayuda a que los niños y niñas mejoren sus distintos movimientos en todas las situaciones o acciones que les aparezcan en el transcurso de su vida estudiantil, deportiva o vida cotidiana, buscando de esta manera reducir el miedo, desinterés y muchos otros argumentos que se presentan a diario en los/as estudiantes para no realizar actividades o ejercicios. Cada persona es diferente y es por eso que hay muchos factores que pueden influir en los malos resultados expuestos en investigaciones con respecto a las habilidades motrices en los/as estudiantes, entre ellos pueden estar la falta de actividad física, la desinformación con respecto al tema, la genética, enfermedades, etc., sin embargo, la temprana intervención en éste ámbito puede generar un cambio importante en los/as estudiantes e incentivar y provocar motivación para que en un futuro sean personas con estilo de vida activo y saludable.

- **1.2 Pregunta de investigación**

En base a lo anterior, en relación con las diferencias en las habilidades motrices que existen en un determinado grupo curso de un contexto en específico, surge la siguiente pregunta de investigación: ¿Existen diferencias en las habilidades motrices entre niños y niñas de 6 a 7 años, evaluados con el test MOBAK 1-2 en un colegio de Santiago de Chile?

- **1.3 Justificación de la investigación**

En la etapa escolar básica específicamente en el área de la Educación Física, es fundamental la planificación de ejercicios que contribuyan al desarrollo y mejora de las Habilidades Motrices Básicas, en donde los niños y niñas puedan desenvolverse de mejor manera en las clases y fuera de ellas en distintos entornos.

Desde un punto de vista pedagógico esta investigación tiene como propósito conocer el nivel del desarrollo de las habilidades motrices básicas en niños y niñas y a su vez determinar la relevancia que tiene la estimulación motriz en la infancia, lo cual ayuda a los docentes a conocer y combinar diversos tipos de procesos de enseñanza que permitan realizar acciones que ayuden a la mejora

constante de dichas habilidades en los niños y niñas de forma sistemática y de esta manera puedan alcanzar a desarrollar y tener resultados favorables en los niños y niñas.

En cuanto al aporte disciplinar, esta investigación aporta más información para el desarrollo y adquisición de diversas herramientas corporales por parte de los niños y niñas de los diversos colegios a lo largo del país, además generar mayor material didáctico e instrumentos pedagógicos para los profesores del área de la Pedagogía en Educación Física en relación con los niveles de habilidades motrices básicas en niños y niñas de enseñanza básica.

En relación al aporte científico, se puede observar investigaciones que hablan acerca de las habilidades motrices en niños y niñas de educación básica a lo largo del territorio nacional donde se señalan criterios como la edad, el sexo, la participación en clases de educación física, entre otras.

- **1.4 Objetivos**

- **1.4.1 Objetivo general**

- Analizar los resultados del test MOBAK 1-2 las habilidades motrices básicas en niños y niñas de 1° básico en un colegio de Santiago de Chile.

- **1.4.2 Objetivos específicos**

- Describir los niveles de las habilidades motrices de niños y niñas de 1° básico.
- Comparar los resultados del Test Mobak 1-2. de los niños y niñas.
- Comparar los resultados del Test Mobak 1-2 entre control de objetos con el cuerpo.

- **1.5 Hipótesis**

H₁: Existen diferencias significativas en las habilidades motrices evaluadas con el Test Mobak 1-2 por sexo.

H₀₁: No existen diferencias significativas en los resultados obtenidos a través del Test de MOBAK 1-2 entre niños y niñas de 1° básico por sexo.

H₂: Existen diferencias significativas en los resultados de control de objetos y del cuerpo obtenidos a través del Test de MOBAK 1-2.

H₀₂: No existen diferencias significativas en los resultados de control de objetos y del cuerpo obtenidos a través del Test de MOBAK 1-2.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

Se proponen variadas descripciones sobre las habilidades motrices (Guzmán, 2022, Arias, 2021, Diwakar et al., 2022, Kapila et al., 2022, Cajigas et al., 2022) afirmando que son de suma importancia para el desarrollo infantil, ya que permiten que los niños y niñas estén activos físicamente y participen en distintas y diversas actividades deportivas y lúdicas. Aquellas habilidades abarcan tanto las habilidades gruesas como a las habilidades finas, en donde ambas son esenciales para la vida diaria y el aprendizaje. Los niños y niñas que tienen habilidades motrices bien desarrolladas son más propensos a participar en actividades físicas y a mantener un estilo de vida activo (Saadh et al., 2023), lo que puede mejorar su salud en general.

En 2018, desde el Ministerio Nacional del Deporte anunciaron el lanzamiento del programa “Crecer el movimiento”, este programa se realizó con el objetivo de reducir el alto nivel de sedentarismo en los niños y las alarmantes cifras de obesidad infantil, una de las modalidades está dirigida a la educación básica con talleres de diversas disciplinas deportivas, que tiene como objetivo que los niños y niñas potencien habilidades motoras y condicionantes, a través de la práctica de actividad física – lúdica que permitirán el tránsito hacia la familiarización de contenidos y reglas básicas del deporte. Este programa a pesar de que se vio truncado por la pandemia, a día de hoy se está implementando y por objetivos es una gran forma de ayudar a los y las estudiantes a desarrollar y mejorar las habilidades motrices básicas a través de juegos para los más pequeños y de acercamiento al deporte a medida que van creciendo.

Ayure (2021) realizó el estudio con el objetivo de revisar la evidencia científica actual sobre las habilidades motrices básicas y su importancia en diferentes aspectos de la vida en niños, adultos y personas mayores. La metodología de éste estudio se orientó bajo un paradigma hermenéutico, enfoque cualitativo, alcance descriptivo y diseño documental. Como resultado de los estudios se observó que la mayor parte estaban en la categoría de análisis pruebas de valoración donde se evaluaron las habilidades motrices básicas (locomotoras, locomotrices y manipulativas), específicas de los deportes, finas y gruesas, curva de crecimiento, coordinación viso manual, visopédica, óculo manual, percepción espacial, control postural, memoria, atención sostenida, lateralidad, capacidad cognitiva, equilibrio y percepción auditiva. Por último, como conclusión se estimó que a nivel motriz favorecen las dinámicas de los movimientos corporales en diferentes actividades necesarias para la interacción con el medio, tanto a nivel cognitivo, social y afectivo. También, se evidenció que, mediante la aplicación de programas orientados al desarrollo de habilidades motrices básicas, se mejora la motricidad gruesa en niños, jóvenes, adultos y personas mayores que aporta a mayor motivación en la participación de actividades físico-recreativas.

Cuervo-Zapata et al. (2023) investigaron la relación y la influencia que tienen algunas habilidades motrices básicas en el patrón principal de movimiento. Es un estudio no experimental y una muestra no probabilística de 75 niños y niñas de entre 7 y 9 años de edad de dos instituciones educativas de la ciudad de Medellín. Los resultados indican que las variables del perfil social no presentaron significancia estadística en el modelo de regresión lineal multivariado; las cinco habilidades motrices básicas que se evaluaron (marcha, salto, cuadrupedia, lanzamiento y golpeo) se relacionaron con el patrón motor completo y presentaron significancia estadística con el modelo principal propuesto. Como conclusión, los resultados del presente estudio denotan la importancia de la utilización de

técnicas multivariadas en el campo de la Educación Física y las ciencias del deporte y que la valoración de los patrones fundamentales de movimiento y las habilidades motrices básicas son muy relevantes a la hora de planificar las clases de Educación Física o las secciones de entrenamiento en procesos de deporte escolar.

Con el paso del tiempo durante la etapa escolar en el área de la Educación Física, precisamente en la educación primaria, es fundamental la aplicación de un programa de actividades que ayuden al desarrollo y consolidación de las Habilidades Motrices Básicas, en donde, el niño podrá desenvolverse de una mejor forma, en base a lo mencionado la siguiente investigación de Ávila-Mediavilla et al. (2020) se focaliza de manera directa en la trascendencia de las Habilidades Motrices Básicas como base para la Educación Física en educación primaria, ya que pueden ser consideradas como movimientos indispensables en el desarrollo motriz del niño. El objetivo del estudio fue conocer por medio de los padres de familia el nivel de comprensión y la importancia que tienen estas habilidades en sus hijos para así fortalecerlas, mejorarlas y desarrollarlas adecuadamente en la etapa escolar. El diseño de investigación responde a un tipo descriptivo de corte transversal con un enfoque descriptivo – analítico. La metodología utilizada fue una encuesta que se realizaron a través de la aplicación Microsoft Form, lo que permitió valorar la variable independiente Habilidades Motrices Básicas y la variable dependiente Educación Física que se valoraron a través del programa Excel en donde fueron insertados todos los datos obtenidos para su posterior análisis estadístico utilizando el paquete SPSS los mismos que ayudaron a una exhibición real de los resultados. La población se realizó a los padres de familia de los niños de primeros y segundos años de EGB de la U.E.P. Universitaria de Azogues en un total de 149 padres de familia, la muestra fue 107 encuestas respondidas. Los resultados evidencian que conocen y dan importancia a las Habilidades Motrices Básicas para realizar un sin número de actividades físicas, deportivas y/o recreativas que se presenten, brindando más oportunidades de sobresalir en cada una de estas, por todos estos argumentos se puede recomendar a los docentes que trabajen dichas habilidades en los niños y así alcanzar resultados destacados en distintas actividades motrices que se le presenten.

