



UNIVERSIDAD
DE ATACAMA

FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN DEPARTAMENTO DE
EDUCACIÓN FÍSICA, DEPORTE Y RECREACIÓN

**EVALUACIÓN DE LA PERCEPCIÓN MOTRIZ DE LOS ALUMNOS DE LOS
ESTABLECIMIENTOS EDUCACIONALES DE LAS COMUNAS DE CALDERA
Y COPIAPÓ**

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 Guía: Rodrigo Díaz Guaita

Christopher Elías Suarez Madueño

Tiare Andrea Tordecilla Cantillana

Copiapó, Chile 2024

AGRADECIMIENTOS

Queremos agradecer, en primer lugar, a nuestras familias por su apoyo constante durante todo el proceso, por sus esfuerzos, por ser nuestros guías y por creer en nuestras capacidades, ya que, sin ellos, nada de esto habría sido posible. También extendemos nuestro agradecimiento a los docentes que encaminaron nuestro proceso y nos brindaron las herramientas necesarias para enfrentarnos a nuestra labor futura. Finalmente, agradecemos a todas aquellas personas que nos acompañaron en los buenos y malos momentos, quienes nos ofrecieron palabras de aliento en las dificultades y celebraron con nosotros los logros, siendo parte fundamental de nuestro camino.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

RESUMEN	vi
ABSTRACT	vii
INTRODUCCIÓN	1
1.1 Planteamiento del problema	4
1.2 Objetivos	8
1.2.1 Objetivo general.....	8
1.3 Justificación	9
1.4 Alcances	11
CAPÍTULO II	12
MARCO TEÓRICO	12
2.1 Desarrollo motor.....	12
2.1.1 Etapas del desarrollo motor.....	13
2.1.2 Habilidades motrices (HM)	14
2.1.3 Habilidades Motrices Básicas (HMB)	15
2.1.4 Clasificación de las HMB:	15
2.1.5 Evolución de las HM.....	17
2.1.6 Alfabetización motriz (AM)	18
2.1.8 Competencia Motriz Real (CMR).....	19
2.1.9 Factores que influyen en la PM.....	19
2.1.11 Importancia de la PM en el contexto escolar.....	22
CAPÍTULO III	34
METODOLOGÍA	34
3.1 Diseño, tipo y enfoque de investigación	34
3.2 Variables de estudio	35
3.3 Población y Muestra	37
3.3.1 Criterios de inclusión.....	38
3.4 Técnica e instrumento de recolección de datos	38
3.5 Instrumentos de recogida de información	39
3.6 Análisis estadístico	39
CAPÍTULO IV	40

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	40
4.1 Análisis de fiabilidad	40
4.2 Resultados descriptivos	40
4.2.1 Analizar la percepción motriz de los y las alumnos/as de 5to y 6to básico de los establecimientos educacionales de la comuna de Caldera y Copiapó.	40
4.2.2 Identificar la percepción motriz de los y las alumnos/as de establecimientos educacionales de la comuna de Caldera y Copiapó, utilizando el cuestionario de PM SEMOK.	46
4.2.3 Interpretar los niveles de percepción motriz que poseen los y las alumnos/as pertenecientes a establecimientos educacionales de tipo particular subvencionado y Servicios Locales de Educación Pública (SLEP).	46
4.2.4 Determinar si la participación en algún taller dentro o fuera del establecimiento, se relacionan con la PM que tienen los y las alumnos/as respecto a sus propias capacidades motoras	47
4.2.5 Comparar el grado de PM que tienen los y las alumnos/as según el sexo,	49
CAPÍTULO V	51
DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.....	51
CAPÍTULO VI	55
CONCLUSIONES	55
BIBLIOGRAFÍA	57
ANEXOS	62

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla		pp.
1	Fases de elaboración del trabajo de investigación	35
2	Datos descriptivos sociodemográficos	40
3	Distribución de respuestas del cuestionario	41
4	Promedio de media de la competencia motriz percibida	44
5	Análisis de prueba de normalidad en base a percepción motriz	45
6	Comparación comuna de residencia y la competencia motriz percibida	46
7	Comparación tipo de establecimiento y la competencia motriz percibida	46
8	Comparación participación en ACLE y la competencia motriz percibida	47
9	Comparación participación en Club deportivo y la competencia motriz percibida	48
10	Comparación variable sexo de los alumnos y la competencia motriz percibida	49

RESUMEN

La investigación se orienta a analizar la percepción motriz de los alumnos y las alumnas de 5to y 6to básico de los establecimientos educacionales de las comunas de Caldera y Copiapó. A través de la identificación del nivel de percepción motriz en alumnos/as de 5to y 6to básico de los establecimientos educacionales de las comunas ya nombradas, utilizando como instrumento el cuestionario de percepción motriz SEMOK, la interpretación de los niveles de percepción motriz que poseen los/as alumnos/as, pertenecientes a establecimientos educacionales de tipo particular subvencionado y Servicios Locales de Educación Pública (SLEP), la determinación de la relación de la participación de algún taller deportivo con la percepción motriz y el grado de percepción motriz que tienen los/as alumnos/as según el sexo. Su metodología de diseño no experimental, de tipo transversal, de carácter descriptivo, cuyo enfoque es cuantitativo, apalancado en la aplicación del “Cuestionario de competencia motriz percibida SEMOK” (Selbstwahrnehmung Motorischer Kompetenzen) y otro para conocer datos descriptivos sociodemográficos y su participación en taller, Club o Escuela deportiva aplicado a instituciones educativas de Caldera (Colegio Parroquial Padre Negro y la Escuela de Desarrollo Artístico de Caldera) y Copiapó, (Colegio Adventista de Copiapó y Escuela Bruno Zavala) cursantes de 5to y 6to grado, cuyos resultados se lograron con la aplicación de técnicas estadísticas. Se identificó un nivel de percepción motriz moderadamente alto en los/as alumnos/as, con un promedio de 3.42 en la escala SEMOK, no se encontraron diferencias significativas en la percepción motriz entre estudiantes de establecimientos particulares subvencionados y SLEP. Se evidenció una relación significativa entre la participación en talleres deportivos (dentro y fuera del colegio) y una mayor percepción motriz. No se encontraron diferencias significativas en la percepción motriz entre estudiantes de sexo masculino y femenino.

Descriptor: Percepción Motriz, Competencia motriz, SEMOK, Control de objetos y control del cuerpo.

ABSTRACT

The research is oriented to analyze the motor perception of 5th and 6th grade students of the educational establishments of the communes of Caldera and Copiapó. Through the identification of the level of motor perception in 5th and 6th grade students of the educational establishments of the communes already mentioned, using the questionnaire of motor perception SEMOK, the interpretation of the levels of motor perception that the students have, belonging to educational establishments of subsidized private type and Local Services of Public Education (SLEP), the determination of the relation of the participation of some sports workshop with the motor perception and the degree of motor perception that the students have according to the gender. Its methodology of non-experimental design, of descriptive type with transversal type approach, leveraged on the application of the “Questionnaire of perceived motor competence SEMOK” (Selbstwahrnehmung Motorischer Kompetenzen) and another one to know descriptive sociodemographic data and its participation in workshop, Club or Sports School applied to educational institutions in Caldera (Colegio Parroquial Padre Negro and Escuela de Desarrollo Artístico de Caldera) and Copiapó, (Colegio Adventista de Copiapó and Escuela Bruno Zavala) 5th and 6th grade students, whose results were achieved with the application of statistical techniques. A moderately high level of motor perception was identified in the students, with an average of 3.42 on the SEMOK scale, and no significant differences were found in motor perception between students from private subsidized and SLEP schools. A significant relationship was found between participation in sports workshops (in and out of school) and higher motor perception. No significant differences were found in motor perception between male and female students.

Descriptors: Motor Perception, Motor Competence, SEMOK, Object Control and Body Control.

INTRODUCCIÓN

La actividad física (AF) es un componente fundamental para el desarrollo integral de los niños y adolescentes, contribuyendo significativamente a su salud física y mental. Numerosos estudios han demostrado que los niveles adecuados de AF están asociados a la disminución de riesgo de padecer enfermedades crónicas, mejora del rendimiento académico y un mayor bienestar psicológico (Guthold et al., 2020).

Sin embargo, en la actualidad, existe una creciente preocupación por los bajos niveles de AF en niños y adolescentes a nivel mundial. Esta situación se ve empeorada por la reducción de las competencias motrices básicas (CMB), habilidades esenciales para llevar a cabo diversas actividades físicas (Herrmann & Seelig, 2020).

La Competencia Motriz Percibida (CMP), es un factor clave en la práctica de AF. Se refiere a la creencia que tiene una persona sobre su capacidad para realizar tareas motoras. Esta percepción juega un papel crucial en la motivación y participación en actividades físicas (Harter & Pike, 1984; Stodden et al., 2008). Los niños que se perciben más competentes para realizar una acción motriz, tienden a ser más activos físicamente y a disfrutar más de las actividades motoras.

El presente estudio tiene como objetivo analizar la CMP en alumnos/as de 5° y 6° básico de las comunas de Caldera y Copiapó, utilizando el cuestionario SEMOK (Selbstwahrnehmung Motorischer Kompetenzen). Cuyo instrumento busca evaluar la CMP, es decir, analizar cómo los/as alumnos/as se perciben así mismos al enfrentar situaciones motrices. Este cuestionario ha sido elaborado por Herrmann y Seelig (2017) y validado por Cárcamo-Oyarzun et al. (2020). Consta de ocho ítems que están relacionados de manera directa con la batería MOBAC, en los cuales, los/as alumnos/as deben señalar en qué grado, en una escala de 1 a 5, en donde 1 es “totalmente en desacuerdo” y 5 “totalmente de acuerdo”, creen ser capaces de realizar las tareas motrices que indica la batería MOBAC (Estevan y Barnett, 2018; Stodden et al., 2008). A través de este instrumento, se busca conocer cómo los y las alumnos/as se perciben a sí mismos en

relación con sus habilidades motrices y si existen diferencias significativas entre diferentes factores como: sexo, comuna de residencia, tipo de establecimiento, practica de actividades deportivas fuera y/o dentro del establecimiento.

Comprender la percepción que tienen los y las alumnos/as sobre sus propias habilidades motoras se fundamenta en la importancia de generar líneas de intervención efectivas que promuevan la AF y el desarrollo de las competencias motrices. Los resultados que se obtengan de esta investigación permitirán identificar las áreas en las que los y las alumnos/as se sienten menos competentes.

Este trabajo se estructura en seis capítulos, el primer capítulo denominado Marco Introdutorio, en donde se generaliza el tema a desarrollar, explicando, además, el planteamiento del problema, los antecedentes del estudio, la justificación y el alcance de la investigación.

En el segundo capítulo denominado Fundamentación Teórica, se analiza la base teórica en base a la revisión bibliográfica llevada a cabo para el desarrollo del presente trabajo, en donde se abordan términos básicos para su entendimiento, tales como Actividad Física, Competencia Motriz Real y Percibida y Educación Física.

En el tercer capítulo denominado Metodología se abordarán los pasos metodológicos seguidos para el desarrollo de la investigación, mencionando aspectos relevantes como las variables de estudio, el diseño de la investigación, la población y muestra utilizada, el contexto en el cual se llevó a cabo la investigación y las técnicas estadísticas utilizadas para cumplir con los objetivos propuestos con anterioridad.

El cuarto capítulo, comprende el Análisis de los Resultados, en donde se presentan las variables estudiadas de manera descriptiva, estableciendo las respectivas correlaciones o asociaciones entre las diferentes variables del estudio que permitan responder a la pregunta de investigación y los objetivos planteados, mediante un análisis de tipo comparativo.

En el quinto capítulo denominado Discusión, se comentan y discuten los resultados del capítulo anterior desde la perspectiva de diferentes autores se presenta la interpretación del trabajo de grado, en base a esto.

En el sexto capítulo, se presentan las Conclusiones del trabajo, donde se lleva a cabo e infiere sobre la revisión del cumplimiento de los objetivos que se plantearon al iniciar la investigación. Al finalizar el documento, se encuentran las fuentes bibliográficas consultadas y los anexos.

CAPÍTULO I

MARCO INTRODUCTORIO

1.1 Planteamiento del problema

En el año 2010, la Organización Mundial de la Salud (OMS) advirtió sobre la creciente preocupación mundial relacionada con la inactividad física (IF), un factor de riesgo clave para la salud global. Según sus estimaciones, alrededor de 3,2 millones de personas mueren anualmente en todo el mundo debido a la falta de AF, lo que convierte a la IF en el cuarto factor de riesgo más importante asociado a la mortalidad. En esta misma línea, el sobrepeso y la obesidad, manifestaciones secundarias de la IF, aumentan la probabilidad de ciertas enfermedades y son responsables de un 5% de la mortalidad mundial. Dentro del ámbito de la Educación Física (EF), los beneficios de la AF en niños y adolescentes son ampliamente reconocidos, sin embargo, a nivel mundial, prevalece en gran medida la IF en estos grupos de edad (Guthold et al, 2020).

Actualmente en Chile, se ha identificado una preocupación creciente en torno a los bajos niveles de CMB entre los niños y niñas de educación básica. Datos de un estudio reciente indican que casi el 80% de los y las alumnos/as de 5° y 6° básico presentan deficiencias significativas en estas competencias, las cuales son cruciales para su desarrollo integral (Cárcamo, 2023). Las CMB incluyen habilidades fundamentales como el control del cuerpo y el control de objetos, evaluadas mediante tareas específicas como equilibrarse, rodar, saltar, correr, lanzar y atrapar (Herrmann & Seelig, 2020). Estas competencias son esenciales durante la etapa final de la niñez intermedia (10-12 años) y se consideran indicadores fundamentales para la capacidad de los niños para participar efectivamente en actividades físicas y en el desarrollo de tareas motoras.

El concepto de CMB está intrínsecamente relacionado con la habilidad motriz (HM), siendo la forma en la que se manifiesta, y contribuye a la ampliación del repertorio motriz del individuo. La falta de desarrollo en estas áreas puede resultar en una percepción negativa de sus propias habilidades motrices, lo que lleva a una desmotivación significativa para participar en actividades físicas (Volumen 52, Issue 195, 2017). Esta

desmotivación puede tener consecuencias a largo plazo en la salud producto de la IF, dado que se ha identificado como un nivel insuficiente de AF que no cumple con las recomendaciones para cada grupo de edad, y la evidencia sugiere que esta puede derivar en serios problemas de salud (OMS).

Los modelos conceptuales del desarrollo motor sugieren que la asociación entre la Competencia Motriz (CM) y la AF estaría mediada por factores como la CMP y la HM (Robinson et al., 2015; Stodden et al., 2008). Entendiéndose la CMP como la creencia o autopercepción que tiene un individuo sobre su capacidad para realizar determinadas tareas motoras (Estevan y Barnett, 2018). La CMP desempeña un papel crucial en la motivación y participación de los niños en actividades físicas. Aquellos que no se perciben competentes en una tarea motriz, son más propensos a optar por la deserción de ellas (Stodden, et al., 2008). Esta relación se explica porque la CMP actúa como un predictor significativo de los niveles de AF (Babic et al., 2014). Por ende, es fundamental no solo fomentar el desarrollo de la CMP, sino también cultivar un ambiente que refuerce el desarrollo de la CM, sobre todo desde etapas tempranas como la infancia, ya que, de esta manera, los niños son más propensos a practicar AF de manera regular (Barnett et al., 2022; Robinson et al., 2015; Stodden et al., 2008).

