



UNIVERSIDAD  
**DE ATACAMA**

FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN

DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN FÍSICA, DEPORTE Y RECREACIÓN

**EVALUACIÓN DE LA COMPETENCIA MOTORA “CONTROL DE OBJETOS” EN  
ESTUDIANTES DE 5° Y 6° BÁSICO DE LA COMUNA DE COPIAPÓ POR MEDIO  
DE LA BATERÍA MOBAK**

Trabajo de titulación presentado en conformidad a los requisitos para obtener el grado de  
Licenciado en Educación y al Título de Profesor de Educación Física

Profesor Patrocinante: Mg. Rodrigo Díaz Guaita

Cesar Sebastián Arias Trigo

Juan Carlos López Contreras

Ximena Jacqueline Monardez Leiva

Copiapó, Chile 2023

# TABLA DE CONTENIDO

## Contenido

TABLA DE CONTENIDO	2
ÍNDICE DE TABLA	4
ABSTRACT	6
CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	7
1.1 Introducción	7
1.2 Contexto	11
1.3 Definición del problema	12
1.4 Pregunta de investigación	13
1.5 Objetivos	14
1.5.1 Objetivo general	14
1.5.2 Objetivos específicos	14
1.6 Justificación	14
CAPÍTULO II. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICO	16
2. Marco teórico	16
2.1. Motricidad	16
2.1.1 Habilidad motora fina o motricidad fina	19
2.1.2 Habilidad motora gruesa o motricidad gruesa	20
2.1.3 LA MOTRICIDAD HUMANA EN CLAVE EDUCATIVA	22
2.2 Desarrollo motor	26
2.2.1 Factores de riesgo que pueden retrasar en el desarrollo	26
2.3 Desarrollo Psicomotor	28
2.3.1 Desarrollo psicomotor de los 0 a los 6 años	28
2.3.2 Desarrollo psicomotor de los 7 a los 12 años	30
2.4 Beneficios de la actividad física	31
2.4.1 Beneficios Fisiológicos	31
2.4.3 Beneficios Psicológicos	31
2.4.2 Beneficios Sociales	31
2.4.3 Beneficios Adicionales En La Infancia Y Adolescencia	31
2.5 Test MOBAK	32
CAPÍTULO III. MATERIALES Y MÉTODO	33
3.1 Metodología	33

3.2	Diseño y planificación de la investigación	33
3.3	Población y Muestra	34
3.4	Hipótesis	35
3.5	Variables de estudio	35
3.6	Instrumentos para la obtención de datos	36
3.6.1	Puntuación del test	37
3.6.2	Interpretación del Test	38
3.7	Aspectos Éticos	38
CAPÍTULO IV. ANÁLISIS DE RESULTADOS		39
CAPÍTULO V. DISCUSIÓN		48
5.1	Discusión	48
CAPÍTULO VI CONCLUSIÓN.		52
CAPÍTULO VII. BIBLIOGRAFÍA Y ANEXOS.		53
6.	Bibliografía	53
6.1	Anexos	58

## **ÍNDICE DE TABLAS**

<b>Tabla 1</b>	<b>33</b>
<b>Tabla 2</b>	<b>43</b>
<b>Tabla 3</b>	<b>44</b>
<b>Tabla 4</b>	<b>45</b>
<b>Tabla 5</b>	<b>45</b>
<b>Tabla 6</b>	<b>46</b>

## **ÍNDICE DE FIGURAS**

<b>Figura 1</b>	<b>40</b>
<b>Figura 2</b>	<b>41</b>
<b>Figura 3</b>	<b>42</b>
<b>Figura 4</b>	<b>43</b>

## RESUMEN

**Antecedentes:** Debido a la situación de pandemia, centrándonos a nivel nacional, la condición motriz de los estudiantes se vio deteriorada, afectando las habilidades motrices finas y gruesas, el control de su cuerpo y control de objetos, dejando secuelas de forma física, emocional y social.

**Objetivo:** El objetivo del presente estudio es determinar la condición motriz de los estudiantes de 5° y 6° año básico mediante la aplicación del Test MOBAC, componente control de objetos.

**Metodología:** El presente trabajo tiene un diseño de carácter descriptivo, comparativo y de corte transversal, el cual conto con una muestra de 354 estudiantes, de los cuales 160 eran sexo femenino y 194 de sexo masculino. Se aplicó el test control de objetos de la batería MOBAC 5 y 6 validado por Herrmann & Seelig,2017.

**Resultados:** Dentro de los resultados más importantes en la evaluación del test, a nivel descriptivo nos encontramos con una diferencia estadísticamente significativa en los resultados de días a la semana que tienen educación física los estudiantes un día ( $p=0.000$ ) en comparación con dos días a la semana ( $p=0.000$ ), SLEP ( $p=0.000$ ) en comparación del sector privado ( $p=0.000$ ) y por último el bajo desempeño en el test de lanzamiento ( $M=0.84$ ) y lanzar-atrapar ( $M=0.37$ ), por debajo de la media establecida.

**Conclusiones:** Se obtuvieron malos niveles de competencia motriz en los estudiantes de 5° y 6° básico, dejando así que las habilidades de manipulación, desplazamiento y control de objetos como una debilidad en los establecimientos, en el que factores como la pandemia y el gran retroceso social, cognitivo, impiden una clase eficiente, tomando en cuenta que el sector privado a pesar de tener mayor cantidad de horas de Educación Física, no logro mejores resultados.

### *Palabras claves*

Test MOBAC, control de objetos, competencias motrices, Educación Física, estudiantes.

## **ABSTRACT**

**Background:** Due to the pandemic situation, focusing nationally, the motor condition of the students has deteriorated, affecting fine and gross motor skills, the control of their body and objects. Leaving physical, emotional and social consequences.

**Objectives:** The objective of this study is to determine the motor skills condition of 5th and 6th year students through the application of the MOBAK test, object control component.

**Methodology:** The present study has a design of a descriptive, comparative and cross-sectional design, which had a sample of 354 students, of which 160 were female and 194 male. Applying the MOBAK 5 and 6 test, battery object control, validated by Herrmann & Seelig, 2017.

**Results:** Among the most important results in the evaluation of the test, in a descriptive sense, we found a statistically significant difference in the results of days a week that students have physical education one day (P-0.000) compared to twice a week (P-0.000), SLEP (P-0.000) compared to the private sector (P-0.000) and finally the low performance in the throwing test (M-0.84) and throw-catch (M-0.37), below the established mean average.

**Conclusions:** Poor levels of motor competence were obtained in the 5th and 6th grade students, letting the manipulation, displacement and control abilities of objects such as a weakness in the establishments. Factors like the pandemic and the great social, cognitive setback, prevent an efficient class, knowing that the private sector, even having more hours of Physical Education, did not achieve better results.

### **Keys Words:**

MOBAK, object control, Physical Education, Students, Motor skills.

# CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

## 1.1 Introducción

La presente investigación busca evaluar las competencias motrices de los estudiantes de 5° y 6° básico, aplicando el Test MOBAK, en la comuna de Copiapó.

La práctica regular de actividad física es reconocida como uno de los factores que más injerencia tiene en la calidad de vida de las personas (Wu et al., 2017). Sin embargo, con los años se han dejado de lado, o minimizado, a las clases de Educación Física se le han restado horas de ejecución en algunos establecimientos, generando grandes debilidades en las condiciones o capacidades de las futuras generaciones, mostrando gran carencia desde la etapa inicial, en aspectos como la comunicación, movimientos o habilidades que antes eran algo regular en la niñez de la población, si bien viene decayendo los niveles motrices ya sea por la tecnología o infraestructuras, parte de esta debilidad generada a sido por la pandemia vivida debido al Covid-19 y su confinamiento, existían horas para realizar actividad física con la franja elije vivir sano, pero eran extremas y casi imposibles para salir a los más jóvenes.

Jugar a la pelota, pillada o escondida desde que son pequeños, se ve como algo imposible debido a la seguridad o disposición de tiempo por parte de los adultos más que por parte de los propios niños y niñas, pues son los padres quienes guían por aquel camino de la sencillez al jugar.

Con lo descrito anteriormente, podemos decir que la Batería MOBAK (acrónimo de Motorische Basiskompetenzen, en alemán), juega un papel importante a la hora de medir, motrizmente, el estado actual de niños y niñas. Esta batería fue desarrollada en el año 2015 por Herrmann et al., con el propósito de evaluar las competencias motrices desde una perspectiva pedagógica, diferenciándose de otras baterías de test, principalmente, por centrarse en la resolución de una tarea motriz y no específicamente en la técnica de ejecución. Además, considera el nivel que los escolares estén cursando, por lo que sus tramos se van diferenciando por una dificultad progresiva y vinculada a los aprendizajes correspondientes a cada curso escolar. Lo anterior, se traduce en un apoyo al docente ya sea en las debilidades o fortalezas que tienen sus estudiantes en sus respectivas áreas, ya sea lanzando, atrapando, realizando desplazamientos o equilibrios entre otros; además de

aquello, se dan distintos resultados dependiendo de las variables de estudio propuestas en los objetivos. Así es que, muchas veces y de forma mas regular durante las clases, da cuenta la poca participación de estudiantes en la clase de Educación Física, o la insistencia por realizar movimientos o deportes que no van de acuerdo al objetivo de aprendizaje solicitado.

La cual produce un retraso en sus diferentes competencias o debilidades que en el futuro se ven reflejadas, sobre todo en aquellos deportes de oposición o colaboración que necesita demás complejidad y situaciones de juego.

Por otra parte, la personalidad influye mucho y se puede ver reflejado en las aplicaciones de la batería, (Pesce et al., 2018). De lo anterior, podemos señalar que las niñas subestiman su control motriz (en adelante CMR) en el componente “control de objetos” mientras que los niños la sobreestiman y esas ganas, o confianza, marcan la diferencia; MOBAK cuenta con la dificultad de no tener intentos de prueba al momento de realizarla por lo que puede ser un componente importante la confianza o percepción del estudiante sobre sí mismo.

Parte del enfoque, y hacia dónde se dirige esta investigación, se manifiesta en el componente “control de objetos” que contiene MOBAK, ya que, dentro de la práctica constante en las clases, se ve muy poco el estímulo de la manipulación sobre todo con objetos pequeños (pelotas de tenis, de calcetines, etc.).

Diversos estudios concluyen que, efectivamente, las clases de Educación Física mejoran el desempeño motriz de los escolares (Cicović et al., 2015; Lopes et al., 2017). No obstante, las actividades con las que se desarrollan estas habilidades motrices, no necesariamente se realizarán en un nivel de intensidad de moderada a vigorosa.

La vuelta de la pandemia demostró eso, muchos tuvieron una nula actividad física, perdiendo totalmente el ritmo, con el consiguiente riesgo de lesión, dificultando a los docentes sus trabajos.

Con esta investigación, podremos revelar la condición de las competencias motrices de los estudiantes, específicamente en 5° y 6° básico, aportando especialmente a los profesores de la Comuna de Copiapó, realizando una comparación entre establecimientos del Servicio Local de



Educación Pública (en adelante SLEP) los cuales son: Isabel Peña Morales y Bruno Zavala Fredes y establecimientos privados subvencionados, en este caso colegio San Agustín.

Como nuestro objeto de estudio solo centrará en el componente “control de objetos”, posterior a esta investigación, e independiente de los resultados que conciernen a la condición motriz, sería muy bueno que se pueda realizar la comparación de este estudio con el otro componente de la batería MOBAK que es el “control del cuerpo”.

Por último, futuros y actuales docentes deben conocer el estado motor actual de los estudiantes, esto ayudará a enfrentar con más seguridad el analfabetismo motriz, no hay nada peor que ejecutar sin saber; esperamos que este estudio sea un aporte, una ayuda y, sobre todo, una información necesaria para otras aplicaciones o consideración del enfoque dentro de las clases de Educación Física y Salud.

- El presente capítulo corresponde al primero del trabajo, denominado “Introducción”, donde se realiza una aproximación general al tema a desarrollar y se explica la estructura de esta investigación junto con el planteamiento del problema y los objetivos de la investigación.
- En el segundo capítulo se analizan los principales “Fundamentos Teóricos”, con base en la revisión bibliográfica realizada, donde se abordan los términos básicos de este trabajo, tales como educación y sus modificaciones respecto a la pandemia y la educación física junto a su importancia y trascendencia en la actualidad.
- El tercer capítulo trata acerca de “metodología” de la investigación, mencionando aspectos metodológicos relevantes como las variables de estudio, el diseño de la investigación, la muestra, el contexto, las técnicas estadísticas utilizadas para satisfacer los objetivos propuestos anteriormente.
- El cuarto capítulo, trata del “Análisis de los Resultados”, presentándolos en primer lugar de forma descriptiva de acuerdo con las variables estudiadas y estableciendo las respectivas

correlaciones o asociaciones entre las diferentes variables del estudio que permitan responder a la pregunta de investigación y los objetivos planteados. Para posteriormente realizar un análisis de tipo comparativo.

- En el quinto capítulo se realiza la “Discusión”, en donde se comentan y discuten los resultados del capítulo anterior desde la perspectiva de diferentes autores y se presenta la interpretación del trabajo de grado a este respecto.
- En el sexto capítulo, se presentan las “Conclusiones” del trabajo, donde se revisa si se cumplen los objetivos planteados en el inicio de la investigación.
- Finalizando el documento se presenta el séptimo capítulo, acerca de las “Fuentes Bibliográficas” utilizadas y los “Anexos”.