Por su parte, Caiza et al. (2022) aplicaron una metodología para mejorar las habilidades motrices básicas de locomoción en estudiantes de tercer año de Educación General Básica. La metodología de la investigación fue basada en un enfoque cuantitativo y el método fue de tipo experimental con una evaluación inicial, propuesta de intervención y evaluación final. Como instrumento de recolección de datos se aplicó el test adaptado de habilidades motrices básicas de Bruce et al. (1985). La muestra de estudio fue conformada por 40 estudiantes de tercer año de Educación General Básica. En los resultados de la evaluación inicial, se notó una falta de desarrollo de las habilidades motrices básicas, sin embargo, se obtuvieron resultados positivos luego de la aplicación de la metodología en cada una de las habilidades motrices. Por último, como conclusión se considera relevante la investigación como ayuda a las clases de Educación Física, con la intención de fortalecer las habilidades trepar y rolar, que son las que presentan mayor dificultad para los/as estudiantes.

El desarrollo de habilidades motrices básicas como lo son: caminar, correr, saltar, lanzar y atrapar, en los niños y niñas de 3 a 5 años, que no tienen acceso a una educación formal y bajo esto mismo los niños y niñas no pertenecen a un círculo estable de pares con los cuales convivir y realizar diversos tipos de actividad física tienen deficiencia en su desarrollo de habilidades motrices, los autores Roa et al. (2019) proponen como objetivo general: Aplicar actividades físicas para desarrollar las

habilidades motrices básicas de los niños y niñas de 3 a 5 años, para esto el programa Educa a tu Hijo utilizó una muestra de 15 niños y niñas de una población de 25 niños y niñas entre 3 a 5 años de edad, que pertenecen al mismo programa *Educa a tu hijo*, a los cuales se le aplicó intervenciones en donde se realizaron diagnósticos o pretest con los indicadores de: Caminar, correr, saltar, lanzar y actividades combinadas para evaluar el nivel de las habilidades motrices que tiene cada estudiante, luego de aplicar el diagnóstico y de analizar los resultados se llega a la conclusión de que se deben desarrollar las habilidades motrices básicas de los niños y niñas a través de la aplicación de un plan de actividades físicas, las cuales están estructuradas en tres etapas con una duración de 10 meses con una frecuencia de 2 veces por semana en un tiempo de duración de 30 minutos, en la primera etapa: Diagnóstico de las habilidades motrices básicas en los niños y niñas de 3 a 5 años pertenecientes al programa Educa a tu Hijo (en Septiembre 2016), segunda etapa: Aplicación del Plan de Actividades física (De octubre del 2016 a junio del 2017) y en la tercera etapa: Evaluación de las habilidades motrices básicas en los niños y niñas de 3 a 5 años pertenecientes al programa Educa a tu Hijo (en Julio del 2017). Los resultados corroboraron que los niños y niñas presentan deficiencia en las habilidades motrices básicas y que aplicando sesiones donde desarrollen estas habilidades pueden potenciarlas y mejorarlas.

Juanes & López (2021) realizaron esta investigación que fundamenta el desarrollo de habilidades motrices básicas como una necesidad social encaminada al desarrollo integral del ser humano, del cual es parte el desarrollo motor. El objetivo consiste en valorar el modo en que se conciben las habilidades motrices básicas de equilibrio y desplazamiento en el Proyecto Educativo Institucional, el Plan de área y el Plan de aula de la Institución Educativa Oficial *Maricé Sinisterra*, en Santiago de Cali, Colombia. La metodología que se utilizó para llevar a cabo el objetivo consiste en acciones que permiten caracterizar el contexto de la institución educativa colombiana en que se realiza la investigación y la muestra seleccionada fue de 18 estudiantes de tercer grado de Educación Básica Primaria, las edades de los estudiantes oscilan entre los 8 y 11 años de edad. Como métodos particulares se aplican la revisión de documentos, entrevistas a docentes, observación a clases, test para la evaluación del desarrollo físico integral de los estudiantes y un test pedagógico, este último elaborado por los autores. Como resultado se concluye que existen carencias que apuntan a un proceso de enseñanza-aprendizaje que no se concibe desde una dirección pedagógica fundamentada y sistemática, lo que trae como consecuencia bajos resultados alcanzados por los estudiantes en el desarrollo de habilidades motrices básicas.

Rodríguez et al. (2013) realizaron una investigación que tuvo como objetivo evaluar el desarrollo de las H.M.B. en un grupo de escolares de 11 años de ambos sexos de la escuela primaria. El trabajo se basó en la evaluación de las habilidades motrices básicas (HMB); desplazamientos (carreras), giros y manejos de objetos, en un grupo de escolares de 11 años. De la totalidad de los alumnos de 11 años de tres escuelas diferentes de Santa Fe, Argentina quedaron incluidos en la muestra 92 alumnos. Grupo A (práctica de actividad física extraescolar sistemática recreativa durante toda la etapa escolar) 19 alumnos. Grupo B (práctica de actividad física extraescolar sistemática recreativa durante un promedio de 3 años de la etapa escolar) 39 alumnos. Grupo C (ausencia de práctica de actividad física extraescolar sistemática recreativa durante toda la etapa escolar) 34 alumnos. El instrumento utilizado consta de 3 escalas, equivalente para las edades de 11 años, cuya fundamentación teórica se basa en el modelo probabilístico de *rasgos latentes*. Las escalas, evalúan bajo la dicotomía de: *realizadas adecuadamente* o *realizadas inadecuadamente*, 10 tareas en la escala de desplazamiento carrera, 15

tareas en la escala de manejo de objetos, 15 tareas en la escala de giros. Los resultados obtenidos por el Grupo C se encuentran en desventaja respecto a los obtenidos por el Grupo A. Esto quiere decir que el grupo A realizó 665 tareas adecuadamente de un total de 770, mientras que el Grupo C cumplió con 914 tareas adecuadamente de un total de 1373. Como conclusión se puede afirmar que los niños que nunca realizaron actividad física recreativa extra escolar en forma sistemática, presentan desventajas motrices en el desarrollo de las H.M.B. con respecto al grupo que realizó dicha práctica durante todo el transcurso de la etapa primaria.

La investigación de Carcamo-Oyarzun y Herrman (2020) tuvo como objetivo determinar la validez de constructo de tres tramos de la batería MOBAK para la evaluación de las competencias motrices; determinar la relación de las covariables sexo, IMC y edad con las competencias motrices; y examinar las competencias motrices básicas de escolares de primaria de Chile. Participaron en total 1785 escolares de primaria pertenecientes a 14 establecimientos educacionales de la Región de La Araucanía, Chile. El instrumento utilizado fue el MOBAK 1-2, 3-4 y 5-6. Los resultados confirman la estructura de dos factores en todos los tramos de la batería MOBAK, confirman la relación de las covariables sexo, IMC y edad con las competencias motrices y evidencian que los escolares chilenos poseen bajos niveles de competencia motriz, especialmente en el tramo de 5° y 6.° de primaria. Como conclusión, los resultados de este estudio indican que la batería MOBAK es una herramienta adecuada para la valoración de las competencias motrices y a través de su ejecución, los docentes podrán identificar cuáles son las tareas motrices en donde sus estudiantes presentan mayor dificultad, permitiéndoles planificar y elaborar estrategias didácticas que busquen el desarrollo de los aprendizajes necesarios.

Otro estudio de Carcamo-Oyarzun et al. (2021) tuvo como objetivo analizar la pertinencia del contenido de la Batería MOBAK para evaluar el desarrollo del eje de objetivos de habilidades motrices, establecidos para la asignatura de Educación Física. El trabajo fue de carácter exploratorio, que tiene como propósito establecer la validación del contenido de la batería MOBAK en sus tramos correspondientes a Enseñanza Básica. Se adoptó una metodología exploratoria para establecer la validación del contenido en tres fases: Conceptualización de habilidades motrices; índice de validación de contenido (IVC) por comité de especialistas; y encuestas a profesores de Educación Física. Los resultados indican que en la descripción de las habilidades motrices presentada en las Bases Curriculares y en la Batería MOBAK existen diferencias de categorización, pero no de conceptualización. El índice de validez del contenido establece un alto nivel de confiabilidad (IVC=0,81). La encuesta a profesores indica una alta pertinencia de las tareas motrices con los objetivos de aprendizaje. La Batería MOBAK se presenta como un instrumento válido para diagnosticar y monitorear el desarrollo de las habilidades motrices en la asignatura de Educación Física.