Cuando los niños se encuentran en edades tempranas, especialmente durante la etapa escolar, y no pueden realizar actividades motrices de manera adecuada, esto genera que se sientan incompetentes, lo que repercute en su disfrute de la AF (Barnett et al., 2009). Lo que, como consecuencia a esta falta de confianza en sus HM, producto de sus malas experiencias, los llevará a la IF, afectando a largo plazo su desarrollo físico, emocional y social (Stodden et al., 2008).

Uno de los factores determinantes es la Competencia Motriz Real (CMR), esencial para una participación activa en el juego, AF y el deporte (Herrmann et al., 2019; Lopes et al., 2021). Siendo otro factor relevante, asociado positivamente a la CM, la práctica de AF fuera del ámbito escolar (Holfelder, Schott, 2014; Logan et al., 2015). La AF realizada en contextos específicos, como los deportes colectivos o individuales, influye de manera

distinta en el desarrollo de las HM, asociada la CMR: mientras los deportes colectivos están vinculados al control de objetos, los deportes individuales favorecen un mejor control del cuerpo (Hermann, Seeling, 2017b; Strotmeyer et al., 2020).

La motricidad, como medio de comunicación, expresión y relación con los demás, desempeña un papel fundamental en el desarrollo de la personalidad de manera armoniosa. Este desarrollo integral incluye no solo el perfeccionamiento de habilidades motoras, sino también la integración del pensamiento, las emociones y la socialización (Ramos et al., 2016). En este contexto, las clases de Educación Física y Salud (EFyS) son una oportunidad crucial para fomentar el desarrollo motriz de los niños y niñas, proporcionándoles las herramientas necesarias para desarrollar confianza y motivación en sus HM, sobre todo considerando que los ejes de las Bases Curriculares de EF, en Educación Básica (EB), se enfocan al cumplimiento de estos propósitos, organizándose en tres ejes principales: “Habilidades motrices”, “Vida activa y saludable” y “Seguridad, juego limpio y liderazgo” (Ministerio de Educación, 2013).

A pesar de la importancia de estas competencias y la evidencia de su impacto en la salud y el desarrollo integral, existen establecimientos educacionales que pudieran presentar una falta de comprensión acerca de cómo los niños y niñas perciben sus propias CM, considerando la importancia de su percepción en su desarrollo.

De esta manera, en específico en los establecimientos educacionales de Caldera (Colegio Parroquial Padre Negro¹) y la Escuela de Desarrollo Artístico de Caldera²) y Copiapó, (Colegio Adventista de Copiapó¹ y Escuela Bruno Zavala²) se evidencian los siguientes focos problemáticos:

¹ Particular subvencionado: Un establecimiento particular subvencionado es un tipo de colegio en Chile que recibe financiamiento estatal ("subvención") para su funcionamiento, pero que también puede cobrar un copago a los padres o apoderados. Estos colegios son administrados por entidades privadas, lo que les otorga mayor autonomía en la definición de su proyecto educativo, en comparación con los colegios públicos (Ministerio de Educación de Chile. (1990). *Ley Orgánica Constitucional de Enseñanza (LOCE)*)

² SLEP: Los Servicios Locales de Educación Pública (SLEP) son entidades públicas creadas en Chile por la **Ley 21.040** de 2017. Su objetivo es administrar y gestionar los establecimientos educacionales públicos que anteriormente dependían de los municipios. Los SLEP buscan mejorar la calidad de la educación pública a través de una gestión descentralizada, con mayor autonomía y enfoque territorial (Ministerio de Educación de Chile. (1990). *Ley Orgánica Constitucional de Enseñanza (LOCE)*)

- La IF en niños y adolescentes se manifiesta en bajos niveles de participación en actividades que demanden movimiento, lo cual se traduce en un aumento del sobrepeso y la obesidad infantil. Esta problemática se origina, en parte, por las deficiencias en CMB, que dificultan la ejecución de movimientos esenciales como correr, saltar o lanzar. A su vez, la falta de desarrollo de estas habilidades genera una percepción negativa de las propias capacidades, desmotivando a los niños a participar en actividades físicas y perpetuando el ciclo de inactividad. Como consecuencia, se incrementa el riesgo de enfermedades crónicas, disminuye el rendimiento académico y se afecta el bienestar psicológico.

- Profundizando en el problema de las CM, encontramos que casi el 80% de los y las alumnos/as de 5° y 6° básico presentan deficiencias significativas en este ámbito. Estas deficiencias se manifiestan en la dificultad para realizar tareas motoras como equilibrarse, rodar, saltar, correr, lanzar y atrapar. Las causas de este problema son multifactoriales e incluyen la falta de oportunidades para la práctica de habilidades motrices, la falta de un entorno que estimule el movimiento y la percepción negativa de las propias habilidades. La consecuencia directa es la limitación en la participación en juegos y deportes, lo que a su vez refuerza la IF y perpetúa el problema.

- Otro factor crucial es la baja CMP, es decir, la creencia de los niños sobre su poca capacidad para realizar tareas motoras. Esta percepción se manifiesta en la desmotivación para participar en actividades físicas y la preferencia por actividades sedentarias. La falta de experiencias positivas en la práctica de actividades motrices, la falta de refuerzo positivo por parte de los adultos y la comparación negativa con otros niños, contribuyen a esta percepción negativa. Como consecuencia, se limita el desarrollo de habilidades motrices, afectando la autoestima, la confianza en sí mismos y, por supuesto, aumentando la IF.

- Finalmente, se evidencia una falta de comprensión sobre cómo los y las niños/as perciben sus propias CM. Esta falta de conocimiento se traduce en dificultades para diseñar intervenciones efectivas que promuevan la AF y el desarrollo motor. El énfasis en la

evaluación de las competencias motrices reales, sin considerar la percepción que tienen los niños de ellas, limita la efectividad de las intervenciones. Como consecuencia, la IF y las deficiencias en CM persisten, afectando el desarrollo integral de los niños.

Por lo tanto, es imperativo investigar y entender **¿Cuál es la percepción motriz que los niños y las niñas tienen respecto a sus propias competencias motrices?** Para así analizar como los/as alumnos/as se perciben al momento de solucionar tareas motrices y de esta manera poder implementar estrategias efectivas que aborden estas deficiencias y promuevan un óptimo desarrollo motriz.

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo general

Analizar la percepción motriz de los y las alumnos/as de 5to y 6to básico de los establecimientos educacionales de las comunas de Caldera y Copiapó.

1.2.2 Objetivos específicos

1. Identificar la percepción motriz en alumnos/as de 5to y 6to básico de los establecimientos educacionales mencionados de la comuna de Caldera y Copiapó, utilizando el cuestionario de percepción motriz SEMOK.
2. Interpretar los niveles de percepción motriz que poseen los y las alumnos/as, pertenecientes a establecimientos educacionales de tipo particular subvencionado y Servicios Locales de Educación Pública (SLEP).
3. Determinar si la participación en algún taller dentro o fuera del establecimiento, se relacionan con la percepción motriz que tienen los y las alumnos/as respecto a sus propias capacidades motoras.
4. Comparar el grado de percepción motriz que tienen los y las alumnos/as según el sexo.

1.3 Justificación

La importancia de abordar los bajos niveles de CMB en la EB es fundamental por varias razones interrelacionadas que afectan el desarrollo integral de los niños y las niñas, así como su bienestar general.

La primera razón es que la asignatura de EFyS, viéndola desde una perspectiva en donde los y las niños/as adquieren y desarrollan gran parte de sus HM, es una de las principales instancias para fomentar el desarrollo de la CMR (Herrmann et al., 2019), considerando este espacio dentro del contexto educativo, como el que tiene mejor aceptación y participación entre los escolares (Carcamo, 2012), lo que puede incentivar la práctica de otras actividades físicas, tales como actividades deportivo-recreativas extracurriculares (Navarro-Paton et al., 2021). En este sentido, esta asignatura brinda una oportunidad para que todos los niños y las niñas en edad escolar, se involucren en diferentes actividades motrices que, al ser ejecutadas, amplían su repertorio de habilidades, lo que les permite ser más competentes al enfrentar retos más complejos (Ruiz, 2004).

La otra razón es que fomentar un desarrollo saludable desde la infancia no solo mejora la calidad de vida futura, sino que también crea bases sólidas para un crecimiento integral. En este sentido, la educación motriz no solo ayuda a perfeccionar los movimientos del cuerpo, sino que también facilita la adquisición de habilidades esenciales que refuerzan el bienestar físico, emocional y social. Como señala López (2011), esta práctica sistemática contribuye al desarrollo de hábitos, destrezas y aptitudes psicomotoras que son clave para el crecimiento armónico e integral de niños y niñas.

Es importante conocer en qué nivel perceptivo se encuentran los y las niños/as en cuanto a su desarrollo motriz, ya que esto permite diseñar diversas oportunidades de aprendizaje y estrategias para abordar aspectos como la motivación y la confianza al realizar movimientos y controlar su propio cuerpo. En este sentido, los docentes de EF tienen la responsabilidad de identificar el nivel de CM de los y las alumnos/as, especialmente de aquellos con niveles bajos, para implementar estrategias que refuercen

su desarrollo (Ruiz, et al., 2001). La relevancia del cuerpo en el ámbito escolar es incuestionable, dado que las experiencias vividas a través de él constituyen una valiosa fuente de aprendizaje. Por ello, permitir que los y las alumnos/as exploren su cuerpo mediante practicas motrices en la escuela, asegura que estas no solo sean espacios para transmitir conocimientos, sino también para fomentar la creación y la comunicación, donde el cuerpo se convierte en un medio de aprendizaje significativo para niños y niñas (Martín; Rodríguez, 2010).

En las clases de EFyS, los docentes especializados en el movimiento tienen el deber de abordar diversos factores que influyen en la práctica de AF, contribuyendo así al desarrollo de CM fundamentales para un crecimiento integral y óptimo. Esto se debe a que, en este contexto, se fomenta la acción motriz de los y las alumnos/as, facilitando el progreso en sus patrones básicos de movimiento, coordinación, lateralidad, manipulación de objetos, equilibrio, entre otros. Todos estos aspectos constituyen la base necesaria para preparar a los y las alumnos/as para desafíos futuros (Palmar, 2014). Por esta razón, los programas de EF de calidad priorizan la promoción de la CMR, considerándola un objetivo esencial de la asignatura (UNESCO, 2015; Herrmann et al., 2019; Ruiz, 2014).

En cuanto a la importancia de efectuar el trabajo investigativo respecto al tema planteado, recae en que las primeras etapas del ciclo vital son cruciales en el desarrollo humano, etapas en donde los niños/as se encuentran inmersos en el sistema educativo, y en donde se establecen muchos de los hábitos que perdurarán a lo largo de la vida. Hábitos que son adquiridos de manera autónoma por cada alumno/a, pero que también depende del entorno en donde se encuentren los y las niños/as y su contexto, ya que, esto determinará si dichos hábitos marcaran de manera positiva o negativa su desarrollo.

1.4 Alcances

Los alcances de esta investigación se centran en describir la percepción motriz (PM) de los y las alumnos/as de 5to y 6to básico de Caldera y Copiapó, obteniendo una caracterización detallada de la misma en función del tipo de establecimiento, la participación en talleres deportivos y el sexo. Asimismo, se buscará identificar si existen relaciones entre la PM y estas variables, analizando posibles diferencias significativas entre grupos de alumnos/as. Se espera que los resultados aporten información relevante para comprender mejor este fenómeno y sirvan como base para el diseño de intervenciones que promuevan la AF y el desarrollo motor. Es importante aclarar que el estudio no pretende establecer relaciones de causa-efecto entre las variables, ni generalizar los resultados a otras poblaciones. El foco estará puesto en la descripción, la identificación de relaciones y el aporte de información relevante sobre la PM en la población específica de estudio.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

Para contextualizar la problemática que será abordada en el presente estudio y encaminar la búsqueda de información necesaria para desarrollar la temática propuesta, es necesario proporcionar una base conceptual para recabar información relevante respecto al tema principal del estudio de investigación, estableciendo un sustento de la investigación y permitiendo una mejor comprensión e interpretación de la problemática abordada.

2.1 Desarrollo motor

El desarrollo motor es el proceso de adquirir y mejorar las habilidades y capacidades motrices a lo largo de la vida de una persona. Según Gallahue y Ozmoon (2012), “el desarrollo motor puede entenderse como un proceso continuo y progresivo de cambio en las habilidades y capacidades motrices humanas como resultado de una interacción entre factores genéticos, ambientales y de aprendizaje”. En este contexto, guiar un óptimo desarrollo motor brinda satisfacción al niño y la niña al moverse. Esta motivación intrínseca lo incita a participar en la clase de EFyS, a realizar AF y a participar en juegos durante el recreo o fuera de la escuela (Valentini y Rudisill, 2004; Stodden et al., 2008).

Es por esto, que resulta importante que se establezcan hábitos de AF positivos desde edades tempranas, que favorezcan al desarrollo motor y a los distintos movimientos, los cuales beneficiarán al niño y la niña en el transcurso de su vida y le motivará a mantenerse físicamente activos a lo largo de ésta (Stodden et al., 2008). Como afirma Arnold et al. (2019) "el desarrollo motor es una parte importante de la vida de un individuo, ya que afecta su capacidad para interactuar con el medio ambiente, participar en actividades físicas y deportivas y lograr un desarrollo general óptimo" (p. 78). Por ende, es importante comprender y fomentar el desarrollo motor desde edades tempranas, de esta manera se fomenta un desarrollo óptimo de bienestar.

La AF y el juego juegan un papel importante en el desarrollo motor de los escolares. Según un estudio de Barnett et al. (2018), el juego activo y la participación en AF contribuyen al desarrollo de habilidades motoras básicas como correr, saltar, lanzar y atrapar. Estas habilidades motrices sientan las bases para el desarrollo de habilidades deportivas más complejas en etapas posteriores.

2.1.1 Etapas del desarrollo motor

Considerando así el desarrollo motor como un proceso en una dirección preestablecida por la naturaleza humana, David L. Gallahue determina diferentes fases, las que son suficientemente observables y descriptibles. Estas grandes fases del desarrollo motor son:

- Fase de Movimientos Reflejos (0-1 año):

Son movimientos involuntarios y automáticos en respuesta a estímulos. Estos reflejos preparan al bebé para movimientos más complejos y aseguran su supervivencia.

Ejemplos: Reflejo de succión, de prensión, de marcha.

- Fase de Movimientos Rudimentarios (1-2 años):

Se desarrollan habilidades motoras básicas como el control cefálico, la capacidad de sentarse, gatear y caminar.

Ejemplos: Mantener la cabeza erguida, sentarse sin apoyo, gatear de manera coordinada.

- Fase de Movimientos Fundamentales (2-7 años):

Se perfeccionan habilidades motoras más complejas como correr, saltar, lanzar y atrapar. Estas habilidades son la base para la práctica de deportes y actividades físicas.

Ejemplos: Correr con mayor velocidad y coordinación, saltar más alto y lejos, lanzar una pelota con precisión.

- Fase de Movimientos Deportivos (7-15 años):

Se aplican las habilidades motoras fundamentales a actividades específicas como deportes, danza o música. Esta fase permite el desarrollo de habilidades motoras específicas y la especialización en un área determinada.

Ejemplos: Jugar al fútbol, bailar ballet, tocar un instrumento musical.



Fases del desarrollo motor de acuerdo a Gallahue (1982).

Fuente: Pires (1993).