## 1.2 Contexto

Luego de la pandemia por Covid-19, es sabido que las competencias motrices de los y las estudiantes, especialmente de educación básica, se vieron severamente afectadas debido a que se encontraban en su etapa de desarrollo al momento de sufrir la cuarentena impuesta por el Gobierno de Chile, la cual comenzó en las primeras semanas del mes de marzo de 2020, un colegio de la comuna de Vitacura, en el sector oriente de Santiago, Región Metropolitana, pasaría a ser el primer establecimiento en cuarentena. Se habían detectado dos casos confirmados de COVID-19 por el ISP, es así como el día 15 de marzo el Gobierno decide cancelar las clases, en todos los establecimientos educacionales (jardines infantiles, colegios municipales, subvencionados y particulares), lo que igualmente solo sería por 2 semanas, pero posteriormente la medida se extendió, finalmente con la vuelta a clases en el año 2022, no exenta de problemas, ya que, en reiteradas ocasiones los establecimientos recaían en pequeños periodos de cuarentena, debido al rebrote de covid-19, en funcionarios o docentes, por lo cual el desarrollo integral de los estudiantes se veía estrechamente involucrado, si bien hubo un avance con la vuelta a clases, visto como un nuevo comienzo, se siguió viendo perjudicado en el presente año, es por esto, que como equipo de trabajo, nos interesó la idea de poder medir estas competencias motrices, y el instrumento que pareció más adecuado fue el Test de Batería Mobak, donde evalúa de manera completa y además se encuentra validado para realizar nuestro trabajo de grado, consistiendo en la medición de dichas competencias en algunos establecimientos educacionales de nuestra comuna.

Para contextualizar lo anterior, hablando de lo educativo, sabemos que para que los establecimientos educacionales puedan asegurar una calidad educativa integral, es necesario plantearse cuáles son los resultados de aprendizaje que los niños y niñas deberían alcanzar en las clases de Educación Física. Herrmann, C. & Seelig, H (2020) afirman que “Como objetivo principal de las clases en Educación Preescolar y Primaria se encuentra el desarrollo de las competencias motrices básicas, que posibiliten a los niños y niñas una activa participación en la cultura de la actividad física y el deporte”, Asimismo, para un sistemático desarrollo de las competencias motrices básicas, es requisito indispensable establecer un diagnóstico específico de ellas. Al contar con una descripción inicial del desempeño motriz, se obtiene valiosa información que permitirá a profesores y profesoras adaptar su accionar metodológico y didáctico a las necesidades de los niños y niñas. Para la valoración e interpretación de las competencias motrices

básicas es necesario disponer de un instrumento de evaluación válido y, al mismo tiempo, práctico y aplicable en las clases de educación física, por lo cual, y como ya dijimos anteriormente, utilizamos el Test de Batería Mobak 5-6, específicamente el segmento que tiene relación con el *control de objetos*.

### **1.3 Definición del problema**

Debido a la pandemia de Covid-19 a nivel mundial, se han visto bajas respecto a las condiciones motrices de la población, sobretodo en infantes y adolescentes, Según Rodríguez, et al. (2022):

La mayoría de los estudios reveló que el cierre de colegios y las restricciones para acceder a los espacios abiertos o áreas de uso público fueron las primeras medidas aplicadas durante la pandemia por COVID-19, medidas que en sí mismas, han mostrado afectar directamente los hábitos de AF de los NNA. En este sentido, publicaciones realizadas antes del inicio de la pandemia mostraron que los niños exhiben un mayor nivel de AFMV durante los días hábiles de la semana, en comparación a los fines de semana, enfatizando la importancia de la asistencia escolar para promover la AF en los escolares. Adicionalmente, los juegos en espacios exteriores, especialmente en espacios naturales, se han relacionado a mayores niveles de AF y AFMV diaria y menos tiempo de actividades sedentarias.

El cual afecta de manera abrupta al desarrollo motor de cada persona involucrada en el proceso de confinamiento, es por lo anterior que para resguardar la salud de cada grupo familiar, los integrantes de esta debían permanecer en cuarentena a fin de reducir la posibilidad de contagio y la tasa de mortalidad, pues no se trataba de cualquier virus, sino de uno en el cual se veía envuelto el sistema respiratorio y su rápida propagación podría afectar de diferentes maneras según las defensas y enfermedades de base de cada persona. Centrándonos a nivel nacional, y más específicamente en nuestra región de Atacama, el foco más grande de propagación eran los establecimientos educacionales pues, al estar compuesto por niños/as y adolescentes, era baja o nula la preocupación por contagiarse con este virus, es por ello que el MINSAL decidió suspender las clases presenciales y optar por darle continuidad al proceso académico de manera online. Esto afectó, directa y negativamente, a estudiantes de colegios de la ciudad de Copiapó, estableciendo un problema serio de condición física y salud en infantes y adolescentes.

Para medir las consecuencias post pandemia, es necesario analizar y evidenciar la condición motriz mediante una evaluación, y para conocer los resultados de manera más profunda, es imprescindible realizar este trabajo de investigación, a fin de contribuir a la búsqueda de soluciones e intervenciones para mejorar y cambiar la condición física actual de los estudiantes de la comuna de Copiapó.

#### **1.4 Pregunta de investigación**

Dentro del acto pedagógico de la asignatura de Educación Física y Salud se puede establecer que es la principal instancia para la promoción de hábitos de vida activa a través de la actividad física en niños y jóvenes, y a su vez cuantas horas semanales de dicha asignatura le dedican para cumplir ese objetivo. En este sentido nace la importancia de conocer el estado de las competencias motrices de los estudiantes de 5 y 6 básico de la comuna de Copiapó, entendiendo que la clase de educación física es una condicionante que puede ayudar a establecer hábitos de vida activa y que en muchas ocasiones es la única instancia que tienen los estudiantes para realizar actividad física fuera de sus casas. Por ende, la pregunta de investigación sería la siguiente ¿En qué condición se encuentran las competencias motrices de los estudiantes de 5° y 6° básico en la ciudad de Copiapó? Debido a esto se plantea la intención de poder responder a la siguiente pregunta de investigación con el propósito de registrar y conocer el estado de los estudiantes, y en base a ello establecer conclusiones las cuales permitan comparar entre los establecimientos pertenecientes a SLEP y particular subvencionado, sexos, niveles y horas de asignatura de Educación Física a la semana.

## **1.5 Objetivos**

### **1.5.1 Objetivo general**

- Evaluar las competencias motrices del componente “control de objetos” en estudiantes de 5° y 6° año básico mediante la aplicación de la batería MOBAK.

### **1.5.2 Objetivos específicos**

Para lograr el objetivo general se estructuran los siguientes objetivos específicos:

- Comparar los resultados de las competencias motrices de los estudiantes según tipo de establecimiento educativo.
- Comparar los resultados de las competencias motrices de los estudiantes del componente “control de objetos” según sexo.
- Comparar los resultados de las competencias motrices de los estudiantes en 5° básico v/s 6° básico.
- Comparar los resultados de las competencias motrices de “control de objetos” de los estudiantes según la cantidad de clases de Ed. Física en la semana.

## **1.6 Justificación**

En el presente estudio se pondrá énfasis en las variables que puedan presentar los resultados totales de la aplicación del test batería MOBAK 5° y 6°, realizada en los establecimientos en la Comuna de Copiapó, asociada a las competencias motrices con que cuentan los estudiantes de estos cursos o colegios. En virtud de tales resultados obtenidos, estos serán representados con tablas de información del programa *IBM SPSS STATISTICS*, con la comparación de cursos, sexo, cantidad clases a la semana, establecimientos SLEP y particulares subvencionados.

Consideramos que esta investigación dará luces de las capacidades motrices en la que se encuentran los estudiantes de 5° y 6° básico, ya sean negativas o positivas, aportando de manera

directa en nuestro trabajo y la percepción que debemos tener al momento de realizar las clases, aportando al futuro o necesidades de los docentes, buscando otro enfoque más propio a las clases, sin dejar de lado el currículum nacional, con estos indicios sabremos afrontar la nueva realidad educativa existente en el país.

Por medio de este proceso investigativo, esta información proporcionará resultados objetivos de las competencias motrices actuales, lo anterior gracias a la aplicación de un test validado y, así, aportar a siguientes investigaciones o profesores que quieran mejorar su desempeño a nivel cognitivo y práctico, parte importante de una planificación son los objetivos, en este caso aportaría a esas debilidades que pasan los estudiantes con analfabetismo motriz o deficiencia motriz en sus movimientos, produciendo lentitud en las clases o poca eficacia del tiempo requerido.

Para asegurar la validez de contenido se realizó la construcción y la elección de las tareas del MOBAK 5° y 6° considerando una estrecha vinculación con los objetivos de las Bases Curriculares. En un estudio de validación (N = 438 niños, 48% hombres, M = 11,25 años de edad, DS = 0,49, rango 10,50 – 12, 50 años), se pudo comprobar la validez de constructo del MOBAK 5° y 6° a través de un análisis factorial confirmatorio. Asimismo, la prueba de fiabilidad también fue calculada con la ayuda de un análisis factorial confirmatorio, el que posibilitó comprobar la fiabilidad de medida del constructo. Los correspondientes factores de fiabilidad (Control del cuerpo = .59; Control de objetos = .85) arrojaron resultados satisfactorios (Herrmann & Seelig, 2017).

## CAPÍTULO II. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

### 2. Marco teórico

#### 2.1. Motricidad

La motricidad junto a la Educación Física en nuestro día a día, debería ser una parte fundamental a nivel mundial y nacional dentro de Chile, La Organización Mundial de la Salud considera como una de sus prioridades la promoción de la actividad física en niños y adolescentes para una mejor salud integral al disminuir el sobrepeso y la obesidad en edades tempranas, y así reducir el riesgo de esta patología en la adolescencia y la edad adulta. Según la (UNISEF) junio 2019 dice que “Las recomendaciones han establecido que los niños y adolescentes participen en un promedio de 60 min de actividad física moderada a vigorosa por día. Sin embargo, el 80% de los adolescentes en todo el mundo no cumplen con esta recomendación. La situación no es diferente en Chile. Según el Informe de Actividad Física de Niños, Niñas y Adolescentes 2018, solo uno de cada cinco niños realiza actividad física. Además, la Encuesta Nacional de Actividad Física y Deporte del Ministerio de Deportes de Chile reporta que solo el 16,5% de los niños y adolescentes cumplen con los requisitos mínimos diarios de actividad física”.

Como base, y parte de este trabajo investigativo, se ve atacado por estos porcentajes, debido a que la motricidad y competencias motrices van de la mano con el movimiento del humano, ya sea desde jugar, caminar, trabajar o sobrevivir simplemente, por ende, como estudiantes de Licenciatura en Educación y Pedagogía en Educación Física en la Universidad de Atacama, debemos ser seres de cambios con un gran impacto en las masas ciudadanas, partiendo por el ámbito educativo el cual es la base de las personas, no consta de arreglar las cosas en el camino, un buen inicio tiene idealmente un buen final, pero esto dentro de la realidad no se cumple y se ve reflejado a simple vista, un factor del retroceso dentro de las habilidades motrices, en gran medida fue el covid-19, y como lo vivió Chile en su sistema educativo, cambiando así la metodología y los beneficios de realizar actividades en espacios abiertos, estudiantes con comportamientos disruptivos, desmotivación constante, poca voluntad en realizar actividades es parte del día a día del docente, las condiciones no son para nada las mismas, pasar de jugar a la pelota en la calle, a simplemente esperar en un sillón la señal de tomar aire libre, y así parte de la aplicación del test es resolver esta duda, ¿Los estudiantes han retrocedido motrizmente?



Muñoz, K. (2021), sostiene que "existe un costo en las habilidades motrices fruto del prolongado confinamiento y la sensación generalizada de temor ante el riesgo de contagio, lo que sin duda influyó en la sobreprotección de muchos niños que dejaron de moverse y explorar nuevas habilidades de acuerdo a su edad cronológica".

Ya se pueden evidenciar debilidades, como el no cumplimiento de las habilidades según la edad del individuo, esos recuerdos de saltar la cuerda a edades tempranas, andar en bicicleta, solo forma parte de un pasado distinto, existiendo así estudiantes de enseñanza media 16 años o más, incapaces de realizar este tipo de actividades, con una coordinación sin base, y gran dificultad del aprendizaje, esto debido a que en esas edades ya se trabaja la especialización o trabajos más intensos en el ámbito de la actividad física.

En este sentido, el director de la Carrera de Pedagogía en Educación Física y Salud de la Pontificia Universidad Católica del Norte, sostiene que; "recuperar las competencias motrices es fundamental para los niños, pues éstas permiten la socialización entre sus pares y regular de mejor forma las emociones" (Cerde, 2021)

Pudiendo así plantear diferentes casos, de la disrupción o el comportamiento distinto que se ha evidenciado en los establecimientos o incluso en noticias, a nivel general se piensa que es la crianza o aspectos de su casa, siendo que el contexto a nivel Mundial o país generó una falencia en el desempeño o exploración de los más pequeños.

Según Cerda, (2021) "la evidencia, muestra que aquellos niños y niñas que tienen menores habilidades motrices, participan menos de todo tipo de expresiones en este ámbito, lo que tiende a perpetuar el problema en el tiempo, y si a esto le sumamos que a estas edades se adquieren numerosos hábitos incluyendo el de la práctica física, estamos garantizando que tendremos jóvenes y adultos que se moverán menos y por lo tanto tendrán factores de riesgo para su salud especialmente relacionados con las enfermedades crónicas no transmisibles, entre ellas la obesidad, diabetes tipo 2, hipertensión arterial y otras".

Ahora bien, qué entendemos por motricidad, analfabetismo motriz, eficiencia motriz, todos esos términos que usamos en la práctica, pero no podemos disociar en la teoría, este Test, toma muy en cuenta y necesita de estos para comprender la idea de nuestra investigación.

Según Sérgio, (2007), "la Motricidad es el cuerpo en movimiento intencional, procurando la trascendencia, la superación, a nivel integralmente humano y no del físico tan sólo". por tanto, asumimos que la Ciencia de la Motricidad Humana no estudia un ser que se mueve, ya que estudia un ser que se mueve con intencionalidad.

Dentro de los movimientos o criterios que cuenta la batería que se aplica, nos daremos cuenta que solamente no es moverse o realizarlo sin un fin específico, la combinación de cualidades son un complemento, existiendo gran diferencia entre correr y correr con un balón en los pies, probablemente un atleta de velocidad no sea capaz de igualar su tiempo, desplazando un implemento, o lanzado algún objeto, este se diferencia al utilizar la precisión sobre la libertad al momento de usar la fuerza.