Müller et al. (2022) compararon las diferencias entre la competencia motriz real y la percibida en escolares de contexto rural, en función del sexo y de la participación en actividades deportivas extraescolares; así como determinar la existencia de relaciones entre competencia motriz real, competencia motriz percibida, participación en actividades deportivas extraescolares y tipo de actividad deportiva. Los instrumentos que se utilizaron fueron el Test MOBAK para la evaluación de la competencia motriz real y el Cuestionario SEMOK para la evaluación de la competencia motriz percibida de los cuales participaron 120 estudiantes de enseñanza primaria de la comuna de Perquenco

de la Región de La Araucanía, Chile. Como metodología del estudio el tiempo estimado para contestar el cuestionario fue de 15 minutos. Posteriormente, los escolares se dirigían al gimnasio, en donde 8 evaluadores capacitados en la aplicación del test MOBAC realizaban las mediciones. Los resultados de este estudio indican que los niños presentan mejores niveles de CMR (resultados test MOBAC) que las niñas en lo que respecta a la dimensión de control de objetos, mientras que en la dimensión de control del cuerpo no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre niños y niñas. Como conclusión, este estudio ofrece evidencia que puede colaborar en la toma de decisiones para el desarrollo de programas de fomento de la actividad física en la población escolar, estableciendo la importancia de considerar aspectos determinantes como el contexto territorial, el sexo de los escolares y el tipo de actividad deportiva a ofrecer.

Por otro parte, Bretz et al. (2023) analizaron la percepción del estudiantado y del profesorado de Educación Física sobre la competencia motriz real. La muestra fue de 248 estudiantes de 5° y 6° año de primaria de centros educacionales de la Patagonia chilena. La metodología para la competencia motriz real y percibida fueron evaluadas con el test MOBAC 5-6 y el cuestionario SEMOK, respectivamente, para determinar relaciones se utilizó el coeficiente de Pearson; para determinar diferencias según sexo se utilizó la prueba t de Student; y para determinar la diferencia entre la competencia motriz real y la percibida, tanto del estudiantado como del profesorado, se calculó un componente de diferenciación. En los resultados se encontraron relaciones significativas moderadas y débiles-moderadas entre la competencia motriz real y la percepción del estudiantado y del profesorado de Educación Física. El profesorado presenta una percepción más precisa que el estudiantado solo en la competencia motriz relacionada con Control de Objetos. La percepción de competencia proporciona una visión cercana de la competencia motriz real. Como conclusión el profesorado de Educación Física puede pronosticar el desempeño motriz de sus estudiantes, lo que puede utilizarse como herramienta para la programación de actividades que busquen el desarrollo de la competencia motriz.

Rodríguez-Briceño et al. (2022) investigaron las competencias motrices en estudiantes chilenos de 3° y 4° de educación básica con el objetivo de determinar las competencias motrices y las posibles diferencias que tienen los/las estudiantes de tercero y cuarto básico, dando énfasis en el sexo y el grado de los/as estudiantes, para esto lograron participar 377 estudiantes. Para este estudio se tomaron criterios de inclusión y de exclusión. En este estudio se utilizó el test MOBAC 3-4 (la perspectiva al desarrollo curricular), está compuesta por tareas que representan ocho habilidades motrices que componen las dimensiones Control de Objetos y Control del Cuerpo. Los niños y niñas y niñas tienen menos puntaje en lanzar, y donde tuvieron mejor desempeño los de 3° fue en atrapar y conducir con la mano para los de 4° y para las niñas la prueba de conducir con el pie fue en la que menos puntos obtuvieron. La tarea con mayores intentos logrados fue conducir con la mano. La prueba de salto fue donde tuvieron bajos puntajes para ambos niveles. Mientras que la prueba de correr fue donde los niños y niñas de ambos niveles obtuvieron mejores resultados.

Por su parte, Martínez-López et al. (2021) estudiaron la competencia motriz en escolares de primer y segundo año de primaria en la región de Araucanía (Chile) con el propósito describir el desempeño en la competencia motriz de Control de Objetos y Control del Cuerpo de los/as estudiantes; determinar la relación entre la competencia motriz y la edad; y establecer la existencia de posibles diferencias según el sexo de los/as estudiantes. Se utilizó un enfoque cuantitativo, siendo un estudio

no experimental de corte transversal y de tipo descriptivo-correlacional. Participaron 289 escolares (51.2% niñas, 48.8% niños) entre seis y ocho años de cinco establecimientos educacionales. Se utilizó el test MOBAK 1-2 para la evaluación de la competencia motriz en dos dimensiones (Control de Objetos y Control del Cuerpo). Los principales resultados indicaron que es posible notar que el desempeño de los/as estudiantes chilenos difiere dependiendo de la dimensión de competencia motriz. Es así como en la dimensión de CO, los/as estudiantes de este estudio presentaron valores más bajos que los participantes en estudios realizados en Alemania, Suiza y Portugal.

Martinez-Lopez et al. (2021) tuvo como objetivos describir el desempeño en la competencia motriz de Control de Objetos y Control del Cuerpo de estudiantes de primer y segundo grado de primaria de Chile, determinar la relación entre la competencia motriz y la edad y establecer la existencia de posibles diferencias según el sexo de los estudiantes. Se utilizó un enfoque cuantitativo, siendo un estudio no experimental de corte transversal y de tipo descriptivo correlacional. La muestra fue de 289 escolares de entre seis y ocho años de cinco establecimientos educacionales de la región de La Araucanía, Chile. En cuanto a la metodología se utilizó el test MOBAK 1-2 para la evaluación de la competencia motriz en sus dos dimensiones (Control de Objetos y Control del Cuerpo). Para establecer la relación entre competencia motriz y edad se utilizó el coeficiente rho de Spearman, y para determinar la existencia de diferencias según sexo se utilizó la prueba U de Mann-Whitney, determinando el tamaño del efecto a través del cálculo de probabilidad de superioridad. Los resultados indican que la edad se relaciona de forma positiva con el Control de Objetos y el Control del Cuerpo. Al comparar los desempeños motrices según sexo, los niños presentan mejores resultados que las niñas en tareas motrices asociadas al Control de Objetos, mientras que en Control del Cuerpo no se encontraron diferencias estadísticamente significativas. Tanto la edad como el sexo de los estudiantes son variables asociadas al desarrollo de la competencia motriz. Como conclusión, el test MOBAK 1-2 brinda resultados que aportan información relevante para diseñar estrategias pedagógicas que busquen fomentar la competencia motriz de manera óptima y equitativa.

- **CAPÍTULO III. MARCO METODOLÓGICO**

3.1 Paradigma o enfoque

Ricoy (2006) indica que el paradigma positivista se considera como un estudio cuantitativo, empírico-analítico, racionalista, sistemático gerencial y científico tecnológico. En base a esta definición, se puede decir que sustenta la investigación que busca comprobar sus hipótesis en base a datos estadísticos. La presente investigación compete a dicho paradigma, ya que la batería MOBAK 1-2 ha sido elaborada para evaluar a niños y niñas de 6 a 7 años, en donde se abordará la evaluación del estado y desarrollo de las competencias motrices básicas en los primeros años de escolaridad, en donde será aplicada en un colegio de Santiago de Chile a modo de realizar un análisis y comparar los niveles de los niños y niñas en base a los resultados del Test Mobak 1-2.

La investigación posee un enfoque cuantitativo, ya que se distingue por recolectar y analizar datos para contestar preguntas de investigación y probar hipótesis establecidas previamente. Confía en la medición numérica, el conteo y frecuentemente en el uso de la estadística para establecer con exactitud patrones de comportamiento en una población (Sampieri et al., 2003). La investigación adquiere este enfoque, ya que, se recolectarán datos sobre el nivel de las habilidades motrices básicas en niños y niñas de primero básico de un contexto determinado en un colegio de Santiago de Chile para luego analizar y llegar a una conclusión, el principal objetivo es conocer qué tanto control corporal tiene los niños y niñas de primero básico y determinar el nivel de desarrollo de habilidades motrices básicas, los cuales tiene efectos en los niños y niñas de 1° básico.

3.2 Tipo de investigación

El método utilizado en esta investigación es el método descriptivo comparativo, el cual se puede entender en primer lugar que el método descriptivo se emplea para analizar y comparar las características, similitudes o diferencias entre dos o más grupos, fenómenos o variables. Busca especificar las propiedades importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis. Aunque no existe una única forma establecida de llevar a cabo este tipo de investigación, diversos autores han propuesto enfoques y pasos para realizar un estudio descriptivo comparativo. El objetivo de la búsqueda es detallar las propiedades, características y perfiles de las personas, grupos, comunidades, procesos, objetos u otros fenómenos sujetos a análisis. En otras palabras, su finalidad es únicamente recolectar o medir información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o variables en cuestión, sin pretender indicar cómo se relacionan entre sí (Samperi, 2014).

Por otro lado, el método comparativo es agrupado y se les efectúan mediciones para ahondar en las diferencias (Samperi, et al., 2014). En esta investigación se comparan los resultados del test MOBAK 1-2 por sexo y por competencia motriz (control de objetos y del cuerpo).

3.3 Diseño

El diseño de la investigación posee un enfoque no-experimental de diseño transversal, ya que, el test MOBAK 1-2 se aplicará en un solo momento. Según Sampieri (2003) el diseño no-experimental se divide tomando en cuenta el tiempo durante se recolectan los datos, uno es el diseño transversal,

donde se recolectan los datos en un solo momento, en un tiempo único, su propósito es describir variables en su incidencia de interrelación en un momento dado.

