



UNIVERSIDAD ANDRÉS BELLO
Facultad de Educación

**NIVEL DE IMPORTANCIA QUE OTORGAN ALGUNOS COLEGIOS DE LA
COMUNA DE LAS CONDES A LAS ACTIVIDADES EN ENTORNOS
NATURALES PRESENTES EN PLANES Y PROGRAMAS DE ESTUDIO DEL
MINEDUC**

Seminario para optar al Título de: Profesor de Educación Física para la
enseñanza General Básica y Licenciado en Educación

Autores:

Jorge Cruz Montalva, Franco Delgado Patiño,

Arturo Fonseca Lucic, Francisca Jeria Olmos,

Alvaro Nuñez Suazo, Camilo Salfate Farías,

Sofía Schmeisser Lillo, Antonia Swett Cuevas

Profesora Guía: Julieta Fuentes Núñez

Santiago de Chile, 2018.

DEDICATORIAS

A mi mamá y a mi familia por el apoyo incondicional que me han dado siempre, por guiarme en cada paso que doy y por ser parte de este proceso

Jorge Cruz Montalva.

A Claudia Paola Lucic Muñoz y Patricio Arnaldo Fonseca Mora. Por contribuir en mi desarrollo como estudiante y siempre apoyarme en cada decisión y cada paso, han sido fundamentales en todo este bello proceso, gracias por todo.

Arturo Fonseca Lucic.

A mis hijos y a mi esposo, mi compañero incondicional, por creer siempre en mí y por ser el pilar y la fuerza para recorrer este camino difícil, a ratos amargo, pero dulce con cada logro que se obtuvo.

A mi madre por enseñarme a luchar en la vida por conseguir los sueños.

Francisca Jeria Olmos.

A mi madre, Mireya, por siempre darme palabras de aliento y fuerza para continuar adelante incluso en momentos difíciles, a mis hermanos, Nicole y Sebastián por acompañarme, por comprenderme y ser un gran apoyo en todo ámbito, finalmente a Javiera, mi apoyo incondicional en todo momento, por impulsarme a siempre entregar lo mejor de mí.

Gracias a cada uno de ustedes por su apoyo incondicional, su comprensión y su amor.

Álvaro Núñez Suazo.

TABLA DE CONTENIDOS

Resumen.....	7
Introducción	9
1. Planteamiento del problema	11
1.1. Pregunta de investigación.....	11
1.2. Justificación	11
1.3. Viabilidad del estudio	13
1.4. Objetivos	13
1.4.1. Objetivo General	13
1.4.2. Objetivos Específicos.....	13
2. Marco Teórico	14
2.1. Marco Teórico Conceptual.....	14
2.1.1. Medio ambiente	14
2.1.2. La educación ambiental	14
2.1.3. Aprendizaje	15
2.1.4. Habilidades Motoras	15
2.1.5. Habilidades Cognitivas.....	16
2.1.6. Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad	16
2.1.7. Alimentación	17
2.1.8. Hidratación.....	17
2.1.9. Accidente	18
2.2. Marco Teórico Referencial	18
2.3. Temáticas Investigativas.....	21
2.3.1. Características de los espacios donde se practican las Actividades en Entornos Naturales.	21

2.3.2. Implementación, recursos y traslados que deben tener los establecimientos.	24
2.3.3. Beneficios psicológicos y sociales de las actividades al aire libre	28
2.3.4. Beneficios motrices y cognitivos	32
2.3.5. Deportes no convencionales más practicados en los colegios	34
2.3.6. Protocolos de seguridad en entornos naturales.....	36
2.3.7. Técnicas asociadas a las actividades en entornos naturales.....	49
2.3.8. Conocimiento y procedimiento para prevenir los trastornos más frecuentes	53
3. Marco metodológico.....	63
3.1. Tipo de estudio	63
3.2. Población y muestra.....	64
3.2.1. Población	64
3.2.2. Muestra	64
3.3. Instrumentos	65
3.4. Protocolo de evaluación.....	66
3.5. Diseño de investigación	66
4. Resultados y Análisis.....	68
4.1. Análisis resultados alumnos.....	68
4.1.1. Importancia de realizar actividad física en entornos naturales.....	68
4.1.2. Actividades en entornos naturales con mayor preferencia.....	69
4.1.3. Importancia que los niños realicen actividades en entornos naturales ...	71
4.1.4. Interés de que en la clase de Educación Física se realicen actividades o salidas en entornos naturales	72
4.1.5. Aporte en la formación como estudiante.....	74
4.1.6. Nivel de importancia de la muestra total	75