Podemos darnos cuenta de lo importante de la motricidad y lo que implica un buen uso, sacarnos de momentos malos como, caídas, tropiezos o intentar ganar un juego, dentro de la base hace la diferencia, no es normal en parte que solo se utilice una hora de clases en un establecimiento para reforzar esto, muchos talentos o necesidades humanas se dejan de lado, dependiendo de nosotros mismo generarlas en nuestros "tiempos libres", que comúnmente son aquellos momentos de tarea o por la realidad actual diversión tecnológica de querer todo al en un instante. Por ende, Motricidad Humana, "es un campo de conocimiento en cuyo interior (metafóricamente) hay unos constitutivos que están en una tensión permanente, y que constantemente tienen que revalidar su posición (su capital dentro del campo); dado que los campos se mantienen en constante redefinición" (Pérez, 2010).

Somos cuerpo y es este cuerpo vivo el que manifiesta nuestra Motricidad, a través de la corporeidad, expresado en querer, sentir, pensar, hacer, compartir. Por tanto, el principal

componente de la Motricidad, sin el cual ésta no existiría, es nuestra corporeidad, a la que atribuimos la condición de consciencia e intencionalidad.

La motricidad tiene su parte interna igualmente, sólo a rasgos generales la entendemos como un movimiento quizás, pero golpear al arco, cambia al movimiento de golpear el balón sin un propósito, por eso existe la motricidad o habilidad motora fina y motricidad o habilidad motora gruesa.

### **2.1.1 Habilidad motora fina o motricidad fina**

Las habilidades motoras finas se refieren a pequeños movimientos realizados con la lengua, labios, dedos, manos, muñecas, dedos de los pies y los pies.

Las habilidades motoras finas o motricidad fina son las acciones más pequeñas. Cuando su bebé toma las cosas entre el dedo índice y el dedo pulgar, o retuerce sus pies en la arena, el pequeño está usando sus habilidades motoras finas. No se trata sólo de los dedos de manos y pies, cuando su bebé utiliza sus labios y la lengua para saborear y sentir los objetos también está utilizando habilidades de motricidad fina.

La batería de Test MOBAK 5° y 6°, utiliza en gran medida este tipo de habilidades, sobre todo en lanzar, atrapar, desplazarse, conducir un objeto, actuando a la vez la precisión, destreza y coordinación, a continuación, las definiciones de estos términos para comprender así, las pruebas utilizadas en el test.

Según Batalla (2000) lanza es: “la acción de desprenderse de un objeto mediante un movimiento vigoroso de uno u ambos brazos”.

Según Batalla (2000) atrapar es: “la acción de interpretar y/o controlar un móvil en desplazamiento por el espacio”

“Se definen los desplazamientos como todos los movimientos que se realizan de un punto a otro del espacio, utilizando como medio de transporte su cuerpo” (Domínguez, 2014,)

Según la RAE, conducir un objeto: 1. tr. Transportar a alguien o algo de una parte a otra.

Precisión, dentro del ámbito deportivo sería ejecutar lo más acertado posible una acción con el objeto, según las reglas que contenga, por ejemplo: tiro al arco, dardos o básquetbol.

Según Corcino (2013) destreza es: La capacidad o habilidad para realizar algún trabajo, primariamente relacionado con trabajos físicos o manuales.

La eficiencia motriz o destreza motriz se define como el desarrollo y precisión al nivel de motricidad fina, lo cual necesita. El previo desarrollo de los patrones psicomotores de coordinación dinámica general, equilibrio. Relajación y disociación de movimientos, es decir movimientos musculares finos y precisos.

Coordinación según la RAE: Unir dos o más cosas de manera que formen una unidad o un conjunto armonioso.

La ejecución siempre tiene una técnica de por medio, la cual puede ser adquirida por experiencias, naturalmente, reflejos o enseñanzas con los estímulos necesarios.

### **2.1.2 Habilidad motora gruesa o motricidad gruesa**

Las habilidades motoras gruesas se refieren a los movimientos que utilizan grandes grupos musculares, como caminar, saltar y escalar. Normalmente, ambas se desarrollan al mismo tiempo ya que muchas actividades requieren la utilización conjunta de las dos.

Una habilidad motora o motricidad es simplemente una acción que involucra al bebé usando sus músculos. Las habilidades motoras gruesas o motricidad gruesa son los movimientos más grandes que el bebé hace con sus brazos, piernas, pies, o todo su cuerpo. Así arrastrándose, corriendo y saltando son las habilidades motoras gruesas.

El desarrollo comienza en la cabeza, y luego pasa a su cuerpo. El bebé aprende a controlar su cuello antes que sus hombros, sus brazos antes que sus manos y el control de las manos antes que el control de los dedos. En cualquier área del cuerpo del bebé, sus habilidades motoras gruesas se desarrollan antes que sus habilidades motoras finas. Así que su hijo va a ser capaz de llevar los brazos juntos antes de que aprenda cómo pasar un juguete de mano en mano. Sin embargo, para que el bebé realmente haga cosas por sí mismo, necesitará usar habilidades gruesas y finas juntas.

Otro concepto relacionado con el retroceso, además de un parentesco a la motricidad, siendo por un lado quizás de un impacto más negativo son el término de, Analfabetismo Motriz, según un artículo de la Ciudad de México que habla sobre esta problemática, el analfabetismo motriz es la falta de confianza, competencia, motivación y conocimiento para ejecutar una gran variedad de actividades físicas.

Según indica Montiel, G. “La motricidad, aparte del desarrollo mental que tenemos, también tenemos el desarrollo de equilibrios y se maneja desde nuestro cerebro, realizando la imaginación con el intelecto y de esta manera desarrollamos movimiento. El movimiento sirve también para que podamos ingresar información a nuestro cerebro, que es lo que permitirá el desarrollo intelectual más adelante”.

La profesora de Educación Física en Secundaria, pone en valor la importancia de una educación motriz al compararla con la de la educación lectora. “Si nuestros niños y jóvenes adquieren una alfabetización motriz suficiente serán personas que podrán experimentar y disfrutar de muchas opciones en su vida (correr, saltar, nadar, andar en bicicleta, bailar...); en caso contrario, se verán muy limitados. No se puede pretender que una persona que lea con dificultad disfrute de la literatura; del mismo modo, quien no sepa mover su cuerpo, tampoco disfrutará haciéndolo, porque se sentirá incompetente y frustrado”. (Campazas, 2021), Esto respecto al concepto de Analfabetismo Motor.

Este analfabetismo motor acabará provocando que actividades tan sencillas como atarse un zapato, abrir una puerta cuando uno lleva bolsas o coger un objeto que alguien nos lanza puedan

convertirse en nuestra peor pesadilla. Según Pita, G., (2021) psicólogo deportivo, educador físico-deportivo y profesor de técnicos deportivos en fútbol, “esta falta de destreza empeorará la percepción que el niño tendrá de sí mismo y lo retraerá a la hora de relacionarse con sus compañeros o amigos.”

Pero si dentro del concepto motricidad podemos encontrar la parte deficiente en las personas, también debe existir la buena, en aquellas que se cumple un estándar o se ve un avance significativo de habilidades en comparación a los demás, La eficiencia motriz se define como el desarrollo y precisión al nivel de motricidad fina, lo cual necesita. El previo desarrollo de los patrones psicomotores de coordinación dinámica general, equilibrio. Relajación y disociación de movimientos, es decir movimientos musculares finos y precisos.

### **2.1.3 LA MOTRICIDAD HUMANA EN CLAVE EDUCATIVA**

El ámbito educativo entra en nuestro rol como futuros docentes, y la aplicación del currículum nacional, esperando concretar con todas los objetivos que nos pide es lo fundamental, pero ya pudimos evidenciar que las capacidades o destrezas motrices no son las mismas, produciendo así un retraso excesivo en los estudiantes, el cual se ve reflejado a simple vista, movimientos tensos, toscos, poca armonía, coordinación o falta de ritmo, cosas que hasta en casa se pueden mejorar a base de estímulos constantes o rutinas.

La dimensión pedagógica de la Motricidad conlleva referirse a los contenidos educativos y como tal implica tener en cuenta sus aspectos didácticos; en este sentido, tomamos como referencia la propuesta de educación libertadora de Paulo Freire, de modo que la base didáctica de la Motricidad debe estar asentada en el desarrollo de la creatividad (Kon-traste & Trigo, 2000).

Con este enfoque, asumimos el compromiso de coherencia que han de tratar de satisfacer los docentes de la Motricidad, pues para basar nuestra pedagogía en la creatividad, necesariamente hemos de plantearla como una tarea cotidiana, ya que enseñar supone a menudo contagiar al otro a través del ejemplo, por la presencia y por la acción. Los alumnos/as, deportistas, colegas, etc.,

conectarán o alcanzarán mayor grado de empatía si lo que se muestra en teoría es parte de aquello que somos en las demás dimensiones de nuestro ser. Como dice Freire, P. (1989), "el cuerpo nos remite a los conocimientos que se organizan en el interior de las acciones, de las prácticas de vida".

Lamentablemente hacer cambios no es una opción, debido al poco tiempo que disponemos para trabajar con los estudiantes, se complica trabajar la base, pero al intentar solucionar este tema, retrocedemos en lo específico o concreto que quieren los colegios, el trabajo autónomo pasar a casi no existir debido a la poca rutina o hábito de actividad física que disponemos como sociedad.

Realizar pruebas o test de internet en casa es un indicador claro del nivel en el que esté usted o su familia, las cualidades físicas traen consigo mala competencia motriz, un lanzamiento sin fuerza puede evitar la buena precisión, o fuerza en las piernas para mejor estabilidad.

Nuestra perspectiva cuando hablamos de Motricidad, no supone destacar una dimensión pedagógica que se distinga por sí misma de la Motricidad, pues aunque existen diferentes teorías que intentan hacer avances en este aspecto -por ejemplo, evolucionando desde la Educación Física a la Educación Motora (Sergio, 2007) o a la Paidomotricidad u otras posibles denominaciones-, estos intentos caen en el error del dualismo que tanto critican; así, entendemos que si el elemento a estudiar es la Motricidad y esta explica las diferentes manifestaciones motrices de la corporeidad, será a través del desarrollo de sus propios elementos didácticos como los profesionales de la Motricidad podrán hacer sus contribuciones para conseguir un desarrollo personal más humano e íntegro, en el que se respeten los diferentes ritmos de evolución de las personas en las distintas fases de su vida.

Llegados a este punto afirmamos que la Motricidad es el campo de estudio que se encarga de comprender y contribuir a mejorar el desarrollo de la corporeidad en los diferentes contextos y sociedades en las que vive el ser humano; y que, como tal, abre un campo profesional, tradicional y parcialmente ocupado por los profesionales de la conocida Educación Física, de los profesionales del Deporte, de la Fisioterapia o de la Kinesiología.

No creemos, desde lo que venimos manifestando, que la Motricidad como capacidad humana y como ciencia que la estudia, pertenezca a una determinada área de conocimiento. Pensamos que el campo profesional y de estudio de la Motricidad Humana le corresponde a

cualquier ámbito científico y profesional que estudie al ser humano en su acción consciente de buscar la trascendencia.

En la actualidad, muchos profesionales actúan en su día a día con esta perspectiva, aunque no lo hagan explícito, si bien hay otros muchos profesionales de campos afines a la Motricidad que, trabajando con personas en acción, no buscan el desarrollo humano, ni la trascendencia, centrándose más en resultados deportivos y otros logros.

Sérgio (2008) reclama una Educación Deportiva en la procura de una sociedad y un deporte diferente, asentados en la Ciencia de la Motricidad Humana, planteando una educación problematizadora, esto no hace sino reforzar esa necesidad de cambio que venimos anunciando en cuanto a la práctica de la actual Educación Física, necesitada de una fundamentación teórica que la dote de sentido y que consiga penetrar en el imaginario social de la comunidad.

En lugar de hablar de una dimensión pedagógica y dar un nuevo nombre, entendemos que la Motricidad como objeto de estudio ha de tener su propia Didáctica, y como tal su propia Pedagogía, que además se distingue de la Didáctica de los demás campos de estudio por tener sus propias características. Entre otras, se distingue porque:

- Es una praxis integradora, que pone de manifiesto en cada momento todas las dimensiones del ser humano (psicológica, sociológica, afectiva, motricidad).
- Busca la trascendencia a través de sus diferentes propuestas y manifestaciones.
- Usa como base de acción el desarrollo de la creatividad de las personas.
- Es capaz de unir la superación personal con la dimensión lúdica del ser humano en todas las propuestas.
- Muestra una praxis ecológica de respeto a las personas y al medio ambiente.
- En su desarrollo, no se distinguen diferencias por condición social, raza, intelecto, ni de ningún otro tipo.



- Ha de ser una praxis optimista y alegre, que llene de vitalidad y energía a las personas que la vivencien.

En estos aspectos identificativos, se muestra lo que entendemos como los principios que debe buscar la dimensión pedagógica en toda propuesta de desarrollo de la Motricidad, ya sea en la escuela, en la calle, en la playa, etc. Y con cualquier grupo de personas, independientemente de su edad o condición.

Antes de avanzar en la idea del profesional de la Motricidad, hemos de insistir en la necesidad de que ésta como valor tenga una adecuada correspondencia en los conceptos, pues el cambio no debe ser únicamente de nombre, sino que debe ir acompañado de nuevos significados y de una adecuada praxis diferenciadora.

Este cambio lo describe Trigo y Montoya (2007), cuando señala que:

“La ciencia de la Motricidad humana exige el paso, en la investigación y en las aulas y en los entrenamientos y en las competiciones y en las técnicas de salud, del cuerpo-objeto al cuerpo-sujeto (yo soy mi cuerpo) y al fin de todos los dualismos tradicionales: cuerpo-espíritu, hombre-mujer, señor-siervo, etc. El cuerpo no se reduce a simple organismo, él es una red de intencionalidades, un horizonte de posibilidades, la fuente de comunicación con el otro”.