3.4 Población y muestra

Según Hernández et al. (2006), indican que la población es la totalidad del fenómeno a estudiar, donde las unidades poseen características en común, las cuales se estudian y dan origen a los datos de la investigación. La población estará conformada por un colegio de Santiago de Chile en el curso correspondiente a 1° básico se analizará según el nivel de habilidades motrices básicas en los niños y niñas correspondientes a dicho curso.

De acuerdo con Hernández et al. (2006), la muestra corresponde a un subgrupo de la población, o sea, pertenecen al conjunto definido en sus características. La muestra está conformada por un total de 62 niños y niñas.

3.5 Procedimiento

En primera instancia, se solicitará autorización a los establecimientos educacionales para poder desarrollar la investigación.

Una vez obtenida la carta de autorización, asentimiento (Anexo I) y consentimiento informado (Anexo II), se procederá a aplicar los consentimientos informados a la muestra-del estudio en horarios de clases entre las 10:00 a 15:00 hrs.

Finalmente, se aplicará el test MOBAK 1-2 a la muestra que aceptó participar voluntariamente en la presente investigación (Anexo III).

A los niños y niñas de 1° básico del establecimiento se les aplicará el test MOBAK 1-2 para medir y evaluar el nivel de control corporal que poseen. (Anexo IV)

Criterios de inclusión:

- Estudiantes de 1° básico de 6 a 7 años.
- Edad y sexo de los estudiantes.

Criterios de exclusión:

- Estudiantes con alguna lesión física.
- Necesidades educativas especiales (NEE).
- Niños o niñas mayores de 7 años.
- Niños o niñas menores de 6 años.

3.6 Plan de análisis de datos

El análisis de datos se realizó a través de una valoración dicotómica (logrado – no logrado) y con claros criterios estandarizados para establecer la puntuación, dichos criterios fueron establecidos según el puntaje obtenido en cada prueba, en donde al recopilar todos los resultados se analizó el desempeño de los individuos según sexo en ambas dimensiones (control del cuerpo y control de objetos). Para la descripción de los resultados, se utilizó estadística descriptiva como frecuencias para comparar por sexo y competencia motriz. Para el contraste de hipótesis se utilizó el programa estadístico SPSS con pruebas de chi-cuadrado y se consideró significativo $p \leq 0,05$.

3.7 Instrumento

Test MOBAK 1-2: Este test evalúa a niños y niñas de 6 a 7 años para determinar el estado y desarrollo de las habilidades motrices básicas en sus primeros años escolares. Este test evalúa las habilidades motrices *control del cuerpo* mediante cuatro tareas que son equilibrio, rodar, saltar y correr, y el *control de objetos* se realiza mediante otras cuatro tareas que son lanzar, atrapar, golpear con las manos, golpear con los pies (Anexo III).

Para las tareas del MOBAK *control de objetos*: Los niños y niñas tienen 6 intentos (sin intento de prueba), donde el número de aciertos, es decir, intentos logrados, son registrados. Luego se puntúa: de 0 a 2 aciertos, 0 punto; de 3 a 4 aciertos, 1 punto; y de 5 a 6 aciertos, 2 puntos.

Para las tareas del MOBAK *control del cuerpo*: Los niños y niñas tienen 2 intentos para llevar a cabo la tarea (sin intento de prueba). La puntuación de estas pruebas es en base a una escala dicotómica (0= no logrado, 1=logrado), donde el número de intentos exitosos serán registrados (nunca logrado = 0 punto; una vez logrado =1 punto; dos veces logrado =2 puntos).

3.8 Consideraciones éticas

La presente investigación se sustenta en la declaración ética de Helsinki (World Medical Association, 2013) que indican los principios éticos para trabajar con seres humanos, donde se tomaron los siguientes aspectos para el estudio:

- El investigador evaluó debidamente los posibles riesgos de las tareas motrices y se le informó al participante.
- El investigador supervisó y monitoreó el desarrollo del test para minimizar los riesgos de lesión, fatiga muscular y otros malestares que podrían ocasionar las tareas motrices.
- El investigador respetó y priorizó en todo momento el bienestar del participante durante el desarrollo del estudio.
- Se utilizó un mismo protocolo para cada sujeto que participó en la investigación, evitando así diferencias de cada evaluado.
- Se mantuvo la confidencialidad de los sujetos de la investigación, asignando números para la base de datos y utilizando los resultados sólo para fines científicos.
- Cada sujeto leyó y firmó un consentimiento informado explicando que la participación es voluntaria y teniendo la posibilidad abandonar cuando él desee el estudio (Ver Anexo I y II).

- CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

- El presente capítulo se ordena de acuerdo a los objetivos específicos de la investigación.

OE1: Describir los niveles de las habilidades motrices de niños y niñas de 1° básico.

En la figura 1 se puede observar las comparaciones de las frecuencias de los resultados de lanzar donde el porcentaje más alto es de 63,9% en el nivel medio para los hombres y el valor más bajo es la frecuencia 15,4% en el nivel alto para las mujeres. Comparación de porcentajes de lanzar en cada nivel de desarrollo entre niñas y niños de la muestra.

DIMENSIÓN CONTROL DE OBJETOS:

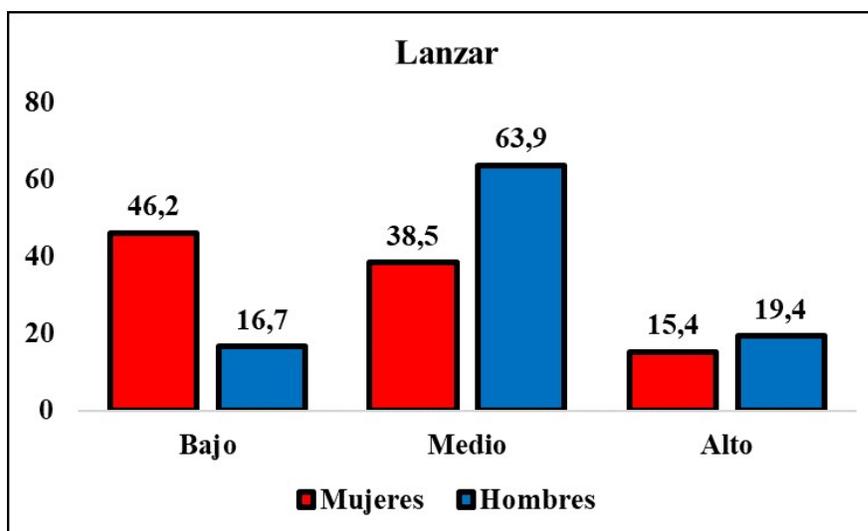


Figura 1. Comparación de porcentajes de lanzar en cada nivel de desarrollo entre niña y niños de la muestra.

En la figura 2 se puede observar las comparaciones de las frecuencias de los resultados de atrapar donde el porcentaje más alto es de 69,4% en el nivel alto para los hombres y el valor más bajo es la frecuencia 3,8% en el nivel bajo para mujeres y hombres. Comparación de porcentajes de atrapar en cada nivel de desarrollo entre niñas y niños de la muestra.

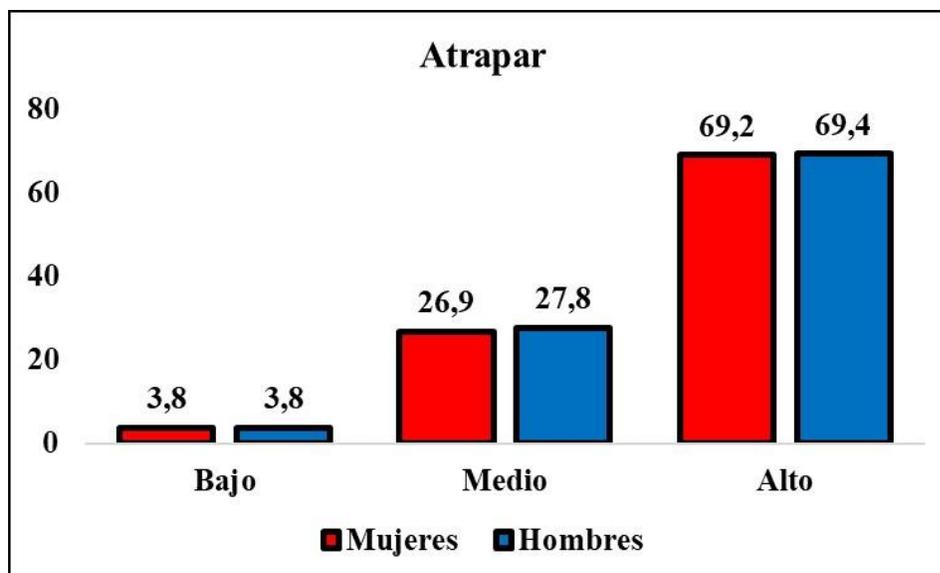


Figura 2. Comparación de porcentajes de atrapar en cada nivel de desarrollo entre niñas y niños de la muestra.

En la figura 3 se puede observar las comparaciones de las frecuencias de los resultados de botar con la mano donde el porcentaje más alto es de 57,7% en el nivel bajo para las mujeres y el valor más bajo es la frecuencia 11,1% en el nivel alto para los hombres.