4.2. Análisis resultados jefes de departamento de Educación Física	77
4.2.1. Importancia de las actividades en entornos naturales	77
4.2.2. Fomento a las actividades en entornos naturales	78
5. Análisis General	79
6. Conclusión	81
7. Referencia Bibliográfica	82
8. Anexos	89
8.1. Cuestionario para jefe de departamento de Educación Física	89
8.2. Cuestionario para alumnos	91

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Factores de aumento y disminución de un potencial accidente.....	38
Tabla 2: Correspondencia entre horario solar y oficial.	53
Tabla 3: Cantidad de alumnos encuestados por colegio y por nivel.....	65
Tabla 4: Porcentaje de alumnos que indicaron que realizar actividad física en entornos naturales tenía mucha importancia.	68
Tabla 5: Porcentaje de alumnos que indicaron cuáles actividades tendrían mayor importancia para ellos.	70
Tabla 6: Porcentaje de alumnos que indicaron la importancia que los niños realicen actividades en entornos naturales.	71
Tabla 7: Porcentaje de alumnos que indicaron si les gustaría que en la clase de Educación Física se realicen actividades o salidas en entornos naturales. .	73
Tabla 8: Porcentaje de alumnos que indicaron que la realización de actividades físicas en entornos naturales les aportaría mucho en su formación como estudiante.....	74

Tabla 9: Porcentaje de alumnos de la muestra total que indicaron que la realización de actividades físicas en entornos naturales es muy importante....	76
Tabla 10: Tabla de importancia.....	77

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Fases de la investigación.....	67
Figura 2: Importancia de realizar actividad física en entornos naturales.	69
Figura 3: Actividades en entornos naturales con mayor preferencia.	70
Figura 4: Importancia que los niños realicen actividades en entornos naturales.	72
Figura 5: Interés de que en la clase de Educación Física se realicen actividades o salidas en entornos naturales.	73
Figura 6: Aporte en la formación como estudiante.....	75
Figura 7: Nivel de importancia que otorgan los alumnos a las actividades en entornos naturales.	76
Figura 8: Fomento a las actividades en entornos naturales.....	78

RESUMEN

Si bien las actividades en entornos naturales se encuentran dentro del currículum educacional de Chile y los planes y programas del MINEDUC este objetivo de aprendizaje casi no se pone en práctica debido a que genera distintas complicaciones en el ámbito de organización, planificación o incluso seguridad. Es por lo que, los alumnos tesistas se realizaron el cuestionamiento relacionado al nivel de importancia que le otorgan colegios de la comuna de Las Condes a las actividades en entornos naturales.

Según muchos estudios asociados a los beneficios que aportan a los niños las actividades en entornos naturales, ya sea de tipo social, cognitivo, motor y de conciencia de autocuidado y del cuidado de la naturaleza y el planeta, impacta el hecho de ver que no son incluidas estas instancias en gran parte de los colegios, siendo una herramienta de gran valor que no se está considerando y desaprovechando al mismo tiempo.

Los centros educacionales incluidos fueron el Colegio Pedro de Valdivia de las Condes, The Southern School, Colegio San Francisco del Alba, Colegio La Virgen de Pompeya y Colegio San Miguel Arcángel. A través de cuestionarios para alumnos de 5º a 8º básico y un cuestionario para los jefes de departamento de Educación Física de cada colegio se realizó el levantamiento de datos y posteriormente el análisis que responderán al objetivo general y a cada uno de los objetivos específicos.

Dentro del proceso de elaboración de esta investigación se indagaron distintos aspectos relacionadas con las actividades en entornos naturales como definiciones y contenidos necesarios y primordiales que debe tener un profesor de educación física para poder entregar el aprendizaje de manera eficaz.