Es necesario que seamos capaces de desarrollar nuestra propia praxis, de activar o habilitar vivencias que provoquen situaciones que obliguen a las personas con las que trabajamos a pensar, a desplegar su creatividad, a ser más conscientes de sí mismos, y que provoquen su propia evolución personal y social que será la antesala de un cambio en el imaginario social de nuestra comunidad, y un giro en cuanto a los valores sociales existentes, desarrollando así no solo la consciencia de uno mismo, y a la vez unos valores de respeto, convivencia y cultura comunitarios.

## **2.2 Desarrollo motor**

El desarrollo motor del ser humano, se compone de experiencias claves en el factor corporal, mental y ambiental para su correcto crecimiento y formación ciudadana en la edad adulta, es por ello que todo lo que ocurre en la infancia, repercutirá a futuro.

El desarrollo motor está íntimamente unido al desarrollo psicológico, social, sensorial y propioceptivo, ya que el aprendizaje de nuevas habilidades motoras requiere de:

- Oportunidades para realizar una acción (p.e un bebé aprende a caminar cuando la maduración de su sistema nervioso le permite controlar ciertos músculos de las piernas, cuando estas han crecido lo suficiente para soportar su peso y tras adquirir otras habilidades previas).
  - Un ambiente motivante y que suponga un desafío para obligar o fomentar el hecho de realizar una determinada acción para lograr un objetivo (p.e tener escaleras en casa, juguetes...).
  - Un entorno social y de influencia cultural estimulante y que influya en el comportamiento motor (p.e para caminar de forma bípeda, y realizar una sedestación en silla).
  - Un desarrollo sensorial (vista, oído, tacto, olfato), emocional y social.
  - Que las nuevas habilidades permitan nuevas oportunidades de aprendizaje y exploración (p.e subir a un columpio, alcanzar un objeto...)

### **2.2.1 Factores de riesgo que pueden retrasar en el desarrollo**

A lo largo de las etapas del crecimiento pueden aparecer *algunos* factores que pueden entorpecer o ralentizar el progreso, existen factores internos y externos. Cuanto mayor sea el número de factores de riesgo activos, mayores son las posibilidades de que aparezcan déficits en el desarrollo.

- Bajo peso al nacer
- Trastornos cardiovasculares
- Trastornos respiratorios y neurológicos
- Trastornos visuales o auditivos

- Infecciones neonatales
- Desnutrición
- Condiciones socio-económicas bajas
- Mala educación de los padres
- Nacimiento prematuro
- Retraso cognitivo

Se distinguen tres etapas relativamente diferenciadas del aprendizaje, dentro de las cuales existen distintos niveles de evolución de las habilidades: etapa verbal-cognitiva, etapa motora y etapa autónoma (Fitss y Posner, 1967), definidas también como de coordinación gruesa, de coordinación fina y de disponibilidad variable (Meinel y Schnabel, 1977). Los movimientos de tránsito de una fase a la siguiente no siempre pueden identificarse de forma precisa. De hecho, las tres etapas describen un proceso evolutivo que verdaderamente no se puede dividir de forma rígida, en el que pueden darse estancamientos y regresiones.

<b>Etapa 1:</b>	<b>Etapa 2:</b>	<b>Etapa 3:</b>
Verbal-cognitiva o desarrollo de la coordinación gruesa	Motora o desarrollo de coordinación fina.	Autónoma y desarrolla con seguridad incluso en situaciones difíciles variadas.
Tarea desarrollada en condiciones muy favorables.	Tarea desarrollada fácilmente en condiciones favorables.	Tarea desarrollada con seguridad incluso en situaciones difíciles variadas.
Errores frecuentes y escasa economía del movimiento.	Ejecución correspondiente al modelo técnico (en condiciones favorables).	Ejecución perfectamente coordinada incluso en situaciones difíciles.
Sensaciones motoras confusas.	Sensaciones motoras más precisas.	Situaciones motoras exactas.

Prevalece la información óptica.	Importante componente cinestésico.	Información cinestésica refinada.
Comprensión de la tarea a grandes rasgos.	Elaboración verbal detallada.	Fuertes lazos entre sensaciones motoras y lenguaje.
Programación, anticipación y representación del movimiento poco precisas.	Programación, anticipación y representación más precisas.	Programación, anticipación y representación del movimiento detalladas.
Tensión de los músculos antagonistas y de reducción de los rasgos de libertad.	Tensión de los músculos antagonistas y reducción de los grados de libertad sólo en condiciones difíciles.	Liberación de todos los grados de libertad incluso en condiciones difíciles e imprevistas. (La atención puede ser desviada de la ejecución).

## 2.3 Desarrollo Psicomotor

### 2.3.1 Desarrollo psicomotor de los 0 a los 6 años

En el primer año de vida:

- Recién nacido: el bebé al nacer es capaz de interpretar algunas sensaciones táctiles, incluso responder a ellas mediante algún movimiento reflejo. Además, en el primer mes de vida son capaces de diferenciar las sensaciones agradables de las que no lo son. Cuando el bebé levanta la cabeza lo hace respondiendo al estímulo de la gravedad, activando la parte del cerebro que pone en marcha los extensores del cuello. Algunos bebés pueden parecer incómodos y rígidos en los brazos de los adultos por tener dificultad para integrar las sensaciones de su cuerpo.

Al hablar del sistema auditivo es importante saber que el bebé al mes ya es capaz de responder a los sonidos y en este momento se pone en marcha el aprendizaje del idioma por lo que debemos hablarle, aunque aún no pueda comprender lo que le estamos diciendo.

Los sentidos del olfato y del gusto ya están bien organizados en este primer mes de vida, una prueba de ello es la succión.

En el segundo año de vida:

Gracias a que la coordinación ojo-mano está más desarrollada empieza a ser algo autónomo en la comida, ya que será capaz de llevarse la cuchara y el vaso a la boca, aunque gran parte del contenido lo derrame.

A nivel manipulativo empieza a usar los dedos de manera independiente unos de otros y a apuntar con el dedo índice. La preferencia manual comienza a esta edad, pero no queda fijada hasta años después.

A los 3 años:

Hay notables avances en el desarrollo sensorio motor, principalmente en la coordinación motora. Es capaz de subir escaleras sin apoyar ambos pies en el mismo escalón y además puede aguantar sobre un pie algunos segundos. A esta edad aprenden a correr y a montarse en un triciclo y pedalear encima de él, suelen gustarles las canciones con gestos y bailan al ritmo de la música. Comienza a ser autónomo en el vestido (poniéndose alguna prenda de ropa que sea sencilla) y en el cepillado de dientes. Es muy importante fomentar la autonomía en pequeñas actividades del día a día ya que tendrá una repercusión directa en el desarrollo de la planificación motora.

A los 4 años:

Los niños son capaces de bajar las escaleras alternando los pies, de saltar sobre un pie manteniendo el equilibrio y de botar y chutar una pelota en movimiento. Adquiere mayor control al correr, parar y girar. Además, presenta buena orientación espacial respecto a otros objetos. A nivel manipulativo aprenden a desabrochar botones y a copiar figuras básicas como un círculo y

una cruz. En esta etapa existe una disminución del movimiento del hombro y del codo y un aumento en la capacidad para hacer movimientos más refinados de la muñeca y los dedos.

A los 5 años:

Son capaces de andar en la posición talón-punta (tocando un pie con el otro), de saltar de forma alterna sobre cada pie, de saltar obstáculos pequeños, de lanzar una pelota, dar una palmada y volverla a coger y de aprender a montar en bicicleta (con ruedines). Además, pueden vestirse completamente solos y también columpiarse. Todas estas tareas anteriormente mencionadas requieren de una buena planificación motora, fundamental para el aprendizaje académico y la autonomía personal. A nivel manipulativo las dos manos trabajan en conjunto y deben estar identificadas como dominante o la que lidera, y como no dominante o la que ayuda. A esta edad ya están desarrolladas la mayoría de las prensiones para gran variedad de objetos.

A los 6 años:

Si hablamos del desarrollo sensorio motor, a nivel motor un niño con 6 años es capaz de andar hacia atrás en la posición talón-punta, subir y bajar escaleras sin ninguna dificultad, saltar un obstáculo con los dos pies juntos y montar en bicicleta sin ruedas de apoyo. A esta edad además se suelen interesar por el aprendizaje de alguna actividad deportiva y es completamente autónomo para comer, ir al baño, vestirse o atarse los cordones entre otras muchas actividades. Que a estas edades los niños participen en actividades artísticas o deportes favorece su desarrollo y unos hábitos de vida sanos. Además de estímulos sensoriales estas actividades les permiten trabajar en equipo y relacionarse con los demás.

### **2.3.2 Desarrollo psicomotor de los 7 a los 12 años**

Durante esta etapa los desarrollos motrices en niños de 7 a 12 años perfeccionan sus movimientos y su coordinación. Por lo general, pueden realizar tareas más complejas y son mejores en la resolución de problemas. El desarrollo psicomotor también está estrechamente relacionado con el desarrollo cognitivo durante esta época.

## **2.4 Beneficios de la actividad física**

La práctica diaria de actividad física trae consigo múltiples beneficios, entre ellos la prevención de enfermedades cardiovasculares, alarga los años de vida y su calidad, se obtienen beneficios psicológicos y físicos, además de sociales, creando un ambiente grato donde el ser humano puede desenvolverse de manera íntegra y dentro de los parámetros de la normalidad.

#### **2.4.1 Beneficios Fisiológicos**

- La actividad física reduce el riesgo de padecer: Enfermedades cardiovasculares, tensión arterial alta, cáncer de colon y diabetes.
- Ayuda a controlar el sobrepeso, la obesidad y el porcentaje de grasa corporal.
- Fortalece los huesos, aumentando la densidad ósea.
- Fortalece los músculos y mejora la capacidad para hacer esfuerzos sin fatiga (forma física).

#### **2.4.3 Beneficios Psicológicos**

- La actividad física mejora el estado de ánimo y disminuye el riesgo de padecer estrés, ansiedad y depresión; aumenta la autoestima y proporciona bienestar psicológico.

#### **2.4.2 Beneficios Sociales**

- Fomenta la sociabilidad.
- Aumenta la autonomía y la integración social, estos beneficios son especialmente importantes en el caso de discapacidad física o psíquica.

#### **2.4.3 Beneficios Adicionales En La Infancia Y Adolescencia**

- Los beneficios comprobados en estas etapas son:
- La contribución al desarrollo integral de la persona.
- El control del sobrepeso y la obesidad. En esta etapa, el control de la obesidad es muy importante para prevenir la obesidad adulta.
- Mayor mineralización de los huesos y disminución del riesgo de padecer osteoporosis en la vida adulta.
- Mejor maduración del sistema nervioso motor y aumento de las destrezas motrices.
- Mejor rendimiento escolar y sociabilidad.

## 2.5 Test MOBAK

Como dijimos anteriormente, para nuestro trabajo de grado utilizaremos la batería MOBAK , la cual consiste en un instrumento para evaluar la Competencia Motriz desde una perspectiva pedagógica, basada en la solución de tareas motrices. Considera el nivel que los escolares estén cursando (desde Kinder a 6° básico), por lo que sus tramos se van diferenciando por una dificultad progresiva y se encuentran alineados con los Objetivos de Aprendizaje de las Bases Curriculares de Educación Física.

El Test MOBAK permite tanto un análisis científico, como también un análisis práctico para las clases de Educación Física, a través de un estandarizado y económico registro de las competencias motrices básicas. Las tareas están relacionadas con las actividades que se realizan en clases, por lo que su aplicación es fácil y rápida. Cada tarea es explicada y demostrada por un evaluador o evaluadora. Para la evaluación científica se recomienda distribuir las ocho tareas en estaciones, donde un evaluador o evaluadora se hace cargo de un grupo con 3 o 4 niños y/o niñas, pasando por cada una de las estaciones, una tras otra. La duración total de este procedimiento toma en rigor cerca de 35 minutos, permitiendo ejecutar los test cómodamente dentro de una clase de 45 minutos.

Específicamente y en la que nos centraremos en este trabajo de investigación la Batería MOBAK 5-6, esta ha sido elaborada para evaluar a niños y niñas de 10 a 12 años (5to y 6to básico), para así abordar la evaluación del estado y desarrollo de las competencias motrices básicas de la parte final de la niñez intermedia. Evalúa las competencias motrices básicas de “Control del Cuerpo” con cuatro tareas (equilibrarse, rodar, saltar, correr) y “Control de Objetos” con 4 tareas (lanzar, atrapar, conducir un balón con la mano, conducir un balón con el pie). La dificultad y complejidad de las tareas del Test MOBAK han sido establecidas de acuerdo a la edad de los niños y niñas, por lo cual varían según el Test.



## CAPÍTULO III. MATERIALES Y MÉTODO

### 3.1 Metodología

En el bloque que aquí se expone a continuación se procederá al desarrollo del método y los materiales empleados para la elaboración del presente trabajo. En la primera parte de este trabajo se describirá el diseño y planificación de la investigación, a continuación, se expondrá la descripción de la muestra y de los instrumentos necesarios en este estudio y por último, se detalla el procedimiento seguido para la toma de datos y las herramientas estadísticas empleadas.

El presente trabajo es un estudio que tiene como propósito conocer las competencias motrices con el contenido de la batería MOBAK en su tramo correspondiente a enseñanza básica 5° y 6° año básico. Siendo así de manera práctica la aplicación, al ser de carácter empírica, interesa las consecuencias prácticas que tiene, en este caso los datos recaudados luego de la aplicación de la batería.

#### *Tabla 1*

##### *Fases de elaboración del trabajo de investigación*

<b>FASES Y TEMPORALIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN</b>	
<b>PRIMERA FASE: CONCEPTUALIZACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN</b>	
	PASO 1.- Definición del problema de la investigación.
Octubre	PASO 2.- Elaboración de las propuestas para el trabajo metodológico de la tesis.
	PASO 3.- Concertación de las acciones de la investigación.
	PASO 4.- Revisión bibliográfica.
<b>SEGUNDA FASE. – TRABAJO DE CAMPO</b>	
	PASO 5.- Envío de carta de intervención a los establecimientos

Noviembre

PASO 4.- Revisión bibliográfica.