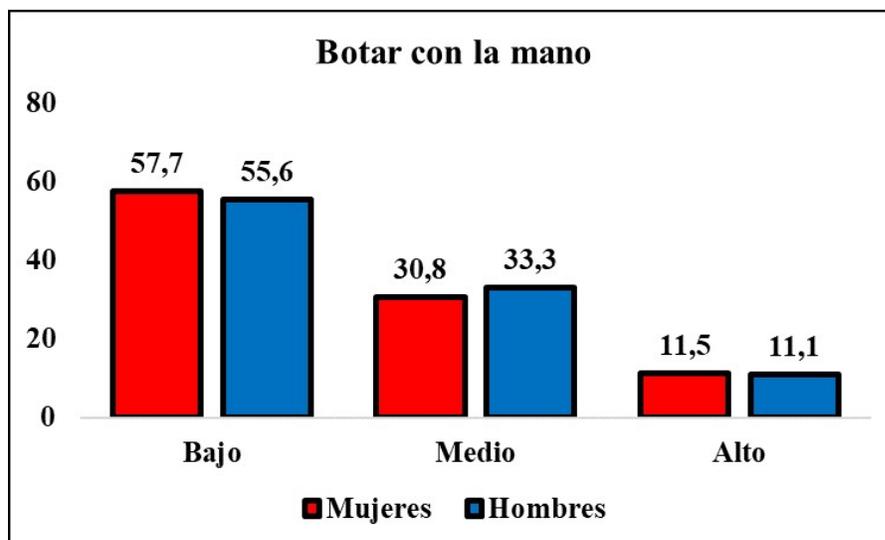


Figura 3. Comparación de porcentajes de botar con la mano en cada nivel de desarrollo entre niñas y niños de la muestra.

En la figura 4 se puede observar las comparaciones de las frecuencias de los resultados de conducir con el pie donde el porcentaje más alto es de 61,1% en el nivel alto para los hombres y el valor más bajo es la frecuencia 19,4% en el nivel bajo y medio para hombres. Comparación de porcentajes de conducir con el pie en cada nivel de desarrollo entre niñas y niños de la muestra.

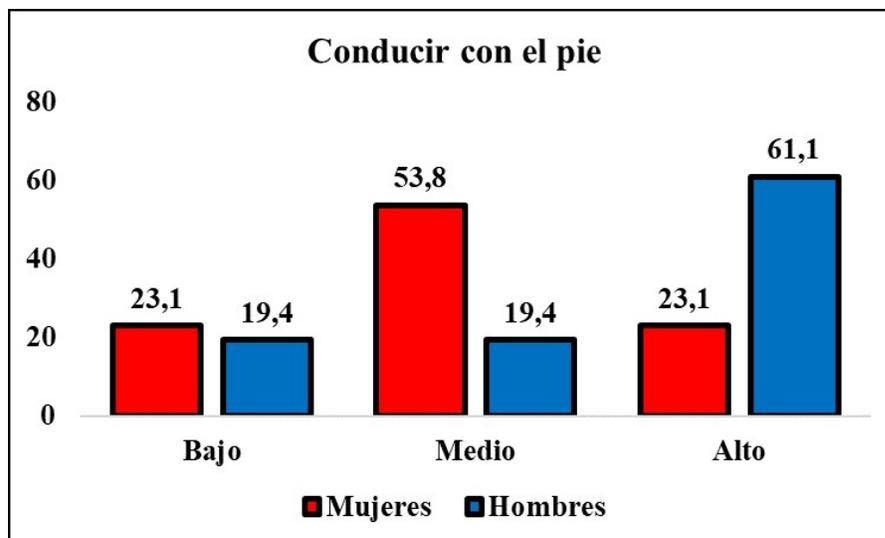


Figura 4. Comparación de porcentajes de conducir con el pie en cada nivel de desarrollo entre niñas y niños de la muestra.

DIMENSIÓN CONTROL DEL CUERPO:

En la figura 5 se puede observar las comparaciones de las frecuencias de los resultados de equilibrio donde el porcentaje más alto es de 65,4% en el nivel alto para las mujeres y el valor más bajo es la frecuencia 7,7% en el nivel bajo para mujeres. Comparación de porcentajes de equilibrio en cada nivel de desarrollo entre niñas y niños de la muestra.

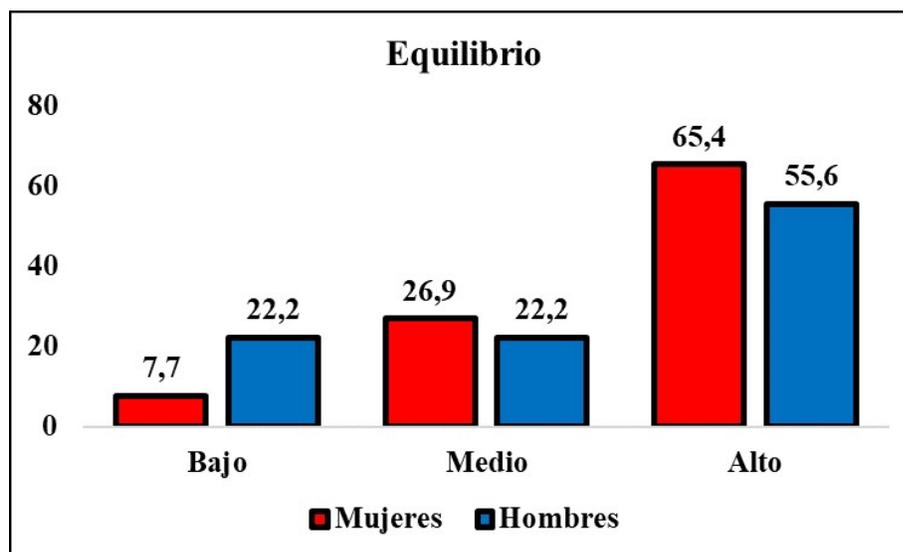


Figura 5. Comparación de porcentajes de equilibrio en cada nivel de desarrollo entre niñas y niños de la muestra.

En la figura 6 se puede observar las comparaciones de las frecuencias de los resultados de rodar donde el porcentaje más alto es de 69,2% en el nivel alto para las mujeres y el valor más bajo es la frecuencia 11,6% en el nivel medio para las mujeres. Comparación de porcentajes de rodar en cada nivel de desarrollo entre niñas y niños de la muestra.

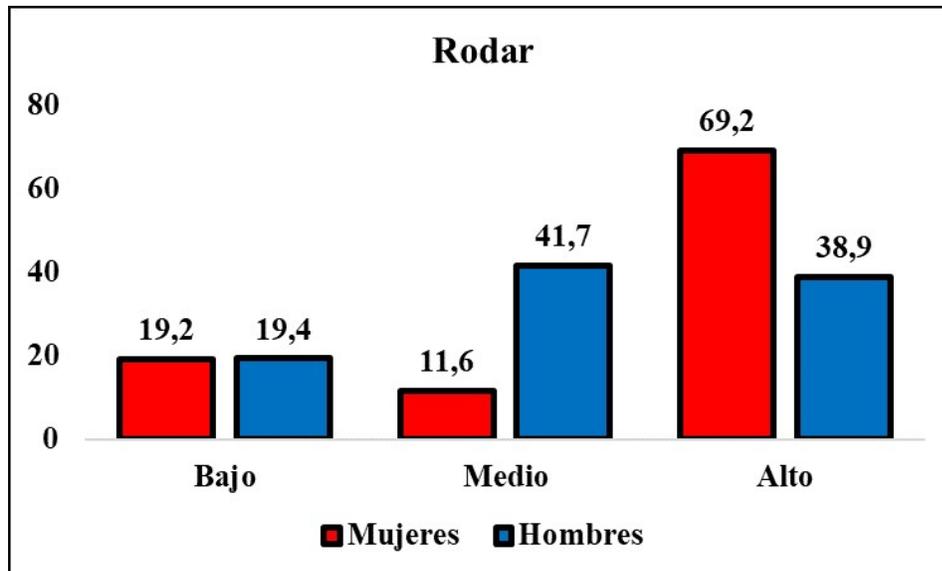


Figura 6. Comparación de porcentajes de rodar en cada nivel de desarrollo entre niñas y niños de la muestra.

En la figura 7 se puede observar las comparaciones de las frecuencias de los resultados de saltar donde el porcentaje más alto es de 65,4% en el nivel alto para las mujeres y el valor más bajo es la frecuencia 0% en el nivel bajo para las mujeres. Comparación de porcentajes de saltar en cada nivel de desarrollo entre niñas y niños de la muestra.