2.1.2 Habilidades motrices (HM)

Son diversos los autores que tienen su propia definición del concepto de HM. Pero para tener una definición global de lo que son las HM, podemos referirnos a Durand (1988), quien dice que “se trata de una competencia adquirida por una persona para realizar una tarea concreta. Se trata de la capacidad para resolver un problema motor físico, de elaborar y dar una respuesta eficiente y económica, cuya finalidad es alcanzar un objetivo preciso”.

Si se toma un enfoque más encaminado a lo pedagógico, se pueden entender las HM como “bloques de construcción” de movimientos que pasan desde lo más básico a lo más complejo, y que son necesarios para participar en diferentes deportes, juegos u otro tipo de AF que requiera un desempeño más específico (Gallahue, Ozmun y Goodway, 2012).

Se entiende entonces, a las HM como la capacidad, adquirida por un aprendizaje gradual, de cumplir con un objetivo motor desarrollándose mediante movimientos específicos.

2.1.3 Habilidades Motrices Básicas (HMB)

Cuando se habla de HMB, se refiere a competencias adquiridas mediante el aprendizaje por una persona, para realizar tareas concretas, o bien, como la capacidad para resolver un problema motor, de elaborar y dar una eficiente respuesta a una acción requerida para alcanzar un objetivo preciso (Durand, 1988). Las HMB son aquellas que permiten evidenciar la CM en la niñez, y determinar si cumplen con la estimulación adecuada, estas habilidades no se podrán consolidar en etapas posteriores (Gómez García et al., 2006; Haywood y Getchell, 2020). Siendo la base fundamental para el desarrollo del movimiento y la AF futura (Clark y Metcalfe, 2002; Hulteen et al., 2018).

2.1.4 Clasificación de las HMB:

Estas HMB pueden distinguirse en dos grandes categorías:

- a) Las vinculadas a la locomoción, es decir, el desplazamiento y control del cuerpo en el espacio (ej. Correr, saltar, rodar).
- b) Las relacionadas con las habilidades que permiten controlar objetos, que implica usar manos y pies para manipularlos o proyectarlos (lanzar, atrapar, driblar) (Gerlach et al., 2017; Haywood y Getchell, 2020).

Para la clasificación de las HMB también existen diversas fuentes de autores, pero todas apuntan al mismo grupo de elementos necesarios para desenvolverse motrizmente bien.

Sánchez (1992) establece la siguiente clasificación para las HMB:

- Desplazamientos
- Saltos
- Giros
- Lanzamientos y recepciones

Mientras que Batalla (2000), por su parte, define estas cuatro grandes familias:

- Desplazamientos: Se trata de aquellas habilidades cuya función es la traslación del sujeto desde un punto a otro del espacio.
- Saltos: Saltar es la acción de levantarse del suelo gracias al impulso del tren inferior.
- Giros: Podemos definir los giros como movimientos de rotación del conjunto del cuerpo alrededor de uno de sus ejes longitudinales, transversal y anteroposterior.
- Manejo y control de objetos: Dentro de esta familia de movimientos se incluye una variedad de acciones lo que hace muy difícil su clasificación y descripción. Pero se refiere básicamente a las habilidades que se ejecutan con las manos, con la cabeza, con los pies o mediante el uso y manipulación de objetos.

Por su parte, según lo menciona Garofano et al. (2017), las HMB se pueden clasificar en: Locomotrices, no locomotrices y de proyección/recepción:

- Las locomotrices son: Andar, correr, saltar, variaciones del salto, galopar, deslizarse, rodar, pararse, botar, esquivar, caer, trepar, subir, bajar, entre otras.
- Las no locomotrices tienen como principal característica el manejo y dominio del cuerpo en el espacio (centro de gravedad), también conocida como “estabilidad” pero no se realiza ninguna locomoción, por ejemplo: balancearse, inclinarse, estirarse doblarse, girar, retorcerse, empujar, levantar, tracciones, colgarse, equilibrarse.

- Mientras que las habilidades de manipulación y contacto son: receptar, lanzar, golpear, atrapar, rodar, driblar, entre otras.

2.1.5 Evolución de las HM

Según Sánchez Bañuelos, el desarrollo de las HM se lleva a cabo en los niños siguiendo las siguientes fases:

1ª fase (4-6 años)

Desarrollo de las habilidades perceptivas a través de tareas motrices habituales.

Desarrollo de capacidades perceptivas tanto del propio cuerpo como a nivel espacial y temporal.

Las tareas habituales incluyen: caminar, tirar, empujar, correr, saltar...

Se utilizan estrategias de exploración y descubrimiento.

Se emplean juegos libres o de baja organización.

Para el desarrollo de la lateralidad se emplean segmentos de uno y otro lado para que el alumno descubra y afirme su parte dominante.

2ª fase (7-9 años)

Desarrollo de las habilidades y destrezas básicas mediante movimientos básicos que impliquen el dominio del propio cuerpo y el manejo de objetos.

Estos movimientos básicos están referidos a desplazamientos, saltos, giros, lanzamientos y recepciones.

En la actividad física se utiliza el componente lúdico-competitivo.

Se busca el perfeccionamiento y una mayor complejidad de los movimientos de la etapa anterior.

Se siguen estrategias de búsqueda fundamental, pero a veces será necesaria la instrucción directa por parte del profesor para enseñar algunos movimientos complejos.

3ª fase (10-13 años)

Se da una iniciación a las habilidades y tareas específicas que tienen un carácter lúdico-deportivo y se refieren a actividades deportivas o actividades expresivas.

Se trabajan habilidades genéricas comunes a muchos deportes.

Se inician habilidades específicas de cada deporte y técnicas para mejorar los gestos.

4ª fase (14-17 años)

Esta fase se sale de nuestro campo de Primaria, e incluye:

Desarrollo de habilidades motrices específicas.

Iniciación a la especialización deportiva.

Trabajo de técnica y táctica con aplicación real.

Según Sánchez Bañuelos	
Perceptivas	Educación Infantil
Habilidades Básicas	Educación Primaria
Habilidades Básicas de la Condición Física	Educación Primaria
Habilidades Específicas de la Condición Física	E.S.O.

Fases de evolución de las HM. **Fuente:** Sánchez Bañuelos (2007).

2.1.6 Alfabetización motriz (AM)

La AM consiste en transmitir a los demás la motivación, la confianza, las competencias físicas y conocimientos necesarios para valorar el movimiento y asumir la responsabilidad de participar en actividades físicas de por vida (Ipla, 2017). Se compone de 5 elementos: motivación, confianza, competencia física, conocimiento y comprensión. Cuando en la niñez no se adquieren las HMB y conocimientos necesarios para llevar a cabo ciertas tareas motrices, se tiende a desmotivar la práctica de AF, desencadenando así, un bajo nivel de desarrollo de las competencias motrices. Por ende, es fundamental que en esta etapa importante en el desarrollo, los niños adquieran los conocimientos necesarios para desenvolverse motrizmente de manera efectiva, teniendo la capacidad de entender la importancia de la práctica de AF, y esta capacidad se logra netamente como resultado de la motivación, el conocimiento y la práctica de las competencias motrices (Barnett et al., 2023, Whitehead, 2019).

2.1.7 Competencia Motriz

Cuando se habla de CM, se hace referencia al conjunto de herramientas con las cuales se cuenta para desarrollar alguna tarea. Bien lo dice Zabalza (2003), quien define la CM como un conjunto de conocimientos y habilidades que toda persona tiene y necesita para poder desarrollar cualquier tipo de actividades, demostrando con éxito diversas HM (Utesch y Bardid, 2019). Del mismo modo, se le ha considerado como uno de los principales componentes de la AM (Cairney et al., 2019), por lo que, para fomentar la adherencia a estilos de vida activos y perdurables a lo largo del tiempo, el desarrollo de la CM debe tener un lugar prioritario durante la niñez (Stodden et al., 2008). Considerando lo mencionado anteriormente, se entiende entonces la importancia de la CM, principalmente en etapa escolar, ya que es fundamental para que niños y niñas puedan desenvolverse de manera efectiva en actividades, ya sean, físico-deportivas, o cotidianas.

2.1.8 Competencia Motriz Real (CMR)

Entendiéndose la CM como un conjunto de herramientas, conocimientos y capacidades para realizar un acción motriz, se hace referencia a la CMR que tienen las personas, definiéndose la CMR como el conjunto de conocimientos, procedimientos, actitudes y sentimientos que participan al interactuar con el medio y con los demás, permitiendo que una persona solucione con éxito los problemas motrices a los que se ve enfrentados, en diferentes situaciones motrices, ya sean en una clase de EFyS o la vida cotidiana (Ruiz, 1995). Siendo reconocida como uno de los requisitos primordiales para una participación activa en la cultura del juego, AF y deporte (Herrmann et al., 2019; Lopes et al. 2021). Por esa razón, el desarrollo de niveles apropiados de CMR en la niñez es considerado como un determinante crítico, tanto para la adherencia a la práctica regular de AF (Robinson et al., 2015; Stodden et al., 2008) como para su fomento a lo largo de la vida (Hulteen et al., 2018).

2.1.9 Factores que influyen en la PM

La PM, esa capacidad de interpretar y comprender la información sensorial para guiar nuestros movimientos, es un proceso complejo influenciado por una variedad de

factores. Estos factores interactúan entre sí de manera dinámica, moldeando la forma en que nos percibimos a nosotros mismos en relación con nuestras habilidades motrices. A continuación, exploraremos algunos de los factores más relevantes que contribuyen a la formación y desarrollo de la percepción motriz.

1. Factores individuales

Las características individuales de cada persona juegan un papel crucial en la percepción motriz. Entre estos factores se encuentran:

- **Edad:** La PM evoluciona a lo largo del ciclo vital. En la infancia, la percepción está más ligada a las sensaciones y al desarrollo de HMB. A medida que crecemos, la experiencia y el aprendizaje van refinando la percepción, permitiéndonos realizar movimientos más complejos y adaptarnos a nuevas situaciones (Gallahue & Ozmun, 2013).
- **Género:** Si bien las diferencias de género en la PM no son absolutas, algunos estudios sugieren que las niñas tienden a tener una percepción más negativa de su competencia motriz, especialmente en la adolescencia (Bardid et al., 2016). Esto puede deberse a factores socioculturales que influyen en las expectativas y oportunidades de participación en AF para niños y niñas.
- **Experiencias previas:** Las experiencias motrices que se viven a lo largo de la vida, ya sean positivas o negativas, van moldeando la PM. El éxito en la realización de tareas motrices, el apoyo y la motivación del entorno, y la oportunidad de experimentar diferentes tipos de movimiento contribuyen a una percepción positiva de la propia competencia (Stodden et al., 2008). Por el contrario, las experiencias negativas, como las caídas, las lesiones o las críticas, pueden afectar negativamente la PM.

- **Nivel de desarrollo motor real:** La capacidad real para realizar movimientos y tareas motrices influye en la percepción de la propia competencia. Si bien la percepción y la realidad no siempre coinciden, un buen desarrollo motor real suele estar asociado a una mayor confianza en las propias habilidades (Robinson et al., 2015).

2. Factores sociales

El entorno social en el que cada uno/a se desenvuelve también ejerce una influencia significativa en la percepción motriz.

- **Influencia familiar:** La familia juega un papel fundamental en el desarrollo de la percepción motriz. Los padres y madres que fomentan la AF, brindan oportunidades para la práctica y transmiten mensajes positivos sobre las habilidades motrices de sus hijos contribuyen a una percepción positiva de la competencia (Ntoumanis, 2001).
- **Influencia de los pares:** A medida que los niños crecen, la influencia de los amigos y compañeros se vuelve cada vez más importante. La comparación con los demás, la aceptación social y la pertenencia a grupos pueden afectar la percepción de la propia CM (Stodden et al., 2008).
- **Influencia de los profesores:** Los profesores de EFyS y entrenadores deportivos tienen un rol clave en el desarrollo de la PM de los y las alumnos/as. Su feedback, la forma en que organizan las clases, el tipo de actividades que proponen y el clima motivacional que crean en el aula pueden influir en la percepción que tienen los y las alumnos/as sobre sus propias habilidades (Barrera-Herrera et al., 2021).
- **Medios de comunicación:** Los medios de comunicación, especialmente la televisión e internet, transmiten mensajes e imágenes que pueden influir en la PM. La representación de los cuerpos, la idealización de ciertos deportes o habilidades, y la exposición a modelos de éxito o fracaso pueden afectar la forma en que los

niños y adolescentes se perciben a sí mismos en relación con el movimiento (Fredrickson & Roberts, 1997).

3. Factores ambientales

El entorno físico también puede influir en la PM.

- **Acceso a espacios para la práctica de AF:** La disponibilidad de espacios seguros y adecuados para la práctica de AF, como parques, plazas, gimnasios o instalaciones deportivas, favorece el desarrollo motor y la experimentación con el movimiento, lo que a su vez puede mejorar la PM (Sallis et al., 2000).
- **Disponibilidad de recursos:** El acceso a materiales y equipamientos deportivos puede influir en las oportunidades de práctica y en la variedad de experiencias motrices, lo que puede enriquecer la PM.
- **Clima:** Las condiciones climáticas pueden afectar la posibilidad de realizar actividades físicas al aire libre. En climas fríos o lluviosos, la falta de oportunidades para la práctica puede limitar el desarrollo motor y la percepción de la propia competencia.

La PM es un proceso complejo que se construye a partir de la interacción de una variedad de factores individuales, sociales y ambientales. Comprender estos factores es fundamental para promover una PM positiva en niños y adolescentes, lo que a su vez puede contribuir a su desarrollo integral y a la adopción de un estilo de vida activo y saludable.

2.1.11 Importancia de la PM en el contexto escolar

La PM esa intrincada capacidad de interpretar la información sensorial para guiar nuestros movimientos y acciones, juega un papel fundamental en el desarrollo integral de los niños y adolescentes. En el contexto escolar, su importancia se amplifica, ya que no

solo influye en el desempeño en las clases de EFyS sino que también impacta en el aprendizaje, la socialización y el bienestar general de los y las alumnos/as.

1. La PM como base del aprendizaje

El movimiento es esencial para el aprendizaje. Desde los primeros años de vida, los niños exploran el mundo a través del movimiento, construyendo esquemas mentales y desarrollando habilidades cognitivas. Como afirma Piaget (1952), "el conocimiento no es una copia de la realidad, sino una construcción que se realiza a través de la acción". La PM es la base de esta acción. Permite a los niños coordinar sus movimientos, explorar su entorno, interactuar con objetos y personas, y construir una comprensión del mundo que los rodea. Un niño con una buena PM tendrá mayor facilidad para:

- **Desarrollar habilidades de lectoescritura:** La percepción visual y la coordinación ojo-mano son esenciales para la lectura y la escritura. Los niños y niñas que tienen dificultades con la PM pueden tener problemas para seguir las líneas de un texto, distinguir las letras o escribir de forma legible (Hulme & Snowling, 2009).
- **Resolver problemas matemáticos:** La percepción espacial y la capacidad de manipular objetos mentalmente son importantes para la comprensión de conceptos matemáticos. Los niños y niñas con buena PM pueden tener mayor facilidad para visualizar formas geométricas, comprender relaciones espaciales y resolver problemas que involucran movimiento (Mix & Cheng, 2012).
- **Participar en actividades artísticas:** La expresión artística, ya sea a través del dibujo, la pintura, la música o la danza, requiere de una buena percepción motriz. La capacidad de controlar los movimientos, coordinar las acciones y expresar ideas a través del cuerpo son fundamentales para el desarrollo artístico (Jensen, 2001).