PASO 6.- Selección de la muestra y aplicación del Test MOBAK 5° Y 6°.

---

**TERCERA FASE. - RECOPIACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN**

---

	PASO 7.- Transcripción de resultados a Excel
Diciembre	PASO 8.- Análisis de resultados mediante SPSS
	PASO 7.- Elaboración del informe
	PASO 7.- Presentación del informe

### **3.2 Diseño y planificación de la investigación**

La presente investigación se plantea mediante un carácter descriptivo, explicativo y de tipo comparativo, su propósito es describir las variables y analizar el nivel de competencia motriz en que se encuentran los estudiantes de los establecimientos aplicados en la comuna de Copiapó.

El trabajo es de tipo transversal, ya que la aplicación de test MOBAK fue en un solo momento, recabando los resultados en el año 2022.

Al evaluar las competencias motrices, específicamente el “control de objetos”, dando un resultado total, en las 4 áreas que lo conforma y además de su análisis general, que posteriormente será descrita y comparada según los objetivos establecidos por nosotros como investigadores, no producimos ningún cambio en los estudiantes de 5° y 6° básico, es decir, no hubo un impacto de mejora o intervención directa de sus capacidades.

Teniendo así una tabla estándar la cual será rellena, siguiendo también las instrucciones propuestas por el mismo Test y cómo aplicarlo de la forma más efectiva posible, mostrando así su estado actual, durante la aplicación con la tabla de puntajes.

A continuación, se presenta la planificación de la investigación realizada, distribuidas por fases, pasos a seguir, que han llevado a la elaboración y aplicación del siguiente trabajo.

### **3.3 Población y Muestra**

La selección de la muestra se realizó mediante un muestreo no probabilístico de sujetos voluntarios (Hernández et al., 2010), la cual se refiere a un tipo de muestreo por conveniencia,

donde los sujetos participantes en el estudio corresponden a aquellos que estuvieran más disponibles para los investigadores utilizando la prueba U de Mann-Whitney es una prueba no paramétrica alternativa a la prueba t de muestras independientes, trabajando así con el margen de error del 5%. Se escogerá este tipo de muestreo de modo de hacer más flexible la selección de los sujetos participantes en la investigación y por la facilidad y rapidez del método. Esto permite aceptar a todo aquel sujeto que, cumpliendo con las características señaladas, acepta ser parte del estudio.

El test MOBAK será aplicado en la Región de Atacama, específicamente en la Comuna de Copiapó, en dos establecimientos pertenecientes al SLEP (servicios públicos distribuidos por todo el país) y uno particular subvencionado, a una cantidad de 160 mujeres y 194 hombres, contando con una muestra total de 354 estudiantes, pertenecientes a enseñanza básica en los cursos 5° con 208 estudiantes y 6° año básico con 146 estudiantes, en los establecimiento Bruno Zabala Fredes 125 en total (5°A, 5°B, 6°A, 6°B Y 6°C), Isabel Peña Morales 87 (5°A, 5°B, 5°C, 5°D, 6°A Y 6°C) y San Agustín 142 (5°A, 5°B, 5°C, 6°A, 6°B Y 6°C).

### **3.4 Hipótesis**

Como grupo de investigadores se tiene la idea planteada de que los/las estudiantes de 5° y 6° básico de los colegios SLEP y particulares subvencionados de la comuna de Copiapó, tendrán mala condición respecto a las competencias motrices que evalúa la batería MOBAK 5 y 6, esto podrá ser corroborado luego de aplicar la batería MOBAK y obtener los resultados de cada curso y nivel mencionados de los colegios elegidos (correspondientes a 2 de SLEP y 1 particular subvencionado).

El enfoque será evidenciar la condición de sus competencias motrices calculando los resultados mediante una tabla Baremos. Se cree que tendrán resultados negativos puesto que, son generaciones que atravesaron una pandemia de COVID-19, y esto hizo que se alejaran de la práctica regular de actividad física o deportiva por el confinamiento, los horarios y espacios para aquello eran reducidos, además de la poca higienización, muchos padres optaron por solo resguardar la salud en casa. De la mano con esta pandemia, llegó el aumento de la utilización tecnológica debido a las mismas condiciones, debilitando aún más las capacidades motrices de la infancia en general.

### 3.5 Variables de estudio

Las variables utilizadas son de carácter Independiente: En esta investigación se considera independiente, debido a que no intervenimos en los resultados de los estudiantes directamente, medimos la condición de sus competencias motrices, ya que nosotros como aplicadores del test, no hicimos ningún previo entrenamiento o práctica en los participantes, ni se planteó en un principio volver a intervenir luego de cierto tiempo estimado, solo nos guiaremos por los resultados del baremo de la batería test MOBAK 5° Y 6°, en los estudiantes respectivos en de estos cursos, como indica nuestro grupo de estudio, enfocados en la ciudad de Copiapó, Región de Atacama.

**Sexo de los estudiantes:** Refiere a la definición de “hombre” o “mujer” asignado al momento de nacer a partir de variadas condiciones anatómicas y fisiológicas.

**Días a la semana de Educación Física:** Refiere a los días a la semana en que los estudiantes contaban con la clase de Educación Física.

**Nivel Educativo básico: se clasifica en 2 cursos;**

- Quinto año básico
- Sexto año básico

**Tipo de establecimientos:** Se clasificaron en 2 grupos;

- SLEP: Los Servicios Locales de Educación Pública (SLEP) son las entidades dependientes del Dirección de Educación Pública de Chile. Los SLEP fueron creados el año 2017 con la finalidad de administrar la educación pública en los niveles parvulario, básico y secundario dentro del sistema educativo de Chile. Su objetivo es remover a los municipios de la administración de la educación pública, que le fue entregada en la década de 1980 durante el proceso de municipalización de la educación pública.
- Privados: Educación o enseñanza privada es la educación que, a diferencia de la educación pública (dirigida por instituciones públicas), se produce en una institución educativa dirigida mediante la iniciativa privada (como una escuela

privada, un colegio privado o una universidad privada); o bien mediante la dirección de un preceptor o institutriz particular, costeadado por la propia familia.

### **3.6 Instrumentos para la obtención de datos**

Para asegurar la validez de contenido se realizó la construcción y la elección de las tareas del MOBAK 5° y 6° considerando una estrecha vinculación con los objetivos de las Bases Curriculares. En un estudio de validación (N = 438 niños, 48% hombres, M = 11,25 años de edad, DS = 0,49, rango 10,50 – 12, 50 años), se pudo comprobar la validez de constructo de la MOBAK 5° y 6° a través de un análisis factorial confirmatorio. Asimismo, la prueba de fiabilidad también fue calculada con la ayuda de un análisis factorial confirmatorio el que posibilitó comprobar la fiabilidad de medida del constructo. Los correspondientes factores de fiabilidad (Control del cuerpo = .59; Control de objetos = .85) arrojaron resultados satisfactorios (Herrmann & Seelig, 2017).

#### **3.6.1 Puntuación del test**

La puntuación de las tareas del Test MOBAK, se realiza a través de una valoración dicotómica (logrado – no logrado), y con claros criterios estandarizados para establecer la puntuación, y son las siguientes:

- Para las tareas del MOBAK “lanzar” y “atrapar”: 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 “conducir con la mano”, “conducir con el pie”  
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).

- Los criterios de “logrado - no logrado” pueden ser encontrados en el apartado Descripción de las tareas del Test”

### **3.6.2 Interpretación del Test**

La interpretación del test se puede realizar fácilmente en base a las tareas individuales del MOBAK y a través de la suma de los puntajes de las competencias motrices Control de Objetos y Control del Cuerpo.

- Las tareas del Test MOBAK, evaluadas en base a los puntajes de 0 a 2, entregan información concreta sobre qué tarea del test se ha logrado y que área es necesario fomentar. De esa forma, los contenidos de las clases se pueden adaptar específicamente al nivel de desempeño actual de los niños y niñas.

- Las competencias motrices del MOBAK Control de Objetos y Control del Cuerpo se calculan en base a la suma de las cuatro tareas correspondientes del MOBAK. En cada área se pueden alcanzar hasta 8 puntos (4 test x 2 puntos): Control de Objetos = “lanzar” + “atrapar” + “conducir con la mano” + “conducir con el pie” Control del Cuerpo = “equilibrarse” + “rodar” + “saltar” + “correr”.

Las áreas de competencias del MOBAK dan información sobre un espectro más amplio que las tareas individuales del MOBAK. A través de la puntuación de 0 a 8 es posible determinar el nivel de las competencias motrices básicas de manera diferenciada.

### **3.7 Aspectos Éticos**

Respecto a los aspectos éticos dentro de la batería Test MOBAK 5° y 6°, está validada con un gran grupo de estudio, a los estudiantes que se les aplicó esta batería por nuestra parte como estudiantes y futuros profesores, no dificultó ningún problema al momento de hacerlo, ya que supone cero riesgo, y los ejercicios son de muy bajo impacto, por lo que facilitaba la ejecución y evita cualquier tipo de problema, recalcar que al ejecutar el test solamente una persona optó por no participar, y no fue obligada ni se le tomó a mal por parte de su tutor, no mantenía ninguna nota ni afectaba directamente a sus clases, consultado con profesionales del mismo establecimiento, se nos dijo el sí a todo, y procedimos en su ejecución sin mayor inconvenientes.

## **CAPÍTULO IV. ANÁLISIS DE RESULTADOS**

### **4.1. Resultados/**

En este capítulo se establece el análisis de los resultados de este trabajo de investigación. En este bloque se abordan dos apartados: en primer lugar, se desarrolla el estudio descriptivo de las variables sociodemográficas y las variables objeto de estudio, para posteriormente establecer un análisis comparativo de las variables.

### **4.2. Análisis de fiabilidad**

El resultado de análisis de fiabilidad de la Bateria MOBAK para evaluar el desarrollo del eje de objetivos de habilidades motrices, establecidos para asignatura de Educación Física. 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 Bateria MOBAK existen diferencias de categorización, pero no de conceptualización. El índice de validez del contenido establece un alto nivel de confiabilidad (IVC=0,81).

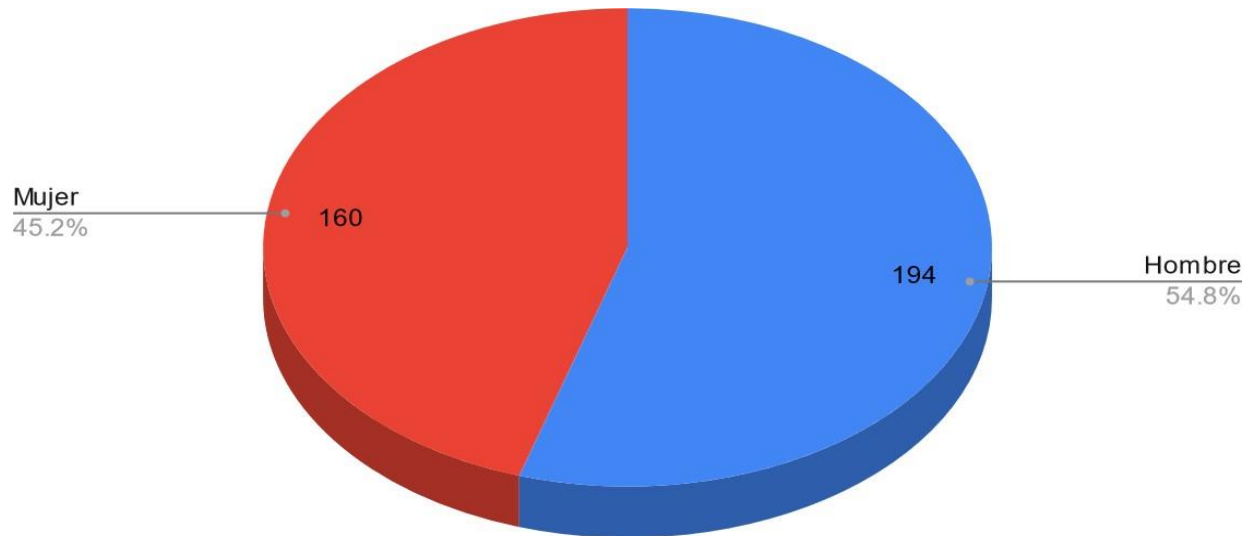
### **4.3. Resultado Descriptivos**

Una vez procesada la información recolectada para el desarrollo de este estudio, se presenta y analizan los resultados derivados de la base de datos, utilizando la estadística descriptiva, con el propósito de evaluar el comportamiento de cada una de las variables establecidas para esta investigación, de acuerdo con los objetivos planteados.