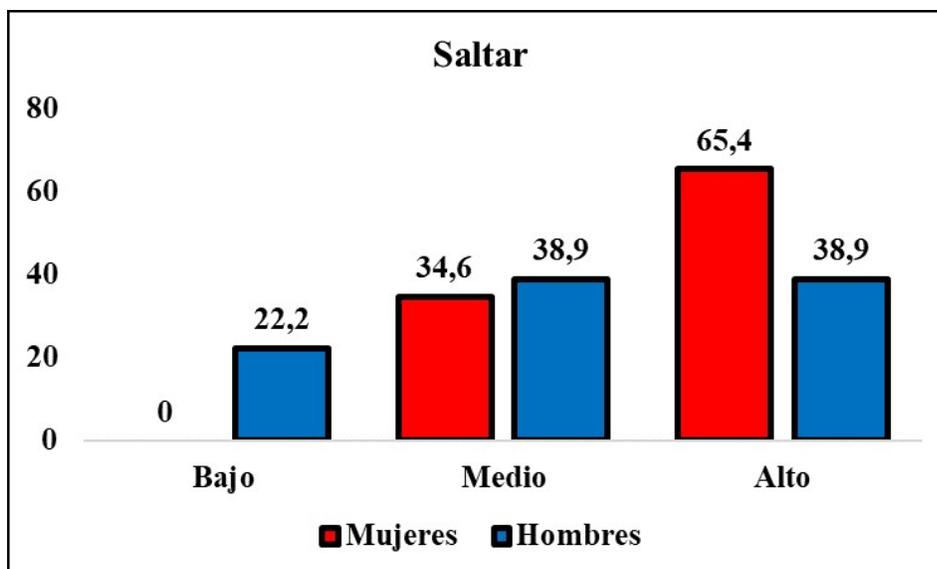


Figura 7. Comparación de porcentajes de saltar en cada nivel de desarrollo entre niñas y niños de la muestra.

En la figura 8 se puede observar las comparaciones de las frecuencias de los resultados de correr donde el porcentaje más alto es de 88,5% en el nivel alto para las mujeres y el valor más bajo es la frecuencia 0% en el nivel bajo para los hombres. Comparación de porcentajes de correr en cada nivel de desarrollo entre niñas y niños de la muestra.

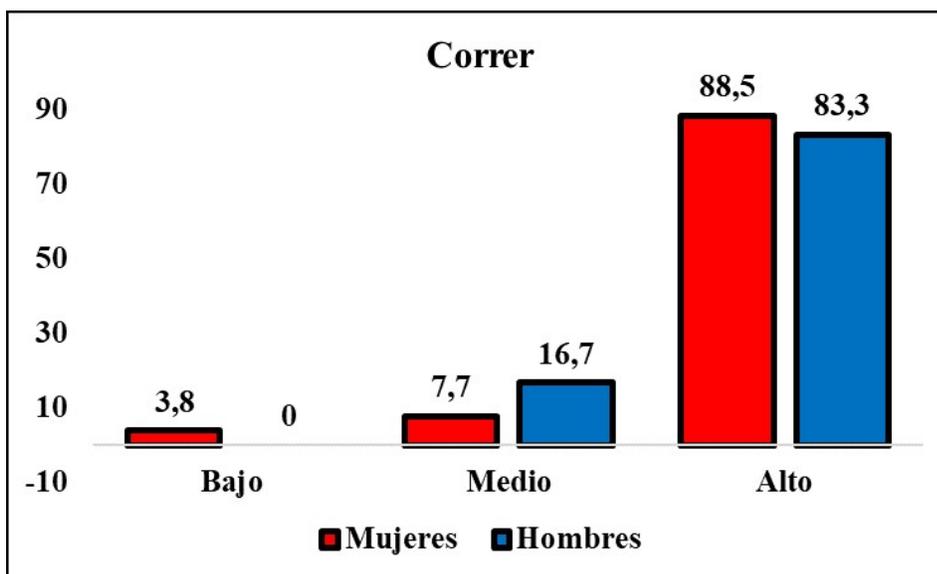


Figura 8. Comparación de porcentajes de correr en cada nivel de desarrollo entre niñas y niños de la muestra.

OE3: Comparar los resultados del Test Mobak 1-2 entre control de objetos con el cuerpo.

OE2: Comparar los resultados del Test Mobak 1-2. de los niños y niñas

- En la tabla 1 se puede observar diferencias significativas en la prueba de lanzar ($p=0,039$) y conducir con el pie ($p=0,006$) donde los hombres tienen mejor rendimiento.

- **Tabla 1.**

Frecuencias de los diferentes niveles en las cuatro pruebas del control de objetos de la batería MOBAK en la muestra.

PRUEBA	NIVEL	TOTAL (n=62)	MUJERES (n=26)	HOMBRES (n=36)	VALOR P
Lanzar	Bajo	18 (29,0%)	12 (46,2%)	6 (16,7%)	0,039*
	Medio	33 (53,2%)	10 (38,5%)	23 (63,9%)	
	Alto	11 (17,7%)	4 (15,4%)	7 (19,4%)	
Atrapar	Bajo	2 (3,2%)	1 (3,8%)	1 (3,8%)	0,972
	Medio	17 (27,4%)	7 (26,9%)	10 (27,8%)	
	Alto	43 (69,4%)	18 (69,2%)	25 (69,4%)	
Conducir con la mano	Bajo	35 (56,5%)	15 (57,7%)	20 (55,6%)	0,978
	Medio	20 (32,3%)	8 (30,8%)	12 (33,3%)	
	Alto	7 (11,3%)	3 (11,5%)	4 (11,1%)	
Conducir con el pie	Bajo	13 (21,0%)	6 (23,1%)	7 (19,4%)	0,006**
	Medio	21 (33,9%)	14 (53,8%)	7 (19,4%)	
	Alto	28 (45,2%)	6 (23,1%)	22 (61,1%)	

*Nota. *diferencia significativa al nivel 0,05*

***diferencia significativa al nivel 0,01*

- En la tabla 2 se puede observar diferencias significativas en las pruebas de rodar ($p=0,025$) y saltar ($p=0,019$), donde las mujeres tienen mejor rendimiento en rodar y saltar en nivel alto y por otro lado los hombres en nivel medio.

Tabla 2. *Frecuencias de los diferentes niveles en las cuatro pruebas del control del cuerpo de la batería MOBAK en la muestra.*

PRUEBA	NIVEL	TOTAL (n=62)	MUJERES (n=26)	HOMBRES (n=36)	VALOR P
Equilibrio	Bajo	10 (16,1%)	2 (7,7%)	8 (22,2%)	0,308
	Medio	15 (24,2%)	7 (26,9%)	8 (22,2%)	
	Alto	37 (59,7%)	17 (65,4%)	20 (55,6%)	

Rodar	Bajo	12 (19,4%)	5 (19,2%)	7 (19,4%)	0,025*
	Medio	18 (29,0%)	3 (11,6%)	15 (41,7%)	
	Alto	32 (51,6%)	18 (69,2%)	14 (38,9%)	
Saltar	Bajo	8 (12,9%)	0 (0,0%)	8 (22,2%)	0,019*
	Medio	23 (37,1%)	9 (34,6%)	14 (38,9%)	
	Alto	31 (50,0%)	17 (65,4%)	14 (38,9%)	
Correr	Bajo	1 (1,6%)	1 (3,8%)	0 (0,0%)	0,305
	Medio	8 (12,9%)	2 (7,7%)	6 (16,7%)	
	Alto	53 (85,5%)	23 (88,5%)	30 (83,3%)	

*Nota. *diferencia significativa al nivel 0,05*

- CAPÍTULO V

5.1 Discusión

En base a la investigación realizada en un colegio de Santiago donde se pudieron evaluar a 62 estudiantes (26 mujeres y 36 hombres) con distintas características donde en los principales resultados se encontraron diferencias significativas en la dimensión de control de objetos (CO) específicamente en las tareas de lanzar ($p=0,039^*$) y conducir con el pie ($p=0,006^{**}$), respecto a las tareas de conducir con las manos y con el pie una variable que pudo determinar el desempeño de los niños y niñas son las condiciones y la infraestructura del establecimiento, ya que, el suelo tenía una porosidad que pudo influir en la ejecución.

Se puede observar que el sexo es una variable en cuanto a la competencia motriz y su desempeño en el tipo de dimensión, por lo que los hombres tuvieron un mejor desempeño en la dimensión de CO donde se obtuvieron resultados parecidos que en la investigación realizada por Martínez et al., (2021) la cual tuvo como principales resultados que el desempeño de los/as estudiantes chilenos difiere dependiendo de la dimensión de competencia motriz. Es así como en la dimensión de CO, los/as estudiantes de este estudio presentaron valores más bajos que los participantes en estudios realizados en Alemania, Suiza y Portugal. Al comparar los desempeños motrices según sexo, los niños presentan mejores resultados que las niñas en tareas motrices asociadas al Control de Objetos.

Por otra parte, en la dimensión Control del Cuerpo se puede observar que las mujeres muestran mejor desempeño específicamente en las tareas de rodar ($p=0,025^*$) y saltar ($p=0,019^*$) a diferencia del estudio hecho por Martínez et al., (2021) donde en Control del Cuerpo no se encontraron diferencias estadísticamente significativas. Tanto la edad como el sexo de los estudiantes son variables asociadas al desarrollo de la competencia motriz.