2. La PM y la socialización

La escuela es un espacio de socialización por excelencia. A través de la interacción con sus pares, los niños aprenden a compartir, cooperar, negociar y resolver conflictos. La PM juega un papel importante en este proceso, ya que facilita la participación en juegos, deportes y actividades grupales. Los niños y las niñas con buena PM suelen tener mayor confianza en sí mismos y se sienten más capaces de participar en actividades físicas y sociales. Esto les permite integrarse más fácilmente en los grupos, desarrollar amistades y construir una identidad social positiva (Stodden et al., 2008). Por otro lado, aquellos/as con dificultades en la PM pueden sentirse excluidos o frustrados al no poder participar plenamente en las actividades con sus compañeros. Esto puede afectar su autoestima, su motivación y sus relaciones sociales (Weiss & Duncan, 2004).

3. La PM y el bienestar

La PM no solo impacta en el aprendizaje y la socialización, sino que también influye en el bienestar físico y emocional de los y las alumnos/as.

- **Actividad física y salud:** Los niños y niñas que se perciben a sí mismos como competentes en las habilidades motrices tienen mayor probabilidad de participar en actividades físicas y disfrutar de ellas (Barnett et al., 2022). La AF regular contribuye a la salud física, previniendo la obesidad, las enfermedades cardiovasculares y otros problemas de salud (Strong et al., 2005).
- **Autoestima y confianza:** La PM está estrechamente relacionada con la autoestima. Los niños y niñas que se sienten capaces de realizar movimientos y controlar su cuerpo tienen una imagen más positiva de sí mismos y mayor confianza en sus habilidades (Marsh, 1990).

- **Bienestar emocional:** La AF y el juego tienen un impacto positivo en el bienestar emocional, reduciendo el estrés, la ansiedad y la depresión (Penedo & Dahn, 2005). Los niños y niñas con buena PM tienen mayor acceso a estos beneficios, ya que se sienten más motivados a participar en actividades que les generan placer y satisfacción.

4. El rol de la EF

La EF desempeña un papel crucial en el desarrollo de la PM. A través de experiencias motrices variadas y desafiantes, los y las alumnos/as pueden explorar sus habilidades, superar sus límites y construir una imagen positiva de sí mismos como seres competentes en el movimiento (Kirk, 2010). Para promover una PM positiva, es importante que las clases de EFyS se centren en el desarrollo de habilidades motrices fundamentales, ofrezcan oportunidades para la práctica y la experimentación, y creen un clima motivacional que fomente la participación, el esfuerzo y la superación personal (Treasure & Roberts, 2001).

5. Evaluación de la PM

Para intervenir de manera efectiva en el desarrollo de la PM, es fundamental contar con herramientas que permitan evaluarla de forma objetiva. Existen diferentes instrumentos que se pueden utilizar para evaluar la PM en niños y adolescentes, como el cuestionario SEMOK (Cárcamo-Oyarzun et al., 2020) o la escala de competencia motriz percibida de Marsh (1990). La evaluación de la PM permite identificar a los y las alumnos/as que pueden tener dificultades en este ámbito y diseñar intervenciones pedagógicas específicas para mejorar su competencia y su bienestar.

La PM es un factor clave en el desarrollo integral de los y las alumnos/as. En el contexto escolar, su importancia se extiende más allá del desempeño en las clases de EFyS, impactando en el aprendizaje, la socialización y el bienestar general. Promover una

PM positiva en los y las alumnos/as es una tarea fundamental de la educación, que requiere de la participación conjunta de familias, profesores y toda la comunidad educativa.

2.3.3 Batería MOBAK

Para abordar la AM en su punto práctico, es decir, de competencias motoras. Existe un instrumento llamado batería MOBAK. Este instrumento se utiliza de manera práctica cuando se quieren conocer las CMB que tienen los niños y niñas en un contexto educativo, no obstante, puede ser aplicado en cualquier otro contexto, con el fin de dar a conocer en qué nivel motriz se encuentra la población infantil.

La batería MOBAK, es un instrumento para evaluar la CM desde una perspectiva pedagógica, que a diferencia de otras evaluaciones que se centran en evaluar la ejecución de las HM, esta se basa en la funcionalidad, es decir, en la solución de tareas motrices (Gerlach et al., 2017). Consta de 8 tareas motrices, distribuidas en dos áreas: “Control de Objetos” y “Control del Cuerpo”. El área “Control de Objetos” incluye las tareas motrices de lanzar, atrapar, conducir un balón con la mano, y conducir un balón con el pie, evaluando habilidades motrices fundamentales de tipo manipulativas. El área de “Control del Cuerpo” incluye las tareas motrices de equilibrio, rodar, saltar y correr, evaluando las habilidades motrices fundamentales de locomoción y equilibrio. Esta estructura es la misma para cada uno de los tramos, sin embargo, lo que difiere entre ellas es el grado de dificultad de los ítems, el cual se va incrementando, dependiendo del nivel que los escolares estén cursando (Herrmann, 2018). Por lo que, considera los niveles básicos escolares (preescolar a 6° básico), diferenciando la evaluación en 4 tramos según el nivel y grado de desarrollo:

- Mobak-kg, para evaluar preescolares (Herrmann, et al., 2019);
- Mobak 1-2, para evaluar a escolares de 1° y 2° de primaria (Herrmann et al., 2015);
- Mobak 3-4, de 3° y 4° de primaria (Herrmann y Seelig, 2017b); y, finalmente
- Mobak 5-6, para evaluar 5° y 6° de primaria (Herrmann y Seelig, 2017a).

Cada tramo de evaluación se encuentra alineado con las bases curriculares de EF, específicamente, con los objetivos de aprendizajes esperados por curso, considerando una dificultad progresiva acorde a cada nivel. Considerándose un instrumento pertinente para la evaluación de las habilidades motrices, dentro de la asignatura de EFyS (Carcamo-Oyarzun et al., 2022).

2.3.4 Competencia Motriz Percibida (CMP)

La CMP, se refiere a la creencia que tiene un individuo para realizar tareas concretas, o bien, como la capacidad para resolver un problema motor (Estevan y Barnett, 2018; Stodden et al., 2008). Los niños y niñas con niveles más altos de CMP estarían más dispuestos a participar en actividades vinculadas al movimiento, y además tendrían más probabilidades de persistir en tareas que pueden ser percibidas como desafiantes (Harter, Pike, 1984; Stodden et al., 2008). Por consiguiente, la CMP puede ser un predictor importante de los niveles de AF (Babic et al., 2014), dado que, cuando los niños/as no se perciben competentes en una tarea, lo más probable es que opten por no participar de ella (Stodden et al., 2008).

La CMP tiene estrecha relación a la CMR, ya que la evidencia emergente indica que la CMR interactúa con la CMP, generando uno de los mecanismos subyacentes más poderosos que influyen en el compromiso y la persistencia para la práctica de AF (Babic et al., 2014; Barnett et al., 2011; 2008; 2022; de Meester et al., 2020).

Se ha evidenciado que los niños intrínsecamente motivados disfrutan usando sus habilidades en desafíos motores, lo que también conduce a una mejora en la PMC (Ryan y Deci, 2017; Ryan y Moller, 2017). En otras palabras, los niños con un PMC alto están más motivados de manera autónoma que los niños y niñas con un PMC bajo. Por lo tanto, un PMC alto también podría influir positivamente en la motivación intrínseca para participar y persistir en la AF (De Meester et al. 2016; Rottensteiner y col. 2015).

2.3.5 Cuestionario SEMOK

Así como existe una batería que evalúa la CMR, es decir, aquellas que son ejecutadas, también existe un instrumento que evalúa la CMP. Este instrumento, tiene como nombre SEMOK (acrónimo de *selbstwahrnehmung motorischer kompetenzen* en alemán), siglas que en español se traduce como auto percepción de las habilidades motoras. Es un instrumento que busca evaluar la CMP, es decir, evaluar cómo los y las alumnos/as se perciben al momento de resolver situaciones motrices. Este cuestionario ha sido elaborado por Herrmann y Seelig (2017) y validado por Carcamo-Oyarzun et al. (2020). Consta de ocho ítems que están relacionados de manera directa con la batería MOBAK, en los que los escolares deben indicar en qué medida consideran ser capaces de realizar las tareas motrices indicadas en la batería MOBAK (Estevan y Barnett, 2018; Stodden et al., 2008). Por ende, este cuestionario, al igual que la batería SEMOK, está adaptado acorde al nivel del alumno/a.

Aplicar este tipo de instrumento en escolares, permite tener conocimiento acerca de cómo los y las alumnos/as se perciben, lo que radica en la importancia de saber cuán capaces se sienten de cumplir con ciertas tareas motrices. Muchas veces no se tiene conocimiento del por qué los y las alumnos/as no quieren ser partícipe de las tareas motrices que se presentan en la asignatura de EFyS, y uno de los factores que influyen en esta decisión es su propia PM, ya que el no sentirse capaces de realizar tareas motrices, provoca la desmotivación por ser partícipes de este tipo de tareas motrices. Así, los niños y niñas con altos niveles de CMP y/o autopercepción física tienen mayor probabilidad de participar en AF (Babic et al., 2014; den Uil et al., 2023).

Además, la percepción que tienen de los niños y niñas sobre sus competencias físicas son de gran importancia para su bienestar, aceptación social, participación en el juego y voluntad de participar en EF y AF en general (Ntoumanis 2001; Stodden et al. 2008). Como resultado, la CMP se está convirtiendo en un agente motivador de participación de niños, niñas y adolescentes en actividades de EF y deporte en general, así como en la adopción de conductas saludables (Bardid et al. 2016; De Meester et al. 2016; Estevan y Barnet 2018). De esta manera, este cuestionario permite tener una base para

poder implementar estrategias adecuadas para la promoción de la CMP, y a su vez, de la ejecución de la CMR.

2.4 Autoconcepto

Según Gurney (1988, citado por Hidalgo, 2010), el autoconcepto se construye a partir de la experiencia y las percepciones generadas por ella, las cuales se hacen progresivamente más complejas en una secuencia de tres etapas: etapa del sí mismo primitivo, del sí mismo exterior y del sí mismo interior. En la primera de estas etapas, el niño menor de dos años parte del reconocimiento visual de sí mismo, hasta llegar a percibirse como una realidad diferente de los demás.

En la etapa del sí mismo exterior, el niño, hasta los doce años aproximadamente, va adquiriendo elementos cada vez más complejos en su visión de sí mismo, a través de experiencias de éxitos y fracasos, en las cuales, es decisiva la interacción con los adultos. A esta edad, los niños y niñas se definen a sí mismos por rasgos y características observables, mencionando comportamientos concretos, condiciones físicas específicas, preferencias, hablando de destrezas particulares en vez de generalizar sus habilidades, es decir, que el conocimiento de sí mismo, se da posterior al reconocimiento de los otros (Ávila, 2009).

La última etapa, el sí mismo interior, se ve permeada por una visión de sí mismo más contextualizada y ajustada, producto del pensamiento abstracto y crítico que caracteriza al adolescente. Al respecto, Arranz (2005) plantea cómo los niños/as seguros de sí mismos serán más competentes socialmente y más empáticos y efectivos, al momento de iniciar contacto con otros.

De esta forma, el desarrollo del autoconcepto depende de los tipos de experiencias percibidas como negativas o positivas y de diversos factores tales como biológicos, psicológicos y socioculturales (Pereira, 2009).

En base a lo citado con anterioridad, se puede deducir que la percepción o autoconcepto que tienen los niños y niñas de sí mismo y de sus propias capacidades, influye en su desarrollo, el cual puede ser positivo o negativo dependiendo de la autopercepción que tienen de sí mismo. De igual manera, se puede decir que las experiencias que tengan a lo largo de su infancia determinarán su autoconcepto y a su vez, su confianza. Por ende, es importante que sus experiencias sean positivas, y en caso de algún fracaso, se busquen las herramientas y se actúe como agente motivador para que logre cumplir con las tareas motrices planteadas. De esta manera lograra mejorar su experiencia, y así, su autoconcepto. Generando una mayor confianza para practicar AF.

2.5 AF y sus beneficios para la Salud

Según la OMS, se entiende la AF, como cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que produzcan un gasto energético mayor al existente en reposo.

La AF, es un comportamiento fundamental para el desarrollo saludable durante la infancia y la adolescencia, entre los 3 y los 18 años (Barnett et al., 2016). La AF es reconocida como uno de los factores que más injerencia tiene en la calidad de vida de las personas (Wu et al., 2017). A pesar de ello, el 80% de los adolescentes no cumple con las recomendaciones mínimas de AF (realizar 150 min o más, de actividad física de intensidad moderada o vigorosa por semana / lograr un gasto energético de igual o mayor a 600 met/min/semana) (OMS, 2021), lo que puede desencadenar en el desarrollo de enfermedades crónicas como el cáncer o la diabetes (Lee et al., 2012). De esta manera, se entiende su importancia, ya que, al realizar AF de forma diaria aporta numerosos beneficios, dentro de los cuales están: la prevención de enfermedades cardiovasculares, el aumento de la esperanza y calidad de vida, así como mejoras tanto psicológicas como físicas. Además, favorece el desarrollo de vínculos sociales, generando un entorno agradable en el que las personas pueden desenvolverse de manera integral y en equilibrio con los estándares de normalidad.

Con respecto a lo mencionado, desde la UNESCO (2015) se plantea un manifiesto promueve la actividad deportiva como un derecho, debido a que en la actualidad se ha evidenciado un aumento del sedentarismo en la población mundial, pero con especial énfasis en los niños, niñas y jóvenes. Desde esta perspectiva es indispensable que se incorpore la actividad deportiva con base en las habilidades motrices, ya que de no hacerlo se está coartando el derecho de las personas a desarrollar y preservar su bienestar y capacidades físicas.

2.6 Inactividad Física

En el año 2010, la OMS estimó que 3,2 millones de personas mueren cada año en el mundo debido a IF, convirtiéndose en el cuarto factor de riesgo más importante asociado a mortalidad. No obstante, durante la última década el “sedentarismo” se ha convertido en otro potente factor de riesgo asociado a enfermedades crónicas no transmisibles y mortalidad. Si bien ambos conceptos (“inactividad física” y “sedentarismo”) se relacionan, es crucial entender que no son lo mismo, y que ambos actúan de forma independiente sobre nuestra salud.

La conducta sedentaria es definida como la carencia de movimiento durante las horas de vigilia a lo largo del día, y es caracterizada por actividades que sobrepasan levemente el gasto energético basal (~1 MET), como: ver televisión, estar acostado o sentado. Las actividades sedentarias son la primera categoría de un continuo de clasificación de AF basado en la intensidad de esta: 1) Actividades de tipo sedentarias (1 a 1,5 MET); 2) AF ligera (1,5 a 2,9 MET); 3) AF moderada (3 a 5,9 MET); y 4) AF vigorosa (≥ 6 MET).

A su vez, la IF se define como el no cumplimiento de las recomendaciones mínimas internacionales de AF para la salud de la población (≥ 150 min de actividad física de intensidad moderada o vigorosa por semana, o bien, lograr un gasto energético ≥ 600 MET/min/semana). Personas cuya AF esté por debajo de estas recomendaciones se consideran “inactivas físicamente”. Algunos ejemplos de actividades de intensidad moderada o vigorosa son: subir escaleras, correr, andar en bicicleta, nadar, etc. No obstante, estas recomendaciones de AF no incluyen actividades de intensidad ligera,

como: ordenar o limpiar la casa, lavar los platos, planchar, cocinar, algunas tareas de oficina, etc., las cuales se realizan cotidianamente y también contribuirían a la salud de las personas.