### 4.3.1. Datos descriptivos sociodemográfico

**Figura 1**

*Variables sociodemográficas por sexo Test MOBAK 5° Y 6°*

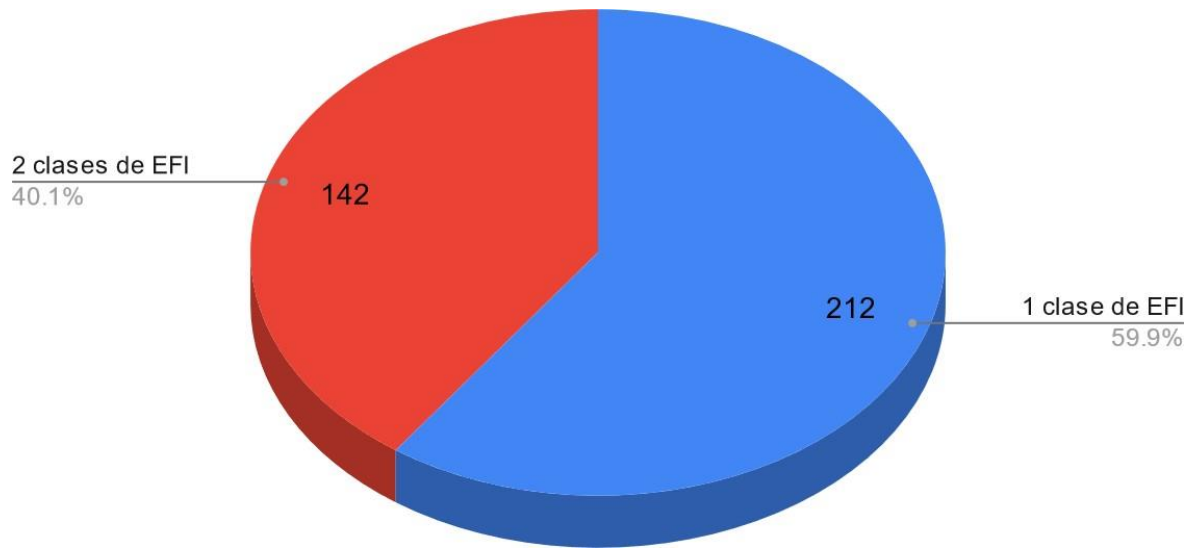


Nota. La figura muestra las cifras de la cantidad de estudiantes participantes en el Test MOBAK, diferenciando el número por sexo (mujer o hombre)



## Figura 2

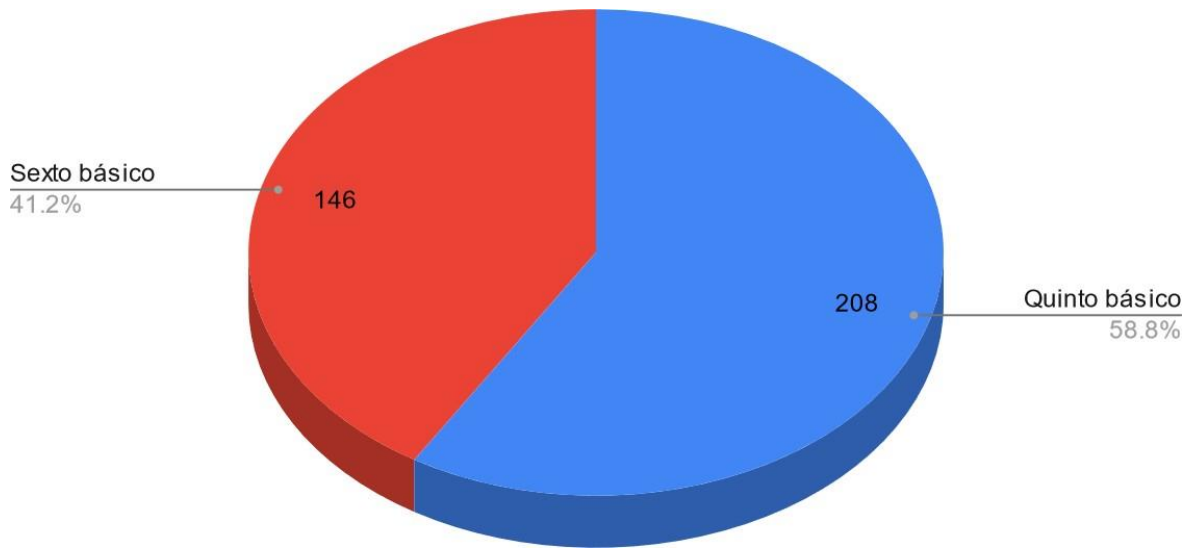
*Variables sociodemográficas por días de educación física a la semana Test MOBAK 5° Y 6°*



Nota. La figura muestra la cantidad de días que tienen clases a la semana los participantes del Test MOBAK 5° y 6°.

### Figura 3

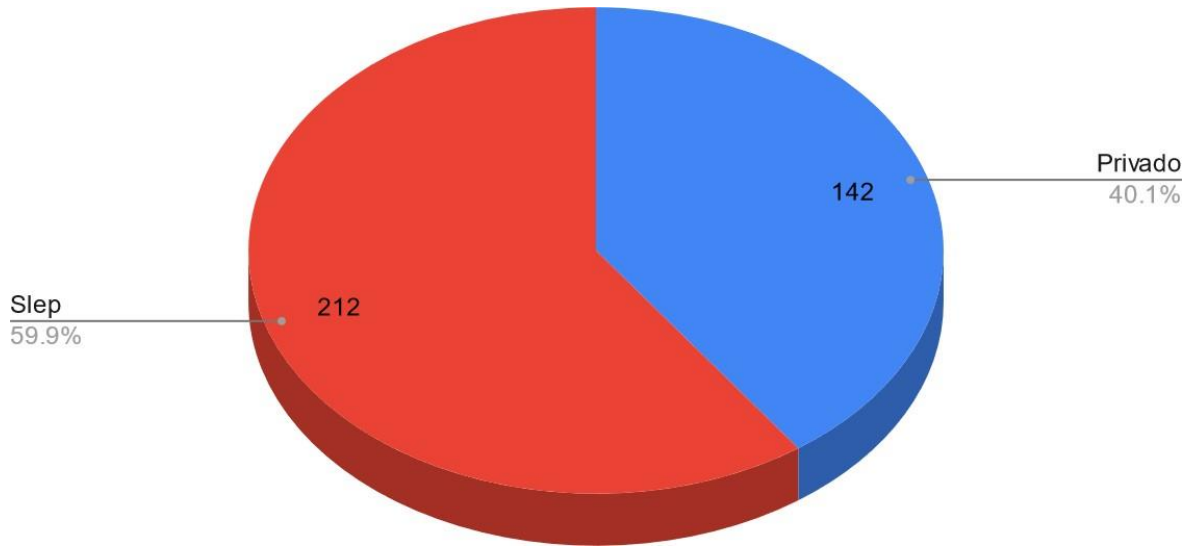
*Variables sociodemográficas por cursos Test MOBAK 5° Y 6°*



Nota. La figura muestra la cantidad de participantes en los cursos 5° y 6° básico del Test MOBAK.

#### Figura 4

*Variables sociodemográficas por establecimiento Test MOBAK 5° Y 6°*



Nota. La figura muestra la cantidad de estudiantes por establecimiento SLEP o particular subvencionado en la aplicación del Test MOBAK 5° Y 6°

### 4.3.2 Distribución de las dimensiones promediadas

**Tabla 2**

*Resultados totales por componentes Test MOBAK*

	N	Mínimo	Máximo	Media
Lanzar	354	0	2	,84
Lanzar-atrapar	354	0	2	,37
Conducir mano	354	0	2	1,48
Conducir pie	354	0	2	1,12
Total	354	0	2	0.95

**Fuente:** Datos recopilados y procesados por el autor mediante la aplicación de métodos estadísticos acordes a las variables en estudio. Prueba U de Mann-Whitney.

En la tabla 2, se establecen los resultados totales obtenidos en la aplicación del test MOBAK, con un mínimo de 0 puntos y un máximo de 2 puntos, que establece el punto medio como 1 en el componente control de objetos, dando una media en lanzamiento ( $M=0.84$ ) bajo el promedio, lanzar y atrapar ( $M=0.37$ ) bajo el promedio, conducir con la mano ( $M=1.48$ ) sobre el promedio, conducir con el pie ( $M=1.12$ ) sobre el promedio, dando un total de ( $M=0.95$ ) en todos los componentes.

### 4.4. Resultados Comparativos

En este apartado de los resultados se establecen las comparativas de las variables objeto de estudio, para ello se realizan las comparativas del sexo del estudiante, tipo de establecimiento educacional, nivel educativo y días de clases a la semana de Educación Física

#### 4.4.1 Comparación de resultados por sexo del estudiante

**Tabla 3**

*Comparación resultados Test MOBAK 5° Y 6° distribución por sexos*

	Sexo	N	Media	D.T.	p-valor
Lanzamiento	Femenino	160	0.77	0,675	0,07
	Masculino	194	0.91	0,721	4
Lanzar y atrapar	Femenino	160	0.34	0,613	0,56
	Masculino	194	0.39	0,676	0
Conducir con la mano	Femenino	160	1.44	0,758	0,22
	Masculino	194	1.52	0,743	5
Conducir con el pie	Femenino	160	1.13	0.855	
	Masculino	194	1.11	0.784	0.700

**Fuente:** Datos recopilados y procesados por el autor mediante la aplicación de métodos estadísticos acordes a las variables en estudio. Prueba U de Mann-Whitney.

En la tabla 3, se establecen la comparación en función del sexo, detectándose que no hay diferencias estadísticamente significativas en los resultados de los cuatro componentes “control de objetos” en la aplicación Test MOBAK, en lanzamiento ( $p=0,074$ ), lanzar y atrapas ( $p=0.560$ ), conducir con la mano ( $p=0.225$ ) y conducir con el pie ( $p=0.700$ ).

**Tabla 4***Comparación resultados Test MOBAK 5° Y 6° distribución por establecimiento*

	Establecimiento	N	Media	D.T.	p-valor
Lanzamiento	SLEP	212	1.30	0,468	0,00
	Privado	142	0.17	0,376	0
Lanzar y atrapar	SLEP	212	0.61	0,742	0,00
	Privado	142	0.00	0,000	0
Conducir con la mano	SLEP	212	2.00	0,000	0,00
	Privado	142	0.71	0,637	0
Conducir con el pie	SLEP	212	1.67	0.473	
	Privado	142	0.30	0.461	0.000

**Fuente:** Datos recopilados y procesados por el autor mediante la aplicación de métodos estadísticos acordes a las variables en estudio. Prueba U de Mann-Whitney.

En la tabla 4, se establecen la comparación en función del establecimiento, detectándose que hay diferencias estadísticamente significativas en los resultados de los cuatro componentes “control de objetos” en la aplicación Test MOBAK, en lanzamiento ( $p=0,000$ ), lanzar y atrapas ( $p=0,000$ ), conducir con la mano ( $p=0,000$ ) y conducir con el pie ( $p=0,000$ ).

**Tabla 5***Comparación resultados Test MOBAK 5° Y 6° distribución por días de clases a la semana*

	Días	N	Media	D.T.	p-valor
Lanzamiento	Un día	212	1.30	0,468	0,00
	Dos días	142	0.17	0,376	0
Lanzar y atrapar	Un día	212	0.61	0,742	0,00
	Dos días	142	0.00	0,000	0
Conducir con la mano	Un día	212	2.00	0,000	0,00
	Dos días	142	0.71	0,637	0
Conducir con el pie	Un día	212	1.67	0.473	
	Dos días	142	0.30	0.461	0.000

**Fuente:** Datos recopilados y procesados por el autor mediante la aplicación de métodos estadísticos acordes a las variables en estudio. Prueba U de Mann-Whitney.

En la tabla 5, se establecen la comparación en función de la cantidad de Educación Física a la semana, detectándose que hay diferencias estadísticamente significativas en los resultados de los cuatro componentes “control de objetos” en la aplicación Test MOBAK, en lanzamiento

( $p=0,000$ ), lanzar y atrapas ( $p=0.000$ ), conducir con la mano ( $p=0.000$ ) y conducir con el pie ( $p=0.000$ ).

**Tabla 6**

*Comparación resultados Test MOBAK 5° Y 6° distribución nivel educacional*

	Curso	N	Media	D.T.	p-valor
Lanzamiento	5°basico	208	1.04	0,704	0,00
	6°basico	146	0.56	0,599	0
Lanzar y atrapar	5°basico	208	0.50	0,702	0,00
	6°basico	146	0.18	0,508	0
Conducir con la mano	5°basico	208	1.75	0,437	0,00
	6°basico	146	1.11	0,926	0
Conducir con el pie	5°basico	208	1.26	0.654	
	6°basico	146	0.91	0.968	0.000

**Fuente:** Datos recopilados y procesados por el autor mediante la aplicación de métodos estadísticos acordes a las variables en estudio. Prueba U de Mann-Whitney.

En la tabla 6, se establecen la comparación en función del nivel educacional 5° y 6° año básico, detectándose que hay diferencias estadísticamente significativas en los resultados de los cuatro componentes “control de objetos” en la aplicación Test MOBAK, en lanzamiento ( $p=0,000$ ), lanzar y atrapas ( $p=0.000$ ), conducir con la mano ( $p=0.000$ ) y conducir con el pie ( $p=0.000$ ).

## CAPÍTULO V. DISCUSIÓN

### 5.1 Discusión

El objetivo de la presente investigación fue evaluar las competencias motrices de los estudiantes de 5° y 6° año básico, aplicando la batería MOBAK, específicamente en el control de objetos, logrado así lo propuesto en la intervención de los establecimientos, con el instrumento validado por et. al Herrmann & Seelig, 2017.

Dentro de las comparaciones realizadas, en primera instancia encontramos el sexo de los estudiantes, tabla 2(hombre-mujer) en la cual no hay una diferencia estadísticamente significativa en los cuatro componentes, lanzar  $p=(0.074)$ , lanzar-atrapar  $p=(0.560)$ , conducir con la mano (0.225) y conducir con el pie (0.700), referenciado a la tabla 1, donde podemos concluir que los componentes más débiles fueron lanzar ( $M=0.84$ ), lanzar-atrapar ( $M=0.37$ ), mientras que los más fuertes fueron conducción con pies ( $M=1.12$ ) y manos ( $M=1.48$ ), tomando como referente el valor 1, como la media que determina un buen desempeño o mal desempeño.

En el trabajo de investigación “Centro de Estudios en Alfabetización Motriz, Universidad de La Frontera, Temuco, Chile”, en el cual participaron 120 estudiantes de enseñanza primaria (60.0% niñas, edad  $M=11.05$   $DE=1.05$  años) de la comuna de Perquenco de la Región de La Araucanía, Chile. Se utilizó el Test MOBAK para la evaluación de la competencia motriz real, en este caso el estudio a diferencia de los resultados en la comuna de Copiapó, tienen una diferencia significativa en los resultados por sexos, con mejor desempeño de los hombres.

Una diferencia entre estudios es que en la ciudad de Temuco la mayor cantidad de participantes fueron mujeres, en cambio, en el estudio realizado en la comuna de Copiapó los hombres tenían superioridad numérica, como indica la figura 1, con una cantidad de 194 hombres (54.8%) y 160 mujeres (45.2%).

Pero no indica un relevancia en los desempeños, como en el siguiente estudio que cuenta con porcentajes similares a este estudio, y aun así los hombres obtienen mejor desempeño por componente.