Existen varias teorías que podrían explicar por qué podría haber una leve diferencia en los aciertos de las pruebas con relación al sexo. Una de ellas es la teoría de la socialización de género, que sugiere que los roles de género y las expectativas sociales pueden influir en el desarrollo de habilidades motoras en hombres y mujeres. Las diferencias en las habilidades motrices entre niños y niñas pueden atribuirse, al menos en parte, a las expectativas y normas de género inculcadas por la sociedad desde una edad temprana. La socialización de género se refiere al proceso mediante el cual las personas, desde la infancia, internalizan las normas, roles y comportamientos asociados tradicionalmente con su género. Por ejemplo, se ha demostrado que los padres tienden a alentar a los niños a participar en actividades físicas más vigorosas y competitivas, mientras que las niñas son alentadas a participar en actividades más tranquilas y menos competitivas. Esto podría llevar a que los niños desarrollen habilidades motoras más avanzadas en ciertas áreas, como la fuerza y la velocidad, mientras que las niñas podrían desarrollar habilidades motoras más avanzadas en otras áreas, como la coordinación y el equilibrio.

Otra teoría es la teoría de la biología evolutiva, que sugiere que los hombres y las mujeres han evolucionado para tener diferentes habilidades motoras debido a las demandas de la supervivencia y la reproducción. Por ejemplo, se ha demostrado que los hombres tienen una mayor fuerza muscular y una mayor capacidad para realizar actividades físicas intensas, mientras que las mujeres tienen una

mayor flexibilidad y una mayor capacidad para realizar actividades que requieren coordinación y equilibrio.

En general, es importante tener en cuenta que cualquier diferencia en los aciertos de las pruebas con relación al sexo podría ser el resultado de una combinación de factores biológicos, sociales y culturales, y que se necesitaría más investigación para comprender completamente estas diferencias.

Finalmente, es importante tener en cuenta que estos datos solo se refieren a un grupo específico de muestra y no se pueden generalizar a la población, por lo que los resultados y estadísticas pueden variar por diversos factores como en la muestra participe del test, localización del establecimiento en el que se realizará el test Mobak 1-2, entre otras variables.

Dentro de las limitaciones del trabajo está que el test MOBAK 1-2 solo se puede aplicar a niños y niñas de 6 a 7 años, ya que las tareas están adaptadas para mayor comodidad de ellos/, a su vez, podría realizarse en más colegios, con diferentes contextos, para extrapolar y así tener una muestra con mayor diversidad. En cuanto a la infraestructura el suelo en el cual se realizaron las pruebas presentaba una porosidad que pudo ser un factor en los resultados de las tareas de conducción.

5.2 Conclusión

En la presente investigación se evaluaron las habilidades motrices básicas en niños y niñas de 1° básico mediante el test MOBAK 1-2, ha logrado cumplir con los objetivos planteados en la investigación y ha permitido conocer la situación actual del desarrollo de estas habilidades en los estudiantes evaluados. Los resultados obtenidos confirman la hipótesis planteada en este estudio, la cual indica que existe una diferencia significativa en el nivel de habilidades motrices básicas entre niños y niñas, siendo estos últimos quienes presentan un mayor desarrollo en el control del cuerpo y control de objetos. Además, se ha demostrado que la intervención educativa en el área de Educación Física puede mejorar el nivel de habilidades motrices básicas en los estudiantes evaluados. Estos hallazgos tienen importantes implicaciones para la Educación Física en la enseñanza primaria, ya que sugieren la necesidad de implementar programas de intervención para mejorar el desarrollo de habilidades motrices básicas en los niños y niñas desde edades tempranas. En conclusión, este estudio proporciona información valiosa para los educadores y profesionales de la salud que trabajan con niños y niñas en edad escolar, y puede contribuir a mejorar la calidad de la educación física y la salud en la población infantil.

Los resultados obtenidos pueden ser utilizados para diseñar programas de intervención específicos que permitan mejorar el desarrollo de habilidades motrices básicas en los estudiantes evaluados. Además, estos hallazgos pueden ser utilizados para desarrollar materiales didácticos y herramientas pedagógicas que faciliten la enseñanza de habilidades motrices básicas en la educación física.

Sin embargo, es importante tener en cuenta las limitaciones de esta investigación, como el hecho de que se ha evaluado a una muestra pequeña de estudiantes de un solo colegio en Santiago de Chile, lo que limita la generalización de los resultados a otras poblaciones y contextos. Además, se ha utilizado un diseño no experimental, lo que puede limitar la capacidad de establecer relaciones causales entre las variables evaluadas.

Se recomienda realizar la presente investigación extrapolando y procurando que la muestra de hombres y mujeres sea la misma, de esta forma se tendrá mayor precisión en el análisis y se podrá llegar a una metodología experimental, donde se pueden realizar pre-intervenciones, sesiones de estimulación de habilidades motrices básicas para los estudiantes y post-intervención. De esta manera se podrá visualizar y analizar cómo las tareas de cada dimensión se van modificando respecto a las sesiones o programas de estimulación desde la clase de Educación Física o desde otra disciplina. Por otro lado, se recomienda ampliar los colegios a los cuales se les realiza el test para tener una mayor diversidad de individuos, con diferente contexto, el cual influye directamente en sus niveles de habilidades motrices.

REFERENCIAS

Arias-González, J., Covinos, M. & Cáceres, M. (2020). Formulación de los objetivos específicos desde el alcance correlacional en trabajos de investigación. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 4(2), 237-247. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v4i2.73

Ávila-Mediavilla, C., Jarrín-Navas, S., Luna-Rojas, H., & Moscoso-García, R. (2020). Las habilidades motrices básicas como base para la educación física en primaria. *Polo del Conocimiento*, 5(11), 100-115. DOI: [10.23857/pc.v5i11.1911](https://doi.org/10.23857/pc.v5i11.1911)

Ayure, E. (2021). *Habilidades Motrices y su Importancia en las Etapas de la Vida. Una revisión documental*. Seminario para optar al título de Licenciada en Educación Física, Recreación y Deporte. Facultad de Educación, Corporación Universitaria Minuto de Dios, Bogotá, Colombia.

Bretz, K., Carcamo-Oyarzun, J., Ferbol, C., Gonzalez-Huenulef, Y., & Martino-Fuentealba, P. (2023). Competencia motriz real y percibida en niños y niñas de la Patagonia Chilena: La percepción del estudiantado y del profesorado de Educación Física. *Retos*, 50, 290-297.

Caiza, A., Mestre, U., Andino, R. & Chela, O. (2022). Desarrollo de habilidades motrices básicas de locomoción en clases educación física para educación primaria. *Ciencia Latina*, 6(3), 3370-3387. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i3.2470

Cajigas, B., González, J., Japura, G., Sota, C., Tarazona, J., Muñoz, G. & Chuyma, R. (2022). Self-plagiarism: reasons and motivations for academic plagiarism or text recycling. *Journal of Positive School Psychology*, 6(2), 1697-1711.

Carcamo-Oyarzun, J., Cumilef-Bustamante, P., & Peña-Troncoso, S. (2021). Validez de contenido de la batería MOBAC para la evaluación del eje curricular de habilidades motrices en Educación Física. *Estudios pedagógicos*. 48(1). <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052022000100309>

Carcamo-Oyarzun, J. y Herrmann, C. (2020). Validez de constructo de la batería MOBAC para la evaluación de las competencias motrices básicas en escolares de educación primaria. *Revista Española de Pedagogía*, 78, 291-308. <https://doi.org/10.22550/REP78-2-2020-03>

Cuervo-Zapata, J., González-Palacio, E., & Montoya-Grisales, N. (2023). Habilidades motrices básicas y patrón motor en niños y niñas de 7 a 9 años. *Revista Caribeña de Investigación Educativa*, 7(1), 183-203. <https://doi.org/10.32541/recie.2023.v7i1.pp183-203>

Diwakar, M., Singh, P., Karetla, G., Narooka, P., Yadav, A., Maurya, R. & Naik, N. (2022). Low-Dose COVID-19 CT Image Denoising Using Batch Normalization and Convolution Neural Network. *Electronics*, 11(20), 3375.

González, F., (2005). ¿Qué Es Un Paradigma? Análisis Teórico, Conceptual Y Psicolingüístico Del Término. *Investigación y Postgrado*, 20(1), 13-54. Recuperado en 06 de junio de 2023, de http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1316-00872005000100002&lng=es&tlng=es.

Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, P. (2003). El proceso de investigación y los enfoques cuantitativo y cualitativo: hacia un modelo integral. *Metodología de la investigación* (pp. 8-25). McGraw-Hill Interamericana. <http://metodos-comunicacion.sociales.uba.ar/wp-content/uploads/sites/219/2014/04/Hernandez-Sampieri-Cap-1.pdf>

Hernández-Sampieri, R., Fernández-Collado, C., & Baptista-Lucio, P. (2006). Análisis de los datos cuantitativos. *Metodología de la investigación*, 407-499.

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). Metodología de la investigación. McGraw-Hill. <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>

Juanes, B., & López, L. (2021). Metodología para evaluar las habilidades motrices básicas en estudiantes de la educación básica primaria. *Mendive*, 19(3).

Kapila, D., Ganai, P., Raju, G., Thomas, L., Girase, M., & Gonzales, J. (2022, April). IoT Research on Healthcare Data to Control Illness of Oncology. In *2022 2nd International Conference on Advance Computing and Innovative Technologies in Engineering (ICACITE)* (pp. 2229-2233). IEEE.