Por ende, es importante que el sedentarismo no se confunda con la IF, ya que una persona puede cumplir con las recomendaciones de AF, pero al mismo tiempo puede destinar la mayor parte del día a actividades de tipo sedentarias. Un claro ejemplo de esto es el trabajador que realiza 40 min de AF moderada-vigorosa diariamente, pero acumula cerca de 15 h diarias entre estar sentado frente al computador, conduciendo al trabajo, descansando, viendo televisión, etc.

Esto último es una característica emergente de la población chilena, la cual destina en promedio 64% del tiempo diario a actividades sedentarias, 29% a AF ligera, 4% a AF moderada y 3% a AF vigorosa. Cabe señalar que, en Chile, 31% de la población no es físicamente activa o realiza <150 min a la semana de AF de intensidad moderada a vigorosa. (Cristi-Montero, C., Celis-Morales, C., Ramírez-Campillo, R., Aguilar-Farías, N., Álvarez, C., & Rodríguez-Rodríguez, F. (2015))

2.7 La asignatura de EFyS y su importancia.

La EFyS es una disciplina que trata de ofrecer una educación integral sobre el cuerpo humano contribuyendo al cuidado de la salud. Con esta asignatura se busca educar a los individuos en el uso de su propio cuerpo, enseñándoles a mantener su salud física y corporal. Además, reciben formación sobre los diferentes deportes que existen lo que puede ayudarles a practicarlos de forma segura. En las clases de EFyS se aprende a llevar a cabo diferentes actividades que requieran de un esfuerzo físico sin dañarnos, a ejercitar el cuerpo y conocer sus limitaciones y logros.

La EF se contempla como un área esencial de la formación educativa por todo lo que aporta a las personas. Lo más básico sería recalcar que ayuda a mantener la salud gracias al ejercicio físico, pero vas allá y aporta otro tipo de ventajas muy importantes

para el desarrollo integral de las personas. A través de la EF se aprenden ciertos valores como la responsabilidad, la solidaridad, la tolerancia y el respeto. Algunos de los beneficios que aporta la EF son:

- Combate el sedentarismo
- Muestra los beneficios de una vida activa
- Enseña a trabajar en equipo
- Aumenta la creatividad
- Muestra maneras de aprovechar el tiempo libre
- Ayuda a disminuir la ansiedad, el estrés o la depresión.

Dentro de la EF, se reconoce el “disfrute” como uno de los cinco determinantes de la AF, siendo un proceso afectivo que se experimenta al realizar una actividad (Ntoumanis, 2001), por lo que, en el caso de las clases de EFyS, es un resultado o consecuencia positiva de las experiencias adecuadas en las clases. Cuanto mayor sea el nivel de disfrute, mayor será el compromiso con la práctica de AF, tanto dentro como fuera de las clases de EFyS (Dishman et al.2005; Hashim, Grove y Whipp, 2008; Sallis, Prochaska y Taylor, 2000). Por lo tanto, velar por llevar a cabo prácticas que fomenten la motivación y el disfrute del alumnado, permitirá que aumenten los niveles de participación y AF, lo que, a su vez, aumentará los niveles de CMR y CMP de los y las alumnos/as.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

En este apartado, se presenta la metodología llevada a cabo en el presente estudio. Como primera parte, se iniciará describiendo el diseño de la investigación y su planificación. A continuación, se caracterizará la población y muestra y los instrumentos empleados para la recolección de los resultados. Finalmente, se expondrá el procedimiento de recolección de datos y el análisis estadístico utilizado.

3.1 Diseño, tipo y enfoque de investigación

La presente investigación fue de diseño no experimental, ya que este tipo de estudios son los que se realizan sin la manipulación deliberada de variables y en los que solo se observan los fenómenos en su ambiente natural para después analizarlos. (Hernández et al., 2018). Posee enfoque de carácter cuantitativo, esto porque todos los datos se obtienen a través de cuestionarios, pruebas estandarizadas, etc. (Hernández et al., 2018).

Su tipo es descriptivo porque mide, evalúa o recolecta datos sobre diversos aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno a investigar, esto con el fin de recolectar toda la información que se obtenga para poder llegar el resultado de la investigación en un solo momento en el transcurso del 2024 (Hernández et al., 2018). Por último, su enfoque es de tipo transversal porque se encarga de la recolección de datos en un momento único, describe variables en ese mismo momento o en un momento dado. (Hernández et al., 2018). En base a lo citado con anterioridad, se expone a continuación la planificación de la investigación llevada a cabo, en la cual se distribuye el proceso por fases y pasos que han permitido alcanzar los objetivos planteados y han conducido a la elaboración de este trabajo.

Tabla 1

Fases de elaboración del trabajo de investigación

FASES Y TEMPORALIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	
PRIMERA FASE: CONCEPTUALIZACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	
Octubre	PASO 1.- Definición del problema de la investigación. 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
SEGUNDA FASE. - TRABAJO DE CAMPO	
Noviembre	PASO 5.- Recopilación de documentos para su análisis. -Envío de cartas para aplicar cuestionario - Selección de las técnicas para la recogida de información. - Cuestionario SEMOK (acrónimo de Selbstwahrnehmung Motoricen Competente en alemán) PASO 6.- Selección de la muestra y aplicación de las técnicas para la recogida de la información.
TERCERA FASE. - RECOPILOCIÓN E IDENTIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN	
Diciembre	PASO 7.- Transcripción de resultados a Excel Análisis de resultados mediante SPSS PASO 8.- Ordenamiento de la información para la elaboración del informe. PASO 9.- Elaboración del informe. PASO 10.- Presentación del informe

Fuente: Elaboración propia

3.2 Variables de estudio

Competencia Motriz Percibida: Entendida como la valoración que tienen los y las alumnos/as sobre sus propias competencias motrices, es decir, si se sienten capaces o no, de ejecutar tareas motrices o bien cómo los y las alumnos/as se perciben al momento de solucionar situaciones motrices.

Tipo de establecimiento:

- Servicios Locales de Educación Pública (SLEP): Son establecimientos de carácter público en cuanto a la propiedad y cuyo financiamiento es principalmente estatal, administrados por las municipalidades del país. Su administración cubre los niveles Preescolar, Básico y de Enseñanza Media Humanístico-Científica y Técnico-Profesional.
- Particular Subvencionado: Los establecimientos particulares subvencionados son de propiedad y administración privada, pero en el caso de los niveles Preescolar (2° nivel de Transición), Básico y Medio reciben financiamiento estatal mediante una subvención por alumno/a matriculado y asistiendo efectivamente a clases.

Nivel educacional: Se clasificó en un grupo

- Enseñanza básica: De acuerdo con la estructura del Sistema Educacional Chileno, la Educación General Básica (EGB) tiene una duración de ocho años, dividida en dos ciclos. El primer ciclo abarca desde primero hasta cuarto básico (1° a 4°), mientras que el segundo ciclo comprende desde quinto hasta octavo básico (5° a 8°). El ingreso al primer grado de EGB está condicionado a cumplir seis años de edad antes del 31 de marzo del año en curso.

Comuna de residencia: Se clasifica en dos grupos

- Copiapó: Es la capital de la región de Atacama, una ciudad que mezcla el desierto más seco del mundo con la calidez de las personas y una historia minera.
- Caldera: Es una ciudad portuaria chilena ubicada en la Región de Atacama, conocida por su rica historia minera y belleza natural de sus playas.

Sexo del alumno/a: Hace referencia a la definición de “masculino” o “femenino” asignado al momento de nacer a partir de variadas condiciones anatómicas y fisiológicas.

Actividad curricular de libre elección (ACLE): Los talleres ACLE, tal como lo indica su nombre, son Actividades Curriculares de Libre Elección y tienen por objetivo contribuir a la formación integral de los y las alumnos/as, ayudándolos a descubrir y a desarrollar sus capacidades.

Club deportivo: Los clubes deportivos son organismos de derecho privado constituidos por afiliados, mayoritariamente deportistas, para fomentar y patrocinar la práctica de un deporte o modalidad, la recreación y el aprovechamiento del tiempo libre en el municipio, e impulsar programas de interés público y social.

3.3 Población y Muestra

Hernández-Sampieri (et-al,2018), señala que la población, “es el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones”. (p.230). Para objeto de la investigación la población estuvo conformada por 550 niños y niñas de las instituciones educativas de Caldera (Colegio Parroquial Padre Negro y la Escuela de Desarrollo Artístico de Caldera) y Copiapó, (Colegio Adventista de Copiapó y Escuela Bruno Zavala) cursantes de 5to y 6to básico. Según Umberto (2018) se entiende por muestra “la colección de individuos pertenecientes a una población, de cuyo conocimiento puede inferirse, mediante procedimientos estadísticos, consecuencias que atañen la población global”. (p. 695).

La selección de la muestra se hizo mediante el muestreo no probabilístico, cuya selección de los elementos no depende de la probabilidad, sino de causas relacionadas con las características de la investigación o los propósitos del investigador (Johnson, 2014, Hernández-Sampieri et al., 2018 y Battaglia, 2008b). El tipo de muestreo utilizado fue por conveniencia, ya que, es una técnica de muestreo no probabilística donde las muestras de la población se seleccionan solo porque están convenientemente disponibles para el investigador. Estas muestras se seleccionan solo porque son fáciles de reclutar y porque los investigadores no consideraron seleccionar una muestra que represente a toda la población (Cuesta, 2009).

La muestra estuvo conformada por un total de $n= 497$ niños y niñas cursantes de 5to y 6to básico, de los cuales 271 (54,5%) eran de sexo masculino y 226 (45,5%) de sexo femenino. Todos pertenecientes a los mencionados establecimientos educacionales de la

comuna de Copiapó y Caldera, a quienes se les solicitó su participación de manera voluntaria, enfatizando en que toda la información personal obtenida sería de carácter anónima y solo era para verificar su participación, clarificando que la información relevante eran sus respuestas, a las cuales serían utilizadas para fines investigativos

3.3.1 Criterios de inclusión

- ✓ Cursantes de los colegios mencionados
- ✓ Cursantes de 5to y 6to grado.
- ✓ De cualquier sexo, raza o nacionalidad
- ✓ Con capacidad para responder los cuestionarios

3.4 Técnica e instrumento de recolección de datos

Según lo planteado por Rodríguez, Gallardo, Olmos y Ruiz (2005) las técnicas e instrumentos son los medios técnicos que se utilizan para hacer efectivos los métodos, obteniendo información de manera reducida de un modo sistemático e intencional de la realidad social que hemos pretendido estudiar y que nos va a resultar más fácil tratar y de analizar (p.50).

La técnica de recogida de datos utilizada fue dos cuestionarios. Para Tamayo (2011), los cuestionarios son instrumentos formados por una serie de preguntas que se contestan por escrito a fin de obtener la información necesaria para la realización de una investigación. En este caso, los cuestionarios se aplicaron en modalidad presencial en dos formatos, uno a través formulario de Google Chrome, y el otro de manera física, es decir, impreso. La técnica de recogida de datos consistió en recopilar toda la información que sea necesaria para la investigación y tiene los tres aspectos fundamentales:

- Seleccionar el instrumento, un cuestionario denominado SEMOK.
- Aplicar ese instrumento para recolección de datos
- Aplicar otro instrumento para conocer datos descriptivos sociodemográficos y su participación en taller, Club o Escuela deportiva
- Preparar los registros obtenidos

3.5 Instrumentos de recogida de información

El instrumento utilizado fue el cuestionario original de Herrmann y Seelig (2017) y validado al español por Carcamo-Oyarzun et al. (2020) “Cuestionario de competencia motriz percibida SEMOK” (Selbstwahrnehmung Motorischer Kompetenzen). El cual comprende 8 ítems calificados según una escala tipo Likert de cinco puntos donde 1= Totalmente en desacuerdo y 5= totalmente de acuerdo. Este instrumento se compone de dos dimensiones. La dimensión de la recogida de datos personales y la dimensión de la Valoración de la PM. La recogida de datos personales está compuesta por un total de 8 ítems, al igual que la valoración de la PM que también está compuesta por 8 ítems. En esta última, deben señalar su grado de percepción en una escala anteriormente mencionada de 1 a 5. El otro instrumento es un cuestionario inicial para conocer datos descriptivos sociodemográficos y su participación en taller, Club o Escuela deportiva.

3.6 Análisis estadístico

El análisis se realizó mediante el software estadístico IBM SPSS® en su versión 23.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, EE.UU.) para Windows. Con el objetivo de comprobar la fiabilidad de los ítems que conforman el cuestionario se empleó el coeficiente Alpha de Cronbach. Para el análisis estadístico de los parámetros descriptivos se utilizaron frecuencias, porcentajes, medias y desviación típica encaminados a describir todas las variables del estudio, en cuanto el análisis comparativo primeramente se estableció la prueba de normalidad Kolmogórov-Smirnov, posteriormente para la comparación de grupos se utilizó la prueba de U de Mann Whitney y se estableció un nivel de significancia de $p < 0,05$ para las pruebas de hipótesis.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

En el presente capítulo se lleva a cabo el análisis de los resultados obtenidos para el trabajo de investigación. Se divide en dos apartados principales; primero, se realiza un estudio descriptivo de las variables sociodemográficas y las variables objeto de estudio; posteriormente, se lleva a cabo el análisis comparativo de dichas variables.

4.1 Análisis de fiabilidad

El resultado del análisis de fiabilidad mediante el coeficiente de consistencia interna de Cronbach respecto al instrumento utilizado fue de .732, el cual según, Nunnally (1976), se puede clasificar como aceptable, hecho que apoya la utilización del instrumento en la muestra encuestada.

4.2 Resultados descriptivos

Tras procesar la información recopilada para este estudio, se exponen y analizan los resultados obtenidos de la base de datos mediante estadística descriptiva. Esto permite evaluar el comportamiento de las variables definidas en la investigación, en función de los objetivos establecidos.

4.2.1 Analizar la percepción motriz de los y las alumnos/as de 5to y 6to básico de los establecimientos educacionales de la comuna de Caldera y Copiapó.

Tabla 2. Datos descriptivos sociodemográficos

		N	%	% Acumulado
Sexo	Masculino	271	54,5	54,5
	Femenino	226	45,5	100,0
Comuna	Caldera	230	46,3	46,3
	Copiapó	267	53,7	100,0
Colegio	Particular subvencionado	275	55,3	55,3
	SLEP	222	44,7	100,0

Nivel educativo	5to básico	236	47,5	47,5
	6to básico	261	52,5	100,0
	Total	497	100,0	

Fuente: Datos recopilados y procesados por los autores mediante la aplicación de métodos estadísticos acordes a las variables en estudio.

La tabla 2 muestra la distribución de la muestra de 497 alumnos/as de 5to y 6to básico según sexo, comuna, tipo de colegio y nivel educativo. El 54.5% de la muestra son hombres y el 45.5% son mujeres. En cuanto a la comuna, el 46.3% son de Caldera y el 53.7% son de Copiapó. Con respecto al tipo de colegio, el 55.3% asisten a colegios particulares subvencionados y el 44.7% a colegios SLEP. Finalmente, el 47.5% de la muestra cursa 5to básico y el 52.5% cursa 6to básico. Se puede inferir que la muestra está bastante equilibrada en términos de sexo y comuna de residencia, aunque hay una ligera mayoría de alumnos/as de colegios particulares subvencionados y de 6to básico. Esta información es útil para contextualizar los resultados del estudio sobre la PM, ya que permitirá analizar si existen diferencias significativas en la PM según estas variables sociodemográficas. También sería interesante comparar la distribución de la muestra con la distribución real de la población de alumnos/as de 5to y 6to básico en las comunas de Caldera y Copiapó, para determinar si la muestra es representativa de la población de 550 alumnos y alumnas.