El estudio *“Validez de constructo de la batería MOBAK para la evaluación de las competencias motrices básicas en escolares de educación primaria”*, dentro de la misma evaluación de componente 5° y 6° grado, recopilaron información de 730 escolares, 46.3 % niñas.

Este estudio presenta relaciones significativas según sexo, en donde los niños logran valores más altos en control de objetos, similar a lo ocurrido en Temuco, pero diferente en la comuna de Copiapó, en lo que si concuerda el estudio nombrado es que los resultados que obtuvieron 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.°

Tal como indicaba las medias, en el resultado final, los estudiantes de la comuna de Copiapó presentan un bajo nivel de competencia motriz, revelando que las habilidades están siendo poco desarrolladas, ya sea en clases, casa o contexto de cada uno, en la cual pueden actuar diferentes factores como la tecnología, sedentarismo o pocos espacios para realización de actividad física.

Provocando un retroceso en los objetivos que plantean el currículum nacional o el establecimiento en cuestión, de esta forma las actividades, juegos o desafíos que como profesores queremos realizar en clases, no pueden ser óptimas, generando situaciones en los estudiantes en las que no disfrutan la Educación Física, y así un aprendizaje poco significativo.

La siguiente comparación va respecto a los resultados que tienen los estudiantes pertenecientes a establecimientos con una cantidad como india la figura 2 de, SLEP con 212 participantes (59.9%) y privados con 142 participantes (40.1%), en la cual si hay una diferencia estadísticamente significativa en los 4 componentes, lanzar ( $p=0.000$ ), lanzar-atrapar ( $0.000$ ), conducir con la mano ( $p=0.000$  y conducir con el pie ( $p=0.000$ ), encontrando mejores resultados en SLEP en todos los componentes, algunos de los factores que pueden influenciar, son que los establecimientos privados no dejan jugar a la “pelota” o deportes en los recreos para evitar

accidentes, mientras que por otro lado, los SLEP tienen más libertad en sus recreos, ya sea con apoyo de materiales o utilización de los espacios.

Estos mismos resultados aplican en la comparación de cantidad de días de clases a la semana, en la cual indica que los establecimiento con menos horas (SLEP) tienen mejores resultados, algunos factores que perjudican al establecimiento privado a pesar de mayor cantidad de horas, pueden ser clases poco eficientes, baja implementación de los establecimientos o espacios, un ejemplo son el apoyo de instituciones que reciben los establecimientos SLEP, como el Instituto Nacional del Deporte, al realizar talleres en colegios que necesitan de ellos, o la cantidad de talleres obligatorios y externos que cuentan los establecimientos, como Bruno Zavala que cuenta con patinaje, ping-pong, futsal, etc, con un foco además competitivos en los más con su componente de especialización, mientras que los demás en la mayoría de los casos, evitan este tipo de encuentros, para dejarlo en una etapa formativa.

Revisando similitudes y diferencias, aun con la investigación “Centro de Estudios en Alfabetización Motriz, Universidad de La Frontera, Temuco, Chile”, los estudiantes que participan en actividades deportivas extraescolares presentan mayores valores en la competencia motriz real (control de objetos:  $p < .001$ ) diferenciándose significativamente de los que no participan.

Esto es debido que tienen más horas de estímulo motriz, deportivo o movimiento, generando un avance significativo por encima de los compañeros o compañeras, sobre todo en el control de objetos, ya que en su mayoría estas actividades son de deportes colaborativos o de oposición. Desarrollando capacidades como la toma de decisiones, reacción, velocidad, etc.

Tomando esto en cuenta, a los talleres y implementación de horas deportivas a los estudiantes, afecta en el rendimiento, ayuda a cumplir con los estándares que pide este componente de “control de objetos”, talleres como handball, basquetbol o tenis de mesa, desarrollan mucho las habilidades necesarias para el test como; pasar obstáculos sin tocarlos, dar botes con una sola mano, visión, etc. Parte de la aplicación del test en Temuco los resultados sugieren que el sexo y las actividades deportivas extraescolares cumplen un rol relevante en la competencia motriz de los estudiantes rurales.

La mayoría de los establecimientos rurales son SLEP, se puede concluir una relación entre el juego en calle o diferentes estímulos de pequeño, como los estudiantes del sector privado.

Test MOBAK por el mundo, Muecke et al. (2021), el cual examina si las evaluaciones automáticas del ejercicio están asociadas con medidas de actividad física regular y las competencias motrices básicas en niños y adolescentes de 10 a 14 años. Para esto se utilizaron datos transversales obtenidos en 2 estudios prospectivos que se realizaron en Leipzig (Alemania) y Basilea (Suiza), respectivamente. Se utilizaron 91 participantes (52 hombres, 39 mujeres). Los datos de estos 2 estudios se combinaron para aumentar la potencia estadística.

Las competencias motoras básicas generalmente se consideran un requisito previo para la actividad física. Esto significa que, para participar en un mínimo de actividad física regular, dichas habilidades básicas son esenciales. Además, la investigación demostró la importancia de las competencias motoras básicas para el desarrollo físico, cognitivo y social.

Los datos obtenidos sugieren que, predominantemente, aquellas habilidades relacionadas con el control de objetos (es decir, lanzar, atrapar, conducir con la mano y pie) pueden ser necesarias para que los niños participen activamente en la actividad física regular.

Esto puede ser uno de los factores de los estudiantes pertenecientes a los establecimientos privados, en el que al no tener un buen desarrollo de sus habilidades, provoca que a pesar de tener mayor cantidad de clases a la semana, no son eficientes, por el efecto que produce en lo social, físico y cognitivo, lo cual es primordial para realizar actividades en equipos, juegos colaborativos, competencias y cumplir los objetivos que tiene cada clase.

En la comparación por la variable de nivel educacional, los estudiantes de Quinto año básico tienen mejor desempeño que los de sexto, con una diferencia estadísticamente significativa ( $p=0.000$ ) en todos sus componentes, el covid-19 en este caso restó el cuarto año y quinto año de los que fueron evaluados con el test MOBAK en el sexto básico, perdiendo así el trabajo de habilidades motrices, sobre todo en el aspecto de la manipulación.

## CAPÍTULO VI. CONCLUSIÓN

Una de las principales conclusiones, indicamos que los estudiantes de 5° y 6° básico de la comuna de Copiapó tienen una mala condición motriz tomando de referencia la media general ( $M=0.95$ ), respecto al análisis de los resultados generales por componente, en la que nos indica que lanzar ( $M=0.84$ ) y lanzar-atrapar ( $M=0.37$ ) están por bajo de la media, mientras que en conducir con la mano ( $M=1.48$ ) y conducir con el pie ( $M=1.12$ ) por sobre la media indicada, con mejores resultados, respondiendo de esta forma nuestro objetivo de dar a conocer la condición motriz en la que se encuentran los estudiantes de 5° y 6° año básico de la comuna de Copiapó.

Respecto a la comparación de las variables, SLEP y privado/subvencionado, además de cantidad de clases a la semana de Educación Física, con los mismos resultados estadísticos entre estas dos variables con un valor de ( $p=0.000$ ), nos indica que SLEP (un día de clases) a la semana tiene mejores resultados en los 4 componentes; lanzar ( $M=1.30$ ), lanzar-atrapar ( $M=0.61$ ), conducir con la mano ( $M=2.00$ ) y conducir con el pie ( $M=1.67$ ), por otra parte los establecimientos privados/subvencionados (dos días de clases), en los 4 componentes tienen peores resultados; lanzar ( $M=0.17$ ), lanzar-atrapar ( $p=0,00$ ), conducir con la mano ( $M=0,71$ ) y conducir con el pie ( $M=0,30$ ).

Dando así una superioridad de los establecimientos SLEP respecto a los particulares subvencionado, a pesar de la cantidad de días de clases a la semana, en la cual influyen factores como talleres, contexto de vida, enfoque de las clases, etc.

Es así como una clase efectiva, tiene mejores resultados que un establecimiento que tiene mayor cantidad de horas designadas a la asignatura en la semana, además y respondiendo a los objetivos de la investigación, en los sexos se presentó una diferencia no significativa en los resultados de la aplicación del Test MOBAC reflejada en las tablas y valores.

## CAPÍTULO VII. BIBLIOGRAFÍA Y ANEXOS.

### 6. Bibliografía

- Asale, R.-. (s.f.). conducir | Diccionario de la lengua española. «Diccionario De La Lengua Española» - Edición Del Tricentenario (2022). <https://dle.rae.es/conducir>
- Barnett, L. M., van Beurden, E., Morgan, P. J., Brooks, L. O., & Beard, J. R. (2009). Childhood motor skill proficiency as a predictor of adolescent physical activity. *The Journal of adolescent Health: official publication of the Society for Adolescent Medicine*, 44(3), 252–259. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2008.07.004>
- Carcamo, J. et al (2022). *Content validity of the MOBAK Battery for the assessment of the curricular motor skill-related aims in Physical Education. Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 48(1), 309-322. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052022000100309>
- Carcamo-Oyarzun, J. y Herrmann, C. (2020). *Validez de constructo de la batería MOBAK para la evaluación de las competencias motrices básicas en escolares de educación primaria / Construct validity of the MOBAK test battery for the assessment of basic motor competencies in primary school children. Revista Española de Pedagogía*, 78 (276), 291-308. doi: <https://doi.org/10.22550/REP78-2-2020-03>
- Centeno, A. (2021,19junio). La voz de Galicia. [https://www.lavozdeg Galicia.es/noticia/yes/2021/06/19/malo-tu-hijo-haga-ejercicio-beba-cerveza/0003\\_202106SY19P28991.htm](https://www.lavozdeg Galicia.es/noticia/yes/2021/06/19/malo-tu-hijo-haga-ejercicio-beba-cerveza/0003_202106SY19P28991.htm)
- Couto, J. M. P., & Trigo, E. (2014). Motricidad Humana y gestión municipal. *Estudios Pedagógicos*, 40(1), 373–387. <https://doi.org/10.4067/s0718-07052014000100022>
- Corcino , M. (2013, 21 de mayo). *Habilidades y destreza personal*. Blog del Programa Habilidades y destreza personal.
- Davis, R. (1996). Diseño de sistemas de aprendizaje un enfoque del mejoramiento de la instrucción. *Eduweb 1*. <http://servicio.bc.uc.edu.ve/educacion/eduweb/vol3n1/art5.pdf>
- De Andrade Bastos, A. et al (2005). OBESIDAD, NUTRICIÓN Y ACTIVIDAD FÍSICA. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte*, 5(18), 140-152.

- Efdeportes. (s.f.). <https://www.efdeportes.com/efd147/habilidades-motrices-basicas-coordinacion-y-equilibrio.htm>
- Eime, R.M., Young, J.A., Harvey, J.T. et al. (2013). A systematic review of the psychological and social benefits of participation in sport for children and adolescents: informing development of a conceptual model of health through sport. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 10, 98 <https://doi.org/10.1186/1479-5868-10-98>
- FITTS P. M., Posner M. L (1967). *Human performance*, Brooks Cole.
- Godoy, V. (2021, 3 febrero). *¿Qué es el desarrollo motor o psicomotor?* Rehabilitación Premium Madrid. <https://rehabilitacionpremiummadrid.com/blog/victor-godoy-lopez/que-es-el-desarrollo-motor/>
- Grupo Sobre Entrenamiento (G-SE). (s. f.). *Las Etapas en el Aprendizaje Motor, Neurociencias y Deporte*. <https://g-se.com/las-etapas-en-el-aprendizaje-motor-neurociencias-y-deporte-bp-q57cfb26dba797>
- Herrmann, C. & Seelig, H. (2020). MOBAK-5-6: Competencias motrices básicas en 5° y 6° grado. *Manual de aplicación (2a ed.)* <https://doi.org/10.5281/zenodo.3774447>
- Herrmann, C., & Seelig, H. (2017a). Basic motor competencies of fifth graders. *German Journal of Exercise and Sport Research*, 47 (2), 110-121. doi: <https://doi.org/10.1007/s12662-016-0430-3>
- Hospital Victoria Eugenia (2022, 17 mayo). *Desarrollo de la motricidad gruesa y fina en los niños- Fisioterapia infantil Sevilla.* <https://hospitalveugenia.com/atencion-temprana/psicomotricidad-infantil-motricidad-gruesa-y-fina-fisioterapia/>  
<https://ri.ufs.br/jspui/bitstream/riufs/853/1/ObesidadNutricionActividad.pdf>
- Hulteen, R. M., Morgan, P. J., Barnett, L. M., Stodden, D. F., & Lubans, D. R. (2018). Development of Foundational Movement Skills: A Conceptual Model for Physical Activity Across the Lifespan. *Sports Medicine*, 48 (7), 1533-1540. doi: <https://doi.org/10.1007/s40279-018-0892-6>
- Irflasalle. (2021, 8 julio). <https://www.irflasalle.es/desarrollo-sensoriomotor-de-0-a-6-anos-de-vida/>

- Loprinzi, P. D., Cardinal, B. J., Loprinzi, K. L., & Lee, H. (2012). Benefits and environmental determinants of physical activity in children and adolescents. *Obesity Facts*, 5 (4), 597-610. doi: <https://doi.org/10.1159/000342684>
- Lubans, D., Morgan, P., Cliff, D., Barnett, L., Okely, A. (2010). Fundamental movement skills in children and adolescents: review of associated health benefits. *Sports Medicine*, 40( 12), pp. 1019-1035. <https://doi.org/10.2165/11536850-000000000-00000>
- Marin, M. (2014, 8 diciembre). *Eficiencia Motriz*. Issuu.[https://issuu.com/marcelamaring/docs/eficiencia\\_motriz\\_1](https://issuu.com/marcelamaring/docs/eficiencia_motriz_1)
- MEINEL K., SCHNABEL G. (1977). *Bewegunslehre*. Volk und Wissen.
- Montiel, G. (2022, marzo 23). Aumenta 70% analfabetismo motriz en niños de Veracruz. *HORACERO*. <https://horacero.mx/2022/03/23/157161/>
- Mücke, M. et al (2021). Asociaciones entre actividad física, competencias motoras básicas y evaluaciones automáticas del ejercicio. *Journal of Sports Sciences*, 39:16, 1903-1909, <https://doi.org/10.1080/02640414.2021.1907902>
- Müller, C. et al (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>
- Olivos, D. (2022, 28 marzo). Aumenta 70% analfabetismo motriz en niños de Veracruz. *El Demócrata*. <https://eldemocrata.com/aumenta-70-analfabetismo-motriz-en-ninos-de-veracruz/>
- Pazos-Couto, J. & Trigo, E. (2014). Motricidad Humana y gestión municipal. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 40(1), 373-387. <https://doi.org/10.4067/s0718-07052014000100022>
- Polit, D. F., Beck, C. T. y Owen, S. V. (2007). Is the CVI an acceptable indicator of content validity? Appraisal and recommendations. *Research in Nursing and Health*, 30(4), 459-467. <https://doi.org/10.1002/nur.20147>
- Quintriqueo-Torres, J., Menares-Quiroz, D., Aguilar-Farias, N., Salvo Garrido, S., & Carcamo-Oyarzun, J. (2022.). Differences in Motor Competence of Chilean Schoolchildren