Martinez-Lopez, N., Espinoza-Silva, M. & Carcamo-Oyarzun, J. (2021). Competencia motriz en escuelas de primer y segundo año de primaria en la región de la Araucanía, Chile. *Pensar en Movimiento: Revista de ciencias del ejercicio y la salud*, 19(2), 53-69. <https://dx.doi.org/10.15517/pensarmov.v19i2.45621>

Mendoza, A. (2017). Desarrollo de la motricidad en la etapa infantil. *Revista multidisciplinaria de investigación científica*, 1(3). <https://doi.org/10.31876/re.v1i3.11>

Müller, C., Candia, P., Casas, F., & Carcamo, J. (2022). La competencia motriz real y percibida en contexto de ruralidad según el sexo y la participación deportiva extraescolar. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 22(2), 268-281. <https://doi.org/10.6018/cpd.482421>

Pikler, E. (2016). *Moverse en libertad. Desarrollo de la motricidad global*. Narcea.

Ricoy Lorenzo, C., (2006). Contribución sobre los paradigmas de investigación. *Educação*, 31(1), 11-22.

Roa, S., Hernández, A., & Valero, A. (2019). Actividades físicas para desarrollar las habilidades motrices básicas en niños del programa Educa a tu Hijo. *Revista Conrado*, 15(69), 386-393.

Rodríguez, M., González, M. & Canavese, M. (2013). *EVALUACIÓN DE LAS HABILIDADES MOTRICES BÁSICA EN LA ETAPA ESCOLAR*. Tesis para optar al título de Licenciado en Educación Física. Facultad de Ciencias de la Educación y de la Comunicación, Universidad de Concepción, Uruguay.

Rodríguez-Briceño, D., Castro-Vilugrón, F., Díaz-Alvarado, M. & Carcamo-Oyarzun, J, (2022). La competencia motriz en estudiantes chilenos de 3° y 4° de educación básica. *Aprendizajes esperados versus realidad*. (44), 515-524.

Trujillo, F. (2010). *Desarrollo de las habilidades básicas locomotrices*. <https://www.efdeportes.com/efd142/desarrollo-de-las-habilidades-basicas-locomotrices.htm>

ANEXO II: Consentimiento informado

FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA SEMINARIOS DE GRADO

Evaluación de las competencias motrices básicas en niños y niñas de 1° básico mediante test

MOBAK 1-2 en un colegio de Santiago de Chile

Elizabeth Flores Ferro

Escuela de Ciencias y Tecnología Educativa/Pedagogía en Educación Física y Salud

Les invitamos a participar en el proyecto a cargo de la docente Elizabeth Flores Ferro, de la Escuela de Ciencias y Tecnología Educativa, de la Universidad Católica Silva Henríquez. El objeto de esta carta es ayudarle a tomar la decisión de participar en el presente proyecto.

La participación y datos de su hijo/a es voluntaria y anónima. Si deciden participar en el proyecto, pueden retirarse en cualquier momento sin que por ello se vean afectados sus derechos ni acceso a los servicios que actualmente tiene. Esta investigación de seminario de grado ha sido aprobada por el Comité de Ética de la Investigación de la Universidad Católica Silva Henríquez. Para que puedan decidir tanto ustedes como apoderados/as como sus hijos/as si quieren o no formar parte de este proyecto les ofrecemos información respecto a la razón y objetivos del proyecto, así como lo que implica la participación de su hijo/a. Por favor lea detenidamente la siguiente información.

¿De qué se trata el proyecto de seminario de grado al que se le invita a participar?

El estudio analizará los resultados de la aplicación del test MOBAK 1-2 a niños y niñas de 1° básico en el establecimiento educacional Manuel José Irrarrázaval. A su vez, busca comprobar la importancia del desarrollo de las habilidades motrices básicas en la formación del ser humano y cómo estas habilidades son fundamentales para ejecutar diversas tareas a lo largo de la vida.

¿Cuál es el propósito concretamente de su participación en este seminario de grado?

Se le ha convocado a participar de esta intervención a su hijo/a perteneciente a 1° básico, debido a que en la etapa de educación básica en la que se encuentran es crucial para el desarrollo de las habilidades motrices. El propósito de este estudio es medir el desempeño de distintas habilidades motrices en dos dimensiones: control del cuerpo y control de objetos, realizando un total de 8 pruebas físicas con el fin de comparar distintas realidades de niños y niñas entre los 6 y 7 años en el colegio Manuel José Irrarrázaval.

¿Qué implicará su participación?

Su participación implica que su hijo/a colabore en la aplicación del test MOBAK 1-2 en una sesión, en donde deberán participar presencialmente de esta sesión. Dicho test mide las habilidades motrices básicas del individuo en dos dimensiones: control del cuerpo (equilibrarse, rodar, correr, saltar) y control de objetos (lanzar, atrapar, conducir con las manos y conducir con los pies).

¿Cuánto durará su participación?

Su pupilo está invitado a participar en una aplicación de una sesión del test MOBAK 1-2, dicha sesión tendrá una duración de 2 bloques pedagógicos, es decir, 90 minutos.

¿Cuáles son los beneficios de su participación?

Los beneficios directos previsibles y potenciales de este proyecto de seminario de grado para su hijo/a al participar de la realización del test MOBAK 1-2, son que se podrán evaluar las competencias motrices básicas de los/as niños/as de 6 a 7 años, de manera estandarizada. Por otro lado, ayudará a que tanto los/as estudiantes, como el/a profesor/a de Educación Física y los/as apoderados/as puedan conocer el nivel de desarrollo corporal que tienen los/as niños/as y así que el docente pueda tomar

medidas para potenciar las habilidades motrices básicas que estén más deficientes dentro del grupo curso.

¿Qué riesgos corre al participar?

El riesgo que se corre al participar es tener una caída o golpe leve en durante la ejecución de las sesiones de estimulación motriz. Cabe destacar que ninguna de las lesiones sería de riesgo complejo, ya que siempre estará un monitor(a) supervisando para prevenir accidentes. Si esto llega a ocurrir las medidas a tomar son derivación a la enfermería del colegio en donde el/la encargado/a analice la situación y tome las medidas correspondientes, de ser necesaria la derivación a un centro de salud, se realizará el protocolo de seguro escolar.

¿Cómo se protege la información y datos que usted entregue?

Todos los datos estarán protegidos y serán tratados de acuerdo con la ley de protección de datos que rige en Chile, relativos a la protección de las personas naturales en cuanto al tratamiento de datos de carácter personal y a la circulación de estos datos. (Ley 19.628).

La base de datos de la información será almacenada y el material será custodiado en el computador de la profesora guía Elizabeth Flores y la coordinadora de grupo Josefa Bravo el cual tendrá una clave de acceso que las encargadas tendrán.

¿Es obligación participar? ¿Puede arrepentirse una vez iniciada su participación?

Su hijo/a NO está obligado/a de ninguna manera a participar en esta investigación de seminario de grado. Si accede a participar, puede dejar de hacerlo en cualquier momento sin repercusión negativa alguna para él/ella.

¿Qué uso se va a dar a la información que usted entregue?

La confidencialidad de los participantes del estudio serán resguardados con códigos para no identificar los nombres de los sujetos de estudio y cuando se presente en seminarios y/o congresos serán utilizados los promedios generales para que no se logre la identificación de ningún individuo.

¿Se volverá a utilizar la información que usted entregue?

Los datos serán resguardados en una memoria externa y serán eliminados tras la publicación del artículo (en promedio 2 años). El uso será solo con fines académicos y de divulgación científica.

¿A quién puede contactar para saber más de este proyecto o si le surgen dudas?

Si tiene cualquier pregunta acerca de esta investigación, puede contactar a la docente guía Elizabeth Flores Ferro perteneciente a la Escuela de Ciencias y Tecnología Educativa, de la carrera de Pedagogía en Educación Física. Su teléfono es el +562 226067901 y su email es eflores@ucsh.cl.

1. Si usted tiene alguna consulta o preocupación respecto a los derechos de su hijo/a como participante de este proyecto de seminario de grado, puede contactar al Comité de Ética de la Universidad Católica Silva Henríquez. Presidido por **Marina Alvarado Cornejo**. Contacto: eticainvestigacion@ucsh.cl

HE TENIDO LA OPORTUNIDAD DE LEER ESTA DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO INFORMADO Y HE PODIDO HACER PREGUNTAS ACERCA DEL PROYECTO DE SEMINARIO DE GRADO, CON LA FINALIDAD DE COMPRENDER LOS ALCANCES DE MI PARTICIPACIÓN. HE CONOCIDO MI DERECHO A RETIRARME CUANDO LO DESEE, Y LOS DERECHOS QUE ME ASISTEN, TAL COMO CONSTA EN LA INFORMACIÓN FACILITADA EN EL ESCRITO DE LA PRESENTE CARTA.

Control de objetos:



Lanzar



Atrapar



Conducir con el pie



Conducir con la mano

Anexo IV: Aplicación test MOBAK 1-2