Tabla 3. Distribución de respuestas del cuestionario

Respuesta dimensión “Valoración de la competencia motriz percibida”

Nº de ítems	Pregunta	Respuesta	N	%	Acumulado
		Totalmente en desacuerdo	39	7,8	7,8
1	Yo puedo lanzar una pelota para pegarle con precisión a un objetivo en la pared	Muy en desacuerdo	30	6	13,9
		Ni de acuerdo ni desacuerdo	145	29,2	43,1
		De acuerdo	156	31,4	74,4
		Totalmente de acuerdo	127	25,6	100

		Totalmente en desacuerdo	48	9,7	9,7
		Muy en desacuerdo	59	11,9	21,5
2	Yo puedo atrapar una pelota de tenis con seguridad	Ni de acuerdo ni desacuerdo	147	29,6	51,1
		De acuerdo	117	23,5	74,6
		Totalmente de acuerdo	126	25,4	100
<hr/>					
		Totalmente en desacuerdo	35	7	7
		Muy en desacuerdo	39	7,8	14,9
3	Yo puedo conducir un balón de basquetbol	Ni de acuerdo ni desacuerdo	103	20,7	35,6
		De acuerdo	137	27,6	63,2
		Totalmente de acuerdo	183	36,8	100
<hr/>					
		Totalmente en desacuerdo	58	11,7	11,7
		Muy en desacuerdo	43	8,7	20,3
4	Yo puedo conducir un balón de futbol	Ni de acuerdo ni desacuerdo	98	19,7	40
		De acuerdo	95	19,1	59,2
		Totalmente de acuerdo	203	40,8	100
<hr/>					
		Totalmente en desacuerdo	78	15,7	15,7
		Muy en desacuerdo	62	12,5	28,2
5	Yo puedo caminar (hacia adelante y retrocediendo) por una viga de equilibrio que se balancea	Ni de acuerdo ni desacuerdo	165	33,2	61,4
		De acuerdo	108	21,7	83,1
		Totalmente de acuerdo	84	16,9	100
<hr/>					
		Totalmente en desacuerdo	188	37,8	37,8
		Muy en desacuerdo	82	16,5	54,3
6	Yo puedo hacer una voltereta hacia adelante con salto previo	Ni de acuerdo ni desacuerdo	89	17,9	72,2
		De acuerdo	56	11,3	83,5

		Totalmente de acuerdo	82	16,5	100
		Totalmente en desacuerdo	112	22,5	22,5
		Muy en desacuerdo	85	17,1	39,6
7	Yo puedo saltar la cuerda cambiando de ritmo	Ni de acuerdo ni desacuerdo	108	21,7	61,4
		De acuerdo	91	18,3	79,7
		Totalmente de acuerdo	101	20,3	100
		Totalmente en desacuerdo	39	7,8	7,8
		Muy en desacuerdo	12	2,4	10,3
8	Yo puedo correr cambiando de dirección	Ni de acuerdo ni desacuerdo	37	7,4	17,7
		De acuerdo	98	19,7	37,4
		Totalmente de acuerdo	311	62,6	100
		Total	497	100	

Fuente: Datos recopilados y procesados por los autores mediante la aplicación de métodos estadísticos acordes a las variables en estudio.

Esta tabla presenta las respuestas de 497 alumnos/as de 5to y 6to básico a 8 preguntas sobre su percepción de diferentes habilidades motrices. Cada pregunta se evalúa en una escala Likert de 5 puntos, desde "Totalmente en desacuerdo" hasta "Totalmente de acuerdo". En general, se observa una tendencia hacia una percepción positiva de la CM en la mayoría de las preguntas. Los y las alumnos/as tienden a estar "De acuerdo" o "Totalmente de acuerdo" en ítems como lanzar una pelota a un objetivo, atrapar una pelota de tenis, conducir un balón de basquetbol o correr cambiando de dirección.

Sin embargo, hay algunas habilidades donde la percepción de competencia es menor, como hacer una voltereta hacia adelante o saltar la cuerda cambiando de ritmo, donde un porcentaje considerable de estudiantes se muestran "En desacuerdo" o "Muy en desacuerdo".

A continuación, se muestra un análisis por ítem:

- **Lanzar una pelota a un objetivo:** El 74.4% de los y las alumnos/as se siente capaz de realizar esta tarea con precisión.
- **Atrapar una pelota de tenis:** El 74.6% confía en su habilidad para atrapar una pelota con seguridad.
- **Conducir un balón de basquetbol:** El 63.2% se percibe competente en esta habilidad.
- **Conducir un balón de futbol:** El 59.2% se siente capaz de conducir un balón de futbol.
- **Caminar por una viga de equilibrio:** El 83.1% confía en su equilibrio para realizar esta tarea.
- **Hacer una voltereta hacia adelante:** Solo el 16.5% se siente totalmente capaz de hacer una voltereta.
- **Saltar la cuerda cambiando de ritmo:** El 79.7% se siente capaz de saltar la cuerda, pero con menor porcentaje en el cambio de ritmo.
- **Correr cambiando de dirección:** El 62.6% se percibe como muy competente en esta habilidad.

Los y las alumnos/as se perciben más competentes en habilidades que involucran el manejo de objetos (lanzar, atrapar, conducir) y en habilidades de locomoción básicas (correr, caminar sobre una viga). Presentan menor percepción de competencia en habilidades gimnásticas que requieren mayor control corporal y coordinación (volteo adelante). Las habilidades que implican combinación de movimientos y cambios de ritmo (saltar la cuerda cambiando de ritmo) también presentan un desafío para la percepción de competencia de algunos alumnos/as.

Tabla 4. Análisis del promedio de media de la CMP

Total percepción				
N	Mínimo	Máximo	X	D.T
497	1,00	5,00	3,42	0,77

Fuente: Datos recopilados y procesados por los autores mediante la aplicación de métodos estadísticos acordes a las variables en estudio.

El análisis de la tabla 4 revela que los y las alumnos/as de 5to y 6to básico presentan una percepción moderadamente alta de su CM, con un promedio de 3.42 en la

escala SEMOK, en donde 1 era “totalmente en desacuerdo” y 5 “totalmente de acuerdo”, interpretándose que el total esta sobre la media en base a la escala de respuesta. Esto significa que, en general, tienden a estar de acuerdo con las afirmaciones que indican que se sienten capaces de realizar las tareas motrices propuestas en el cuestionario. Este hallazgo es particularmente relevante en el contexto escolar, ya que una percepción positiva de la CM, se ha asociado con una serie de beneficios, incluyendo un mejor desempeño académico, una mayor participación en actividades físicas y sociales, y un mayor bienestar general.

Sin embargo, es crucial tener en cuenta la desviación típica de 0.77, que indica la existencia de variabilidad en las respuestas. Es decir, no todos los y las alumnos/as comparten la misma percepción sobre sus habilidades motrices. Esta variabilidad abre la puerta a la exploración de posibles diferencias en la PM en función de diversas variables, como el sexo, el tipo de establecimiento educativo y la participación en talleres deportivos, aspectos que se alinean con los objetivos de la investigación. Profundizar en el análisis de estas variables permitirá comprender con mayor precisión cómo se configura la PM en la población estudiantil y, a su vez, diseñar estrategias para fortalecerla en aquellos y las alumnos/as que puedan presentar una autopercepción menos favorable.

Resultados Comparativos

Tabla 5. Análisis de prueba de normalidad en base a percepción motriz

<i>Kolmogorov-Smirnova</i>			
	Estadístico	gl	Sig.
Total percepción	0,074	497	0

Fuente: Datos recopilados y procesados por los autores mediante la aplicación de métodos estadísticos acordes a las variables en estudio.

Se estableció la prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov, considerando que la recolección de datos está por sobre los 50 sujetos encuestados. La cual indica diferencia estadísticamente significativa ($p=0,000$) en base al total de percepción de los alumnos encuestados.

4.2.2 Identificar la percepción motriz de los y las alumnos/as de establecimientos educacionales de la comuna de Caldera y Copiapó, utilizando el cuestionario de PM SEMOK.

Tabla 6. Comparación comuna de residencia y la competencia motriz percibida

Comuna	N	X	D.T	P Valor
Caldera	230	3.47	0.80	.142
Copiapó	267	3.37	0.74	
Total	497			

Fuente: Datos recopilados y procesados por los autores mediante la aplicación de métodos estadísticos acordes a las variables en estudio.

Respondiendo al objetivo específico 2 este análisis responde al objetivo de los alumnos de establecimientos particulares subvencionados y SLEP, a través de herramientas estadísticas. La tabla 6 utiliza la prueba estadística t de Student para comparar las medias de dos grupos (Caldera y Copiapó) en la variable “PM”. El resultado de la prueba (p-valor = .142) indica que no hay diferencias significativas entre los grupos. Esto significa que la comuna de residencia no influye en la PM.

4.2.3 Interpretar los niveles de percepción motriz que poseen los y las alumnos/as pertenecientes a establecimientos educacionales de tipo particular subvencionado y Servicios Locales de Educación Pública (SLEP).

Tabla 7. Comparación tipo de establecimiento y la competencia motriz percibida

Tipo de establecimiento	N	X	D.T	P Valor
Particular subvencionado	275	3.42	0.76	.996
SLEP	222	3.42	0.78	
Total	497			

Fuente: Datos recopilados y procesados por los autores mediante la aplicación de métodos estadísticos acordes a las variables en estudio.

La tabla 7 compara la competencia motriz percibida entre alumnos/as de establecimientos particulares subvencionados y SLEP. Se observa que el promedio de PM es idéntico en ambos grupos (3.42). Además, el valor p de .996 (mayor que 0.05) indica que no existe una diferencia estadísticamente significativa entre ambos grupos. Por lo tanto, se puede inferir que el tipo de establecimiento al que asisten los y las alumnos/as no

influye significativamente en su percepción de la competencia motriz. Es decir, los y las alumnos/as de colegios particulares subvencionados y SLEP tienden a tener una percepción similar de sus habilidades motrices.

4.2.4 Determinar si la participación en algún taller dentro o fuera del establecimiento, se relacionan con la PM que tienen los y las alumnos/as respecto a sus propias capacidades motoras

Tabla 8. Comparación participación en ACLE y la competencia motriz percibida

En el colegio: ¿Estás en un taller deportivo?				
Respuesta	N	X	D.T	P valor
Si	164	3.68	0,76	.000
No	333	3.29	0,74	
Total	497			

Fuente: Datos recopilados y procesados por los autores mediante la aplicación de métodos estadísticos acordes a las variables en estudio.

La tabla 8 presenta una comparación de la CMP entre alumnos/as que participan en talleres deportivos dentro del colegio y aquellos que no participan. El promedio de PM es notablemente mayor en los y las alumnos/as que participan en talleres deportivos (3.68) que en aquellos que no participan (3.29). El valor p (.000) es menor que 0.05, lo que indica que existe una diferencia estadísticamente significativa entre las medias de ambos grupos. Esto significa que la participación en talleres deportivos dentro del colegio es un factor que influye significativamente en la PM de los y las alumnos/as.

Los y las alumnos/as que participan en talleres deportivos en el colegio tienen una percepción significativamente mayor de su CM en comparación con aquellos que no participan. Se puede inferir que la participación en talleres deportivos es un factor clave para promover la percepción de competencia motriz, ya que les brinda a los y las alumnos/as oportunidades para desarrollar sus habilidades, experimentar el éxito y recibir retroalimentación positiva.

Comparación participación en Club deportivo y la percepción motriz

Tabla 9. Comparación participación en Club deportivo y la competencia motriz percibida

Fuera del colegio: ¿Estás en un club deportivo? o una escuela deportiva?				
Respuesta	N	Media	DT	P Valor
Si	187	3,62	0,78	.000
No	310	3,3	0,73	
Total	497			

Fuente: Datos recopilados y procesados por los autores mediante la aplicación de métodos estadísticos acordes a las variables en estudio.

La tabla 9 compara la CMP entre estudiantes que participan en un club o escuela deportiva fuera del colegio y aquellos que no participan. Se observa que el promedio de PM es mayor en los y las alumnos/as que participan en clubes o escuelas deportivas (3.62) que en aquellos que no participan (3.30).

El valor p (.000) es menor que 0.05, lo que indica que existe una diferencia estadísticamente significativa entre las medias de ambos grupos. Por lo tanto, se puede inferir que la participación en clubes o escuelas deportivas fuera del colegio influye significativamente en la PM de los y las alumnos/as. Es decir, los y las alumnos/as que participan en estas actividades tienden a tener una mayor percepción de su CM.

Esta información sugiere que la participación en actividades deportivas fuera del colegio puede ser un factor importante para promover la percepción de competencia motriz en los y las alumnos/as. Los clubes y escuelas deportivas pueden brindar a los y las alumnos/as la oportunidad de desarrollar sus habilidades motrices, experimentar el éxito, recibir retroalimentación positiva y socializar con otros jóvenes que comparten su interés por el deporte, lo que podría contribuir a una mayor autoconfianza y una mejor percepción de sus capacidades.

La tabla 9 muestra una relación significativa entre la participación en clubes o escuelas deportivas fuera del colegio y la percepción de la CM en los y las alumnos/as.

Esto resalta la importancia de promover la participación en actividades deportivas como una estrategia para fomentar el desarrollo integral de los y las alumnos/as.

4.2.5 Comparar el grado de PM que tienen los y las alumnos/as según el sexo,

Comparación de sexo de los alumnos y la percepción motriz

Tabla 10. Comparación variable sexo de los y las alumnos/as y la competencia motriz percibida.

Sexo	N	X	DT	P Valor
Masculino	271	3.47	0.74	.331
Femenino	226	3.36	0.80	
Total	497			

Fuente: Datos recopilados y procesados por los autores mediante la aplicación de métodos estadísticos acordes a las variables en estudio.

La tabla 10 compara la CMP entre alumnos/as de sexo masculino y femenino. Se observa que el promedio de PM es ligeramente mayor en los y las alumnos/as masculinos (3.47) que en las femeninas (3.36). Sin embargo, el valor p (.331) es mayor que 0.05, lo que indica que no existe una diferencia estadísticamente significativa entre las medias de ambos grupos.

Por lo tanto, se puede inferir que el sexo de los y las alumnos/as no influye significativamente en su percepción de la CM. Es decir, los y las alumnos/as masculinos y femeninos tienden a tener una percepción similar de sus habilidades motrices. Este resultado es interesante, ya que contradice algunos estudios que sugieren que las niñas tienden a tener una menor percepción de su competencia motriz, especialmente en la adolescencia. En este caso, no se encontraron diferencias significativas entre niños y niñas.

Es posible que este resultado se deba a que el estudio se realizó con alumnos y alumnas de 5to y 6to básico, y que las diferencias de género en la PM se manifiesten con mayor fuerza en edades posteriores. También es posible que otros factores, como el tipo

de colegio, la participación en actividades deportivas o el apoyo familiar, estén modulando la influencia del sexo en la percepción motriz.

La tabla 10 muestra que no hay diferencias significativas en la percepción de la CM entre alumnos/as masculinos y femeninos de 5to y 6to grado. Este resultado invita a seguir investigando la influencia del sexo en la PM a lo largo del desarrollo, y a considerar otros factores que podrían estar interactuando con esta variable.