El marco conceptual y las temáticas investigativas, permiten familiarizar al lector acerca de los aspectos más importantes de la investigación, como lo son: conocer acerca del medio ambiente, la educación ambiental, los recursos

naturales, entre otros; así como también conocer las características de los espacios donde se realizan actividades en entornos naturales, la implementación, recursos y traslados que deben tener los establecimientos educacionales para dichas actividades, beneficios psicológicos, sociales, motrices y cognitivos de las actividades en entornos naturales, técnicas de seguridad y conocimiento junto al procedimiento para prevenir los trastornos más frecuentes.

Para recopilar información que respondiera a las preguntas y objetivos de la investigación, se detalla el tipo de estudio, diseño de investigación, la población y muestra, los instrumentos de evaluación con sus respectivos protocolos. Esto genera resultados, los cuales se analizan de tal forma que sea entendible y se evidencie que cada instrumento genera la respuesta a la problemática y a sus objetivos.

INTRODUCCIÓN

La misión de la educación chilena es asegurar una formación de calidad, capaz de ofrecer a todos los ciudadanos las oportunidades para participar y desarrollarse plenamente en la sociedad, es un objetivo fundamental de este gobierno, ya que, avanzada la segunda década del siglo XXI, el mundo entero reconoce en la educación una pieza fundamental para alcanzar el desarrollo inclusivo y sustentable (Ministerio de Educación, 2015, p. 279).

Se requiere, en consecuencia, la aparición de nuevos métodos más específicos que preparen a los individuos para saber enfrentarse a situaciones diferentes. No se trata de un problema de conocimientos sino más bien de desarrollo de competencias que permitan a las personas abordar su rutina de un modo más inteligente y creativo (Reinoso, 2009, p. 15).

Existen métodos de formaciones más poderoso que los métodos tradicionales, uno de ellos es la inclusión de actividades en entornos naturales, aportando con beneficios psicológicos, cognitivos, sociales y motrices, dando así oportunidades para desarrollar los múltiples sentidos que entrega la vida al aire libre.

Peris (2017) asegura que:

Parte de la importancia que tiene el aprendizaje de los niños, en especial de 0 a 6 años, la experiencia propia y el aprendizaje a través de los sentidos, gracias a las cuales el aprendizaje se convierte en significativo, dejando de lado la mera teoría y la transmisión de contenidos de forma unidireccional (profesor-alumno) (p. 15).

“Las nuevas condiciones de vida señalan al ‘medio’ como uno de los elementos culturales que requieren una consideración importante en la educación del

individuo, con el fin de establecer una relación más armónica y equilibrada con él” (Sáez, Sáenz-López, y Díaz, 2016, p. 54).

Parra (2016) afirma que “la naturaleza esconde una inmensidad de formas de trabajo, para la utilización de espacios, el disfrute personal y colectivo, descubrimientos de nuevas tendencias superación personal, etc.” (p. 9).

Si bien el interés de los colegios por las actividades en entornos naturales siempre ha sido una constante, el sentido de éste ha cambiado en la actualidad. Se estudiará el papel que ocupan las actividades en entornos naturales en la educación escolar, considerando el enfoque global e interdisciplinar con el que comulga la actual Reforma Educativa.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Pregunta de investigación

¿Cuál es el nivel de importancia que otorgan algunos colegios de la comuna de Las Condes al desarrollo de las actividades en Entornos Naturales presentes en los planes y programas del MINEDUC?

Dentro de los planes y programas de estudios que se elaboraron en la reforma estudiantil el año 2012, se establece que el fin de la educación básica es entregar a los estudiantes aprendizajes cognitivos y no cognitivos los que ayudarán a éstos a encontrar su autonomía y así poder participar en la sociedad. Siguiendo esta línea se puede ver que los planes y programas guían a los alumnos a adquirir un sentido de identidad y de pertenencia a la sociedad chilena, además de impactar en sus vidas.

Las actividades en entornos naturales pueden ser tremendamente significativas ya que se pueden convertir en fuente irremplazable de motivación para el aprendizaje, ya que estas actividades implican vincular las experiencias escolares con las propias vivencias de la vida del ser humano.

Dentro de los objetivos de aprendizaje en dichos programas de estudio se encuentra el objetivo de aprendizaje "OA4" el que se refiere a