- According to Biological and Sociocultural Correlates. *MDPI*, 9(10), 1482.  
<https://www.mdpi.com/2227-9067/9/10/1482/htm>
- Riquelme, A. (2022 abril 29). Advierten un retroceso en el desarrollo motor de preescolares y escolares debido a la pandemia. *Pontificia Universidad Católica De Chile*.  
<https://www.uc.cl/noticias/advierten-un-retroceso-en-el-desarrollo-motor-de-preescolares-y-escolares-debido-a-la-pandemia/>
- Riquelme, A. (2022, 5 mayo)..Advierten un retroceso en el desarrollo motor de preescolares y escolares debido a la pandemia. *Pontificia Universidad Católica de Chile*  
<https://www.uc.cl/noticias/advierten-un-retroceso-en-el-desarrollo-motor-de-preescolares-y-escolares-debido-a-la-pandemia/>
- Samalot-Rivera, A., de Abreu Van Munster, M., Lieberman, L., & Houston-Wilson, C. (2017). Validación de contenido del Plan Educativo Individualizado Aplicado a la Educación Física: versión en español. *Estudios Pedagógicos*, XLIII(2), 293-314.  
<https://www.redalyc.org/comocitar.oa?id=173553865016>
- Sérgio, M. (2007). Algunas miradas sobre el cuerpo. *Popayán: Universidad del Cauca*.  
<https://hdl.handle.net/20.500.12365/18029>
- Sérgio, M. (2008). *Textos Insólitos* (1a ed. Vol. 1). Edições Piaget.
- Trigo, E., y Montoya, H. (2007). Aportes de la Motricidad Humana a la Educación Física. *Motricidad y Persona*, vol., n.1, 9-45.  
[https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-07052014000100022](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-07052014000100022)
- Wälti, M., et al. (2022). Investigating levels and determinants of primary school children's basic motor competencies in nine European countries. *Zeitschrift für Grundschulforschung*, 16(1), 113-133. <https://doi.org/10.1007/s42278-022-00155-w>
- Wingsport. (2021, 25 enero). <https://www.wingsport.es/post/analfabetismo-motriz>



## 6.1 Anexos

Test: MOBAK 5-6

Dimensión: Control de Objetos

Tarea: "Lanzar y acertar a un objetivo."

Preparación: Un círculo será colgado como objetivo, a 1,30 mt del piso (desde el borde inferior). Se marcará una línea de lanzamiento a 3,50 mts. de la pared. La parte superior de un cajón de salto se colocará al borde de la línea de lanzamiento.

Ejecución: El niño o niña lanzará 6 pelotitas de lanzamiento al círculo en la pared, desde detrás de la línea de lanzamiento.

Criterios:

- El niño o niña debe ubicarse detrás de la parte superior del cajón de salto.
- Cuando la pelotita toca el círculo en la pared se cuenta como lanzamiento acertado.
- Registro 6 intentos. El número de aciertos será registrado.

Material:

- 6 pelotitas de lanzamiento (diámetro 65 mm, de 80 grs.)
- 1 círculo-objetivo (diámetro 40 cms.)
- Parte superior de cajón de salto
- Cinta para marcar (3 cms. ancho)

Instrucciones /Demostración: "Te paras detrás del cajón y lanzas las pelotitas tratando de acertar al círculo que está en la pared. En total tienes 6 intentos. Pongan atención, yo lo voy a hacer una vez." (Demostración)

Observaciones:

- La forma de lanzar es libre.
- La demostración se hace con un lanzamiento por sobre el hombro.

## Test MOBAK 5-6

### Dimensión: Control de Objetos

1. Tarea: “Atrapar una pelota en movimiento”.

Preparación: Se marcará una línea de lanzamiento de 1,5 mts. de ancho, paralela a la pared, a una distancia de 4,0 mts. de la pared.

Ejecución: El niño o niña lanza una pelota de tenis hacia la pared y luego del rebote la atrapa en el aire.

#### Criterios:

- Al lanzar no se debe tocar la línea de lanzamiento.
- La pelota tiene que ser atrapada directamente después del rebote en la pared.
- Después de atrapar la pelota, ésta debe ser controlada por mínimo 1 segundo.  
Registro 6 intentos. El número de aciertos será registrado.

#### Material:

- 1 pelota de tenis
- Cinta para marcar (3 cms. ancho)

Instrucciones / Demostración: “Tomen la pelota y se paran detrás de la línea. Lancen la pelota contra la pared, de manera que después la puedan atrapar. Después que la pelota rebota en la pared, tienen que atraparla en el aire, sin que toque el piso. Ustedes tienen que lanzar detrás de la línea, pero para atraparla la pueden pasar. En total tienen 6 intentos. Pongan atención, yo lo voy a hacer una vez.” (demostración)

#### Observaciones:

- Lanzar por sobre la cabeza.
- Para atrapar la pelota se puede cruzar la línea.

Test: MOBAK 5-6

Dimensión: Control de Objetos

Tarea: Conducir un balón dando botes con la mano, pasando entre obstáculos.

Preparación: Con cinta de enmascarar marcar un pasillo (8,0 mts. x 1,1 mt.) con 4 obstáculos de 70 cms. de ancho (2 estacas con un peto o camiseta), separados por 1,5 mt.; 0,5 mt.; 4,0 mts.; 0,5. Colocar un cono pasada la línea de fondo con una separación de 0,5 mt. del pasillo.

Ejecución: El niño o niña conduce el balón dando botes con la mano, a través del pasillo con obstáculos, tanto de ida como de vuelta.

Criterios:

- El niño o niña debe avanzar hacia adelante de forma continua y fluida.
- El balón no se puede escapar.
- El balón puede ser conducido tanto con la mano izquierda como con la derecha.
- El balón no puede ser tomado con ambas manos o sostenido.
- El balón no puede ser “llevado”.
- El balón puede tocar casualmente el pie.
- El balón no puede salir del pasillo.
- Los obstáculos no pueden ser tocados.
- Máximo 25 segundos por intento. Registro 2 intentos. El número de intentos logrados será registrado.

Material:

- 1 balón de básquetbol (N° 6, circunferencia 72 cms., peso 520 grs.)
- 8 estacas (altura aprox. 1,4 mts.)
- 4 petos o camisetas (ancho 70 cms., talla XL)
- 1 cono
- Cronómetro

- Cinta para marcar (3 cms. Ancho)

Instrucciones / Demostración: "Tomen el balón y se paran detrás de la línea. Dándole botes al balón, avanzan por entre los obstáculos hasta llegar al final, pasan por detrás del cono y regresan. Ustedes deben siempre darle botes a la pelota con una mano, pero la pueden ir cambiando a la que le sea más cómoda. La pelota siempre debe estar dentro del pasillo y no puede tocar los obstáculos. Cuando entra la pelota al pasillo, comienza su intento. Ustedes tienen 25 segundos para completar esta tarea. Pongan atención, yo lo voy a hacer una vez." (demostración).

Observaciones:

- a. El niño o niña puede pisar las líneas.
- b. El niño o niña no puede detenerse por más de 1 segundo.
- c. La vuelta por el cono puede ser tanto por izquierda como derecha.
- d. La competencia entre los niños o niñas debe ser evitada.
- e. En el caso de no contar con estacas, pueden ser reemplazadas por conos.

Test: MOBAK 5-6

Dimensión: Control de Objetos

Tarea: Conducir un balón con el pie, pasando entre obstáculos.

Preparación: Con cinta de enmascarar marcar un pasillo (8,0 mts. x 1,1 mt.) con 4 obstáculos de 70cms. de ancho (2 conos con cinta), separados por 1,0 mt.; 1,5 mt.; 3,0 mts.; 1,5. Colocar un cono pasado la línea de fondo con una separación de 0,5 mt. del pasillo.

Ejecución: El niño o niña conduce el balón con el pie, a través del pasillo con obstáculos (conos), tanto de ida como de vuelta, sin que el balón se le escape.

Criterios:

- El niño o niña debe avanzar hacia adelante de forma continua y fluida.
- El balón no puede ser tomado con las manos.
- El balón no se puede escapar del pasillo.
- El balón no puede salir del pasillo.
- Los obstáculos no pueden ser tocados.
- El balón no puede pasar entre los obstáculos.
- Máximo 25 segundos por intento. Registro 2 intentos. El número de intentos logrados será registrado.

Material:

- 1 balón de fustal (N° 4, circunferencia 62 cms., peso 350 grs.)
- 9 conos (altura 23 cms., ancho 14 cms)
- Cronómetro
- Cinta para marcar (3 cms. ancho)

Instrucciones / Demostración: “Se paran detrás de la línea con el balón en el pie. Conducen el balón, avanzan por entre los obstáculos hasta llegar al final, pasan por detrás del cono y regresan. La pelota siempre debe estar dentro del pasillo y no puede tocar los obstáculos. Cuando entra la pelota al pasillo, comienza su intento. Ustedes tienen 25 segundos para completar esta tarea. "Pongan atención, yo lo voy a hacer una vez.” (demostración).

Observaciones:

- El niño o niña puede pisar las líneas.
- El niño o niña no puede detenerse por más de 1 segundo.
- La vuelta por el cono puede ser tanto por izquierda como derecha.
- La competencia entre los niños o niñas debe ser evitada.



**Sr. Ruben Paez Trigo**  
**Director de escuela Isabel Peña Morales**

11 de octubre de 2022

**REF:** Solicitud colaboración trabajo de grado

Estimado/A Director/A:

Reciba esta carta en nombre de estudiantes de la universidad de Atacama, específicamente de la carrera de LICENCIATURA EN EDUCACIÓN Y pedagogía en educación física. POR LA PRESENTE, ES QUE VENIMOS A SOLICITAR SU AUTORIZACIÓN, Y COLABORACIÓN, PARA PODER REALIZAR nuestro trabajo de grado, EL CUAL TIENE RELACIÓN CON LA EVALUACIÓN DE LA condición motriz en estudiantes de 5° y 6° básico en algunos colegios de la ciudad de Copiapó" mediante LA batería mobak 5 y 6". MEDIANTE ELLA buscamos, PARTICULARMENTE a través DEL "test de objetos", evaluar la condición motriz de LOS ESTUDIANTES DE SU ESTABLECIMIENTO.

Agradecemos desde ya su disposición LA CUAL SERVIRÁ PARA CONCLUIR CON NUESTRO PROCESO ACADÉMICO.

QUEDANDO ATENTOS A SU RESPUESTA, Saludos cordiales.



**Sr. Patricio Rojas Jiménez**  
**Director/a Colegio San Agustín educación básica**

Copiapó, 11 de octubre de 2022

**REF:** Solicitud colaboración trabajo de grado

Estimado/A Director/A:

Reciba esta carta en nombre de estudiantes de la universidad de Atacama, específicamente de la carrera de Licenciatura en Educación y Pedagogía en Educación Física. Por la presente carta, es que venimos a solicitar su autorización y colaboración, para poder realizar nuestro trabajo de grado, El cuál tiene relación con la evaluación de la condición motriz en estudiantes de 5° y 6° básico en algunos colegios de la ciudad de Copiapó mediante La batería mobak 5 y 6". Mediante ella buscamos, Particularmente , a través DEL "test de objetos", evaluar la condición motriz de los estudiantes de su establecimiento.

Agradecemos desde ya su disposición, la cual servirá para concluir con nuestro proceso académico.

Quedamos atentos a su respuesta , Saludos cordiales

Se despiden atentamente:

Cesar Arias Trigo.

Juan López Contreras.

Ximena Monardez Leiva.

**Sr. Silvana Sepúlveda Varas**  
**Director/a escuela Bruno Zavala Fredes**

11 de octubre de 2022

**REF:** Solicitud colaboración trabajo de grado

Estimado/A Director/A:

Reciba esta carta en nombre de estudiantes de la universidad de Atacama, específicamente de la carrera de LICENCIATURA EN EDUCACIÓN Y pedagogía en educación física. POR LA PRESENTE, ES QUE VENIMOS A SOLICITAR SU AUTORIZACIÓN, Y COLABORACIÓN, PARA PODER REALIZAR nuestro trabajo de grado, EL CUAL TIENE RELACIÓN CON LA EVALUACIÓN DE LA condición motriz en estudiantes de 5° y 6° básico en algunos colegios de la ciudad de Copiapó" mediante LA batería mobak 5 y 6". MEDIANTE ELLA buscamos, PARTICULARMENTE a través DEL "test de objetos", evaluar la condición motriz de LOS ESTUDIANTES DE SU ESTABLECIMIENTO.

Agradecemos desde ya su disposición LA CUAL SERVIRÁ PARA CONCLUIR CON NUESTRO PROCESO ACADÉMICO.

QUEDANDO ATENTOS A SU RESPUESTA, Saludos cordiales.























## COMISIÓN EVALUADORA

Bryan Alfaro Castillo

---

(Profesor evaluador)

Cesar Araya Zarricueta

---

(Profesor evaluador)

Rodrigo Díaz Guaita

---

(Profesor patrocinante)