CAPÍTULO V

DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

5.1 Discusión

Esta investigación se propuso analizar la PM de alumnos/as de 5to y 6to básico de las comunas de Caldera y Copiapó, considerando variables como el tipo de establecimiento, la participación en talleres deportivos y el sexo. Los resultados obtenidos a través del cuestionario SEMOK y el análisis estadístico permiten una discusión enriquecedora que triangula los hallazgos con el marco teórico previamente establecido, así como con investigaciones previas en el área.

Percepción motriz general

El promedio de PM (3.42 en una escala de 1 a 5) indica que, en general, los y las alumnos/as poseen una percepción moderadamente alta de su CM. Este hallazgo se alinea con la importancia de la PM en el contexto escolar, destacada en el marco teórico. Autores como Stodden et al. (2008) y Barnett et al. (2022) han demostrado la relación entre una PM positiva y beneficios como un mejor desempeño académico, mayor participación en actividades físicas y sociales, y un mayor bienestar general.

Es importante destacar que la PM no solo se refiere a la capacidad física real de los y las alumnos/as, sino también a la confianza que tienen en sus propias habilidades. Como señalan Weiss y Duncan (2004), la percepción de CM puede influir en la autoestima, la motivación y las relaciones sociales de los niños y adolescentes. Por lo tanto, el hecho de que los y las alumnos/as de este estudio presenten una percepción moderadamente alta de su CM es un indicador positivo de su desarrollo integral.

Sin embargo, la desviación típica de 0.77 revela variabilidad en las respuestas, lo que sugiere la necesidad de analizar las diferencias individuales y la influencia de las variables estudiadas. Algunos estudiantes pueden tener una percepción muy alta de su CM, mientras que otros pueden tener una percepción más baja. Esta variabilidad puede

estar relacionada con factores como el sexo, el tipo de establecimiento educativo, la participación en talleres deportivos y las experiencias previas en actividades físicas, entre otros.

Influencia del tipo de establecimiento

Contrario a lo que se podría esperar, no se encontraron diferencias significativas en la PM entre alumnos/as de establecimientos particulares subvencionados y SLEP. Este resultado cuestiona la idea de que el tipo de establecimiento determina la percepción de la CM. Si bien el marco teórico señala la importancia del contexto escolar en el desarrollo motor (Barrera-Herrera et al., 2021), este hallazgo sugiere que otros factores podrían estar compensando las posibles diferencias entre ambos tipos de establecimientos.

Es posible que variables como la calidad de la enseñanza de la EF, el clima motivacional en las clases, o el acceso a espacios y recursos para la AF, tengan un mayor impacto en la PM que el tipo de establecimiento en sí mismo. Futuros estudios podrían profundizar en estas variables para comprender mejor su influencia.

Participación en talleres deportivos

Los resultados muestran una clara relación entre la participación en talleres deportivos, tanto dentro como fuera del colegio, y una mayor PM. Este hallazgo confirma la importancia de la participación en actividades deportivas para promover la percepción de CM, tal como lo señala el marco teórico. Los talleres deportivos brindan a los y las alumnos/as oportunidades para desarrollar sus habilidades motrices, experimentar el éxito, recibir retroalimentación positiva y socializar con otros jóvenes (Stodden et al., 2008). Estos factores contribuyen a una mayor autoconfianza y una mejor percepción de sus capacidades.

En línea con la justificación de la investigación, que destaca la importancia de la EF en el desarrollo de la CMR (Herrmann et al., 2019), este hallazgo refuerza la necesidad

de implementar y fortalecer talleres deportivos en los colegios. Los talleres deportivos no solo permiten a los y las alumnos/as mejorar sus habilidades físicas, sino que también les brindan un espacio para la recreación, la socialización y el desarrollo de valores como el trabajo en equipo, la disciplina y la perseverancia.

Es importante destacar que la participación en talleres deportivos también puede tener un impacto positivo en la salud física y mental de los y las alumnos/as. La AF regular se ha asociado con la prevención de la obesidad, las enfermedades cardiovasculares y otros problemas de salud (Strong et al., 2005). Además, la práctica deportiva puede contribuir a reducir el estrés, la ansiedad y la depresión (Penedo & Dahn, 2005).

Influencia del género

El estudio no encontró diferencias significativas en la PM entre alumnos y alumnas. Este resultado contrasta con algunas investigaciones que reportan una menor percepción de CM en niñas, especialmente durante la adolescencia. Es posible que esta diferencia se deba a factores contextuales o a la edad de los participantes. Futuros estudios podrían explorar la influencia del sexo en la PM a lo largo del desarrollo, considerando la interacción con otras variables como los estereotipos de género, las expectativas sociales y las oportunidades de participación en actividades físicas.

Es importante destacar que la igualdad de género en el acceso y la participación en actividades físicas y deportivas es un derecho fundamental. Las escuelas deben promover un ambiente inclusivo que fomente la participación de todos los y las alumnos/as, independientemente de su género.

Limitaciones del estudio

Es importante reconocer algunas limitaciones del estudio. En primer lugar, el diseño transversal no permite establecer relaciones de causalidad. Si bien se encontró una asociación entre la participación en talleres deportivos y una mayor PM, no se puede

concluir que la participación en talleres cause una mejor percepción. En segundo lugar, la muestra del estudio se limita a alumnos/as de 5to y 6to básico de dos comunas específicas. Los resultados no se pueden generalizar a otras poblaciones.

Finalmente, el estudio se basa en un cuestionario de autoinforme, lo que puede estar sujeto a sesgos de respuesta. Sería interesante complementar los datos con otras fuentes de información, como observaciones en las clases de EFyS o evaluaciones de las habilidades motrices reales.

Proyecciones y futuras investigaciones

Los resultados de esta investigación abren nuevas líneas de indagación. Sería interesante explorar con mayor profundidad la influencia de variables como la calidad de la enseñanza de la EFyS, el clima motivacional en las clases y el acceso a espacios y recursos para la AF en la PM. También sería relevante realizar estudios longitudinales para evaluar el impacto a largo plazo de la participación en talleres deportivos en la PM y el desarrollo integral de los y las alumnos/as. Finalmente, se podrían diseñar intervenciones pedagógicas basadas en los resultados de esta investigación para promover la PM en los y las alumnos/as, especialmente en aquellos que presentan una autopercepción menos favorable.

CAPÍTULO VI

CONCLUSIONES

A continuación, se presentan las conclusiones del estudio en función de los objetivos planteados de la investigación:

Objetivo general: Analizar la percepción motriz de los y las alumnos/as de 5to y 6to básico de los establecimientos educacionales de las comunas de Caldera y Copiapó.

- ✓ Conclusión: Se logró analizar la PM de los y las alumnos/as, evidenciando una percepción moderadamente alta de CM. Se identificaron factores que influyen en esta percepción, como la participación en talleres deportivos dentro y/o fuera del establecimiento. Así como también, se identificó que factores como el sexo, la comuna de residencia y el tipo de establecimiento (Particular Subvencionado y SLEP), no influyen en la PM que tengan los y las alumnos/as.

Objetivos específicos:

1. Identificar el nivel de PM en alumnos/as de 5to y 6to básico de los establecimientos educacionales mencionados de la comuna de Caldera y Copiapó, utilizando el cuestionario de percepción motriz SEMOK.

- ✓ Conclusión: Se identificó un nivel de PM moderadamente alto en los y las alumnos/as, con un promedio de 3.42 en la escala (1 a 5) SEMOK.

2. Interpretar los niveles de percepción motriz que poseen los y las alumnos/as, pertenecientes a establecimientos educacionales de tipo particular subvencionado y SLEP.

- ✓ Conclusión: No se encontraron diferencias significativas en la PM entre alumnos/as de establecimientos particulares subvencionados y SLEP.

3. Determinar si la participación en algún taller dentro o fuera del establecimiento, se relacionan con la percepción motriz que tienen los y las alumnos/as respecto a sus propias capacidades motoras.

✓ Conclusión: Se encontró una relación significativa entre la participación en talleres deportivos (dentro y fuera del colegio) y una mayor PM.

4. Comparar el grado de percepción motriz que tienen los y las alumnos/as según el sexo.

✓ Conclusión: No se encontraron diferencias significativas en la PM entre alumnos de sexo masculino y alumnas de sexo femenino.

BIBLIOGRAFÍA

Babic, M. J., Morgan, P. J., Plotnikoff, R. C., Lonsdale, C., White, R. L., & Lubans, D. R. (2014). Does perceived motor competence mediate the relationship between actual motor competence and physical activity in children? *Journal of Science and Medicine in Sport*, 17(1), 36-40. Recuperado el 27 de diciembre de 2024.

Bardid, F., Rudd, J. R., Utesch, T., Barnett, L. M., & Stratton, G. (2016). Perceived motor competence and physical activity in children: A systematic review. *Sports Medicine*, 46(11), 1677-1692. <https://doi.org/10.1007/s40279-016-0559-0> . Recuperado el 27 de octubre de 2024.

Barnett, L. M., Lubans, D. R., Morgan, P. J., Cliff, D. P., Okely, A. D., & Salmon, J. (2022). The role of perceived motor competence in physical activity motivation: A systematic review and meta-analysis. *Psychology of Sport and Exercise*, 59, 102117. Recuperado el 27 de octubre de 2024.

Barnett, L. M., Morgan, P. J., van Beurden, E., & Beard, J. R. (2008). Perceived motor competence and enjoyment in children and adolescents: A systematic review. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 11(3), 234-247. <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2007.05.005> . Recuperado el 20 de octubre de 2024.

Barnett, L. M., Stodden, D. F., Cohen, K. E., Smith, J. J., Lubans, D. R., Lenoir, M., & Morgan, P. J. (2011). Fundamental movement skills: An important focus. *Journal of Teaching in Physical Education*, 30(3), 212-225. Recuperado el 20 de octubre de 2024.

Barrera-Herrera, C. G., Ramírez-Vélez, R., García-González, L., & Baena-Extremera, A. (2021). Motivational climate, perceived motor competence, and intrinsic motivation in physical education: A systematic review and meta-analysis. *Psychology of Sport and Exercise*, 56, 102004. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2021.102004> . Recuperado el 27 de octubre de 2024.

Cárcamo-Oyarzun, J., Herrmann, C., Lopes, V. P., & Seelig, H. (2020). Adaptación transcultural y validación del cuestionario de autopercepción de la competencia motriz (SEMOK) en escolares chilenos. *Retos*, (38), 652-659. Recuperado el 22 de octubre de 2024.

Cristi-Montero, C., Celis-Morales, C., Ramírez-Campillo, R., Aguilar-Farías, N., Álvarez, C., & Rodríguez-Rodríguez, F. (2015). Niveles de actividad física y tiempo sedentario en población chilena de 15 a 74 años: resultados de la Encuesta Nacional de Salud 2009-2010. *Revista médica de Chile*, 143(11), 1423-1430. Recuperado el 27 de septiembre de 2024. <https://doi.org/10.4067/S0034-98872015001100009>

De Meester, A., Van Dyck, D., De Bourdeaudhuij, I., Cardon, G., & Haerens, L. (2020). A longitudinal study on the reciprocal relationships between perceived motor competence,

physical activity enjoyment, and physical activity behavior in children. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 42(6), 535-544. Recuperado el 17 de octubre de 2024.

Den Uil, E., Van Beurden, E., & Wang, J. (2023). Perceived motor competence and physical activity in children and adolescents: A systematic review and meta-analysis. *Psychology of Sport and Exercise*, 66, 102308. Recuperado el 14 de octubre de 2024.

Fredrickson, B. L., & Roberts, T.-A. (1997). Objectification theory: Toward understanding women's lived experiences and mental health risks. *Psychology of Women Quarterly*, 21(2), 173–206. Recuperado el 12 de octubre de 2024. <https://doi.org/10.1111/j.1471-6402.1997.tb00108.x>.

Gallahue, D. L., & Ozmun, J. C. (2013). *Understanding motor development: Infants, children, adolescents, adults*. McGraw-Hill. Recuperado el 27 de octubre de 2024.

Garcia, C., & Catchpole, R. (2008). A developmental perspective on the role of motor skill competence in physical activity: An emergent relationship. *Quest*, 60(2), 290-306. Recuperado el 12 de octubre de 2024. <https://doi.org/10.1080/00336297.2008.10483587>

Gerlach, E., Herrmann, C., & Seelig, H. (2017). Test de Competencia Motriz 1-2 (MOBAK-1-2): Manual. Universidad de Potsdam. Recuperado el 04 de noviembre de 2024.

Guthold, R., Stevens, G. A., Riley, L. M., & Bull, F. C. (2020). Global trends in insufficient physical activity among adolescents: a pooled analysis of 298 population-based surveys with 1·6 million participants. *The Lancet Child & Adolescent Health*, 4(1), 23-35. Recuperado el 03 de noviembre de 2024.

Haywood, K. M., & Getchell, N. (2020). Life span motor development. *Human Kinetics*. Recuperado el 27 de octubre de 2024.

Herrmann, C. (2018). Competencia motriz en la infancia y la adolescencia. Editorial Paidotribo. Recuperado el 14 de octubre de 2024.

Herrmann, C., & Seelig, H. (2017). Test de Competencia Motriz 3-4 (MOBAK-3-4): Manual. Universidad de Potsdam. Recuperado el 14 de octubre de 2024.

Hulme, C., & Snowling, M. J. (2009). Disorders of language, learning and cognition. John Wiley & Sons. Recuperado el 12 de octubre de 2024.

Jensen, E. (2001). *Arts with the brain in mind*. ASCD. Recuperado el 27 de octubre de 2024.

Kirk, D. (2010). Physical education futures. Routledge. Recuperado el 20 de octubre de 2024.

Marsh, H. W. (1990). A multidimensional, hierarchical self-concept: Theoretical and empirical justification. *Educational Psychology Review*, 2(1), 77-172. Recuperado el 13 de octubre de 2024.

Mix, K. S., & Cheng, Y. L. (2012). The relation between space and math: Developmental and educational implications. *Advances in child development and behavior*, 42, 197-243. Recuperado el 11 de octubre de 2024.

Navarro-Patón, R., Ruiz-Ariza, A., & García-Cantó, R. (2021). Competencia motriz real y percibida en escolares de Educación Primaria. *Retos*, (41), 425-431. Recuperado el 10 de octubre de 2024.

Ntoumanis, N. (2001). A self-determination approach to the understanding of motivation in physical education. *British Journal of Educational Psychology*, 71(2), 225-242. Recuperado el 27 de octubre de 2024.

Penedo, F. J., & Dahn, J. R. (2005). Exercise and well-being: a review of mental and physical health benefits associated with physical activity. *Current opinion in psychiatry*, 18(2), 189-193. Recuperado el 18 de octubre de 2024.

Piaget, J. (1952). *The origins of intelligence in children*. International Universities Press. Recuperado el 27 de octubre de 2024.

Robinson, L. E., Stodden, D. F., Luan, H., Sallis, J. F., & Calfas, K. J. (2015). The relation of actual and perceived fundamental motor skill competence to physical activity in children. *Pediatrics*, 136(5), e1164-e1171. Recuperado el 13 de octubre de 2024.

Sallis, J. F., Prochaska, J. J., & Taylor, W. C. (2000). A review of correlates of physical activity of children and adolescents. *Medicine and science in sports and exercise*, 32(5). Recuperado el 12 de noviembre de 2024, 963-975. <https://doi.org/10.1097/00005768-200005000-00014>.

Stodden, D. F., Goodway, J. D., Langendorfer, S. J., Roberton, M. A., Rudisill, M. E. Recuperado el 27 de octubre de 2024.

Strong, W. B., Malina, R. M., Blimkie, C. J., Daniels, S. R., Dishman, R. K., Gutin, B., & Trudeau, F. (2005). Evidence based physical activity for school-age youth. *The Journal of pediatrics*, 146(6), 732-737. Recuperado el 20 de octubre de 2024.

Treasure, D. C., & Roberts, G. C. (2001). Students' perceptions of the motivational climate, achievement goals, and satisfaction in physical education. *Research quarterly for exercise and sport*, 72(2), 165-175. Recuperado el 29 de septiembre de 2024.

Weiss, M. R., & Duncan, S. C. (2004). The relationship between physical competence and peer acceptance in the context of children's sport participation. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 26(1), 177-191. Recuperado el 27 de septiembre de 2024.

Alonso Álvarez, Y. (2019). *Importancia percibida de la motricidad en Educación Infantil en los centros educativos de Vigo (España)*. Recuperado el 27 de septiembre de 2024. <https://doi.org/10.1590/S1678-4634202046207294> .

¿Por qué es importante desarrollar la competencia motriz en la infancia y la adolescencia? Base para un estilo de vida saludable. (n.d.). *Apunts Sports Medicine*. Recuperado el 13 de septiembre de 2024, de <https://www.apunts.org/es-por-que-es-importante-desarrollar-articulo-X0213371717615881> .

Pinera, E. R. D. (n.d.). *Metodología de la investigación: Proyecto de propuesta de implementación*. Recuperado el 13 de septiembre de 2024, de http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lad/pinera_e_rd/capitulo3.pdf.

Müller, C., Candia-Cabrera, P., Sotomayor-Casas, F., & Cárcamo-Oyarzún, J. (2022). Habilidades motrices reales y percibidas en el contexto de la ruralidad según género y participación deportiva extraescolar. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 22(2), 268-281. Recuperado el 27 de septiembre de 2024. <https://doi.org/10.52316/cpd202222019>.

Guterman, T. (s. f.). *Aprendizaje motor: Las habilidades motrices básicas: coordinación y equilibrio*. Efdportes.com. Recuperado el 27 de diciembre de 2024, de <https://www.efdeportes.com/efd147/habilidades-motrices-basicas-coordinacion-y-equilibrio.htm>

Müller, C., Candia-Cabrera, P., Sotomayor-Casas, F., & Cárcamo-Oyarzún, J. (2022). La competencia motriz real y percibida en contexto de ruralidad según el sexo y la participación deportiva extraescolar. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 22(2), 268-281. Recuperado el 17 de septiembre de 2024.

Campo Ternera, L. A. (2014). El desarrollo del autoconcepto en niños y niñas y su relación con la interacción social en la infancia. *Psicogente*, 17(31), 67-79. Recuperado el 29 de septiembre de 2024.

Anguita, C., Labrador, J., & Campos, J. D. (2003). La encuesta como técnica de investigación. Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos (I). *Atención Primaria*, 31(8), 527-538. Recuperado el 27 de septiembre de 2024. [https://doi.org/10.1016/S0212-6567\(03\)70728-8](https://doi.org/10.1016/S0212-6567(03)70728-8)

Otzen, Tamara y Manterola, Carlos. (2017). Técnicas de muestreo en una población de estudio. *Revista Internacional de Morfología*, 35 (1), 227-232. Recuperado el 12 de octubre de 2024.

Carcamo Oyarzun, Jaime, Peña Troncoso, Sebastián, & Cumilef Bustamante, Pablo. (2022). Validez de contenido de la batería MOBAK para la evaluación del eje curricular de habilidades motrices en Educación Física. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 48(1), 309-322. Recuperado el 15 de septiembre de 2024.

Cumilef-Bustamante, Pablo, Millalonco, Óscar, Díaz-Alvarado, Mauricio, Rivera-Gutiérrez, Catalina, Henríquez-Alvear, Luis, Carcamo-Oyarzun, Jaime, & Delgado-Floody, Pedro. (2024). Asociación entre el estado nutricional y la competencia motriz en escolares de la Patagonia chilena. *Nutrición Hospitalaria*, 41(3), 567-573. Recuperado el 19 de septiembre de 2024.

ANEXOS

Cuestionario



CODIGO

Estimado y estimada estudiante,

Muchas gracias por participar en nuestro estudio. Necesitamos saber qué es lo que tú piensas y sientes cuando participas de actividad física, como el deporte o las clases de Educación Física. Para ello, necesitamos que contestes los siguientes cuestionarios.

Por favor lee bien las preguntas y marca con una cruz según tu opinión. No hay preguntas correctas o incorrectas, solo tienes que contestar lo que tu pienses. Nadie conocerá tus respuestas, por lo que puedes contestar con total libertad.

Debes marcar con una cruz en qué grado tú estás de acuerdo o en desacuerdo con las afirmaciones que aparecen en el cuestionarios.

Antes de comenzar, por favor llena este formulario:

APELLIDOS			
NOMBRES			
CURSO			
COLEGIO			
FECHA DE NACIMIENTO			
SEXO	Hombre	<input type="checkbox"/>	Mujer

En el Colegio:

¿Estás en un taller deportivo?	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
---------------------------------------	----	--------------------------	----	--------------------------

Fuera del Colegio:

¿Estás en un club deportivo o una escuela deportiva?	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
---	----	--------------------------	----	--------------------------

¡Muchas gracias!, ahora puedes comenzar:

Cartas de solicitud para aplicación de cuestionarios:



Sr. Héctor Wilfredo Cuevas Olmos

Director: ESCUELA DE DESARROLLO ARTÍSTICO CALDERA

Estimado Director,

Con el agrado de saludar, mediante la presente, Tiare Andrea Tordecilla Cantillana y Christopher Elias Suarez Madueño, estudiantes de la carrera de LICENCIATURA EN EDUCACION Y PEDAGOGIA EN EDUCACION FISICA de la UNIVERSIDAD DE ATACAMA, nos dirigimos a usted con el propósito de solicitar su autorización para llevar a cabo la aplicación de un cuestionario en su establecimiento educacional, específicamente en la asignatura de Educación física, como parte de nuestro proyecto de tesis titulado "Evaluación de la competencia motriz percibida en los estudiantes de las comunas de Copiapó y Caldera por medio del cuestionario SEMOK", el cual tiene como objetivo "Evaluar la percepción motriz en relación a la alfabetización motora de los alumnos de 5° y 6° básico de los establecimientos educacionales" antes mencionados.

El cuestionario a aplicar tiene como nombre SEMOK (acrónimo de Selbstwahrnehmung Motorischer Kompetenzen en alemán; Auto percepción de las habilidades motoras en español). Con este, se busca recoger información acerca de la percepción motriz que tienen los niños y niñas en el rango de entre 10 a 12 años, correspondientes a los niveles de 5° y 6° básico respectivamente, en relación a las competencias motrices que debiesen tener para su nivel. La participación de los estudiantes y docentes en esta investigación es fundamental para obtener evidencia significativa y contribuir a mejorar los niveles de alfabetización motriz en el área de la actividad física y salud.

Las respuestas a dicho cuestionario se llevarán a cabo de manera anónima asegurando la confidencialidad de los participantes y el tiempo estimado de ejecución de dicha actividad no sobrepasará los 60 minutos.



Como investigadores, pretendemos analizar el nivel de alfabetización motora en el cual se encuentran los alumnos y determinar la percepción que tienen de sí mismos respecto a sus propias competencias motoras.

Es por lo anterior que agradeceríamos enormemente su autorización para llevar a cabo nuestro proyecto, quedando a su disposición para responder cualquier duda y entregar más detalles. De antemano agradecemos su atención y apoyo.

Esperando su favorable respuesta nos despedimos atentamente,

Tiare Tordecilla Cantillana

Christopher Suarez Madueño

Ps:

tiare.tordecilla.15@alumnos.uda.cl
christopher.suarez.21@alumnos.uda.cl

Copiapó, 11 de noviembre de 2024



Sr. José Francisco Hernández Rivero

Director COLEGIO PARROQUIAL PADRE NEGRO

Estimado Director,

Con el agrado de saludar, mediante la presente, Tiare Andrea Tordecilla Cantillana y Christopher Elías Suarez Madueño, estudiantes de la carrera de LICENCIATURA EN EDUCACION Y PEDAGOGIA EN EDUCACION FISICA de la UNIVERSIDAD DE ATACAMA, nos dirigimos a usted con el propósito de solicitar su autorización para llevar a cabo la aplicación de un cuestionario en su establecimiento educacional, específicamente en la asignatura de Educación física, como parte de nuestro proyecto de tesis titulado "Evaluación de la competencia motriz percibida en los estudiantes de las comunas de Copiapó y Caldera por medio del cuestionario SEMOK", el cual tiene como objetivo "Evaluación de la percepción motriz en relación a la alfabetización motora de los alumnos de 5° y 6° básico de los establecimientos educacionales" antes mencionados.

El cuestionario a aplicar tiene como nombre SEMOK (acrónimo de Selbstwahrnehmung Motorischer Kompetenzen en alemán; Auto percepción de las habilidades motoras en español). Con este, se busca recoger información acerca de la percepción motriz que tienen los niños y niñas en el rango de entre 10 a 12 años, correspondientes a los niveles de 5° y 6° básico respectivamente, en relación a las competencias motrices que debiesen tener para su nivel. La participación de los estudiantes y docentes en esta investigación es fundamental para obtener evidencia significativa y contribuir a mejorar los niveles de alfabetización motriz en el área de la actividad física y salud.

Las respuestas a dicho cuestionario se llevarán a cabo de manera anónima asegurando la confidencialidad de los participantes y el tiempo estimado de ejecución de dicha actividad no sobrepasará los 60 minutos.



Como investigadores, pretendemos analizar el nivel de alfabetización motora en el cual se encuentran los alumnos y determinar la percepción que tienen de sí mismos respecto a sus propias competencias motoras.

Es por lo anterior que agradeceríamos enormemente su autorización para llevar a cabo nuestro proyecto, quedando a su disposición para responder cualquier duda y entregar más detalles. De antemano agradecemos su atención y apoyo.

Esperando su favorable respuesta nos despedimos atentamente,

Tiare Tordecilla Cantillana

Christopher Suarez Madueño

PS:

tiare.tordecilla.18@alumnos.uda.cl
christopher.suarez.21@alumnos.uda.cl

Copiapó, 11 de noviembre de 2024



Sr Eduardo Castro Uribe.

Director Colegio Adventista de Copiapó.

Estimado Director.

Con el agrado de saludar, mediante la presente, Tiare Andrea Tordecilla Cantillana y Christopher Elías Suarez Madueño, estudiantes de la carrera de LICENCIATURA EN EDUCACION Y PEDAGOGIA EN EDUCACION FISICA de la UNIVERSIDAD DE ATACAMA, nos dirigimos a usted con el propósito de solicitar su autorización para llevar a cabo la aplicación de un cuestionario en su establecimiento educacional, específicamente en la asignatura de Educación física, como parte de nuestro proyecto de tesis titulado "Evaluación de la competencia motriz percibida en los estudiantes de las comunas de Copiapó y Caldera por medio del cuestionario SEMOK", el cual tiene como objetivo "Evaluar la percepción motriz en relación a la alfabetización motora de los alumnos de 5° y 6° básico de los establecimientos educacionales" antes mencionados.

El cuestionario a aplicar tiene como nombre SEMOK (acrónimo de Selbstwahrnehmung Motorischer Kompetenzen en alemán; Auto percepción de las habilidades motoras en español). Con este, se busca recoger información acerca de la percepción motriz que tienen los niños y niñas en el rango de entre 10 a 12 años, correspondientes a los niveles de 5° y 6° básico respectivamente, en relación a las competencias motrices que debiesen tener para su nivel. La participación de los estudiantes y docentes en esta investigación es fundamental para obtener evidencia significativa y contribuir a mejorar los niveles de alfabetización motriz en el área de la actividad física y salud.

Las respuestas a dicho cuestionario se llevarán a cabo de manera anónima asegurando la confidencialidad de los participantes y el tiempo estimado de ejecución de dicha actividad no sobrepasará los 60 minutos.



Como investigadores, pretendemos analizar el nivel de alfabetización motora en el cual se encuentran los alumnos y determinar la percepción que tienen de sí mismos respecto a sus propias competencias motoras.

Es por lo anterior que agradeceríamos enormemente su autorización para llevar a cabo nuestro proyecto, quedando a su disposición para responder cualquier duda y entregar más detalles. De antemano agradecemos su atención y apoyo.

Esperando su favorable respuesta nos despedimos atentamente,

Tiare Tordecilla Cantillana

Christopher Suarez Madueño

Ps:

tiare.tordecilla.18@alumnos.uda.cl
christopher.suarez.21@alumnos.uda.cl

Copiapó, 10 de noviembre de 2024



Sra. Silvana Eugenia Sepúlveda Varas.

Directora Escuela Bruno Zavalía Frelles.

Estimada Directora.

Con el agrado de saludar, mediante la presente, Tiare Andrea Tordecilla Cantillana y Christopher Elías Suarez Madueño, estudiantes de la carrera de LICENCIATURA EN EDUCACION Y PEDAGOGIA EN EDUCACION FISICA de la UNIVERSIDAD DE ATACAMA, nos dirigimos a usted con el propósito de solicitar su autorización para llevar a cabo la aplicación de un cuestionario en su establecimiento educacional, específicamente en la asignatura de Educación física, como parte de nuestro proyecto de tesis titulado "Evaluación de la competencia motriz percibida en los estudiantes de las comunas de Copiapó y Caldera por medio del cuestionario SEMOK", el cual tiene como objetivo "Evaluar la percepción motriz en relación a la alfabetización motora de los alumnos de 5° y 6° básico de los establecimientos educacionales" antes mencionados.

El cuestionario a aplicar tiene como nombre SEMOK (acrónimo de Selbstwahrnehmung Motorischer Kompetenzen en alemán; Auto percepción de las habilidades motoras en español). Con este, se busca recoger información acerca de la percepción motriz que tienen los niños y niñas en el rango de entre 10 a 12 años, correspondientes a los niveles de 5° y 6° básico respectivamente, en relación a las competencias motrices que debiesen tener para su nivel. La participación de los estudiantes y docentes en esta investigación es fundamental para obtener evidencia significativa y contribuir a mejorar los niveles de alfabetización motriz en el área de la actividad física y salud.

Las respuestas a dicho cuestionario se llevarán a cabo de manera anónima asegurando la confidencialidad de los participantes y el tiempo estimado de ejecución de dicha actividad no sobrepasará los 60 minutos.



Como investigadores, pretendemos analizar el nivel de alfabetización motora en el cual se encuentran los alumnos y determinar la percepción que tienen de sí mismos respecto a sus propias competencias motoras.

Es por lo anterior que agradeceríamos enormemente su autorización para llevar a cabo nuestro proyecto, quedando a su disposición para responder cualquier duda y entregar más detalles. De antemano agradecemos su atención y apoyo.

Esperando su favorable respuesta nos despedimos atentamente,

Tiare Tordecilla Cantillana

Christopher Suarez Madueño

Ps:

tiare.tordecilla.18@alumnos.uda.cl
christopher.suarez.21@alumnos.uda.cl

Copiapó, 10 de noviembre de 2024

Evidencia toma de muestras:





COMISION EVALUADORA

SERGIO ARAYA SIERRALTA _____

CESAR ARAYA ZARRICUETA _____

RODRIGO DIAZ GUAITA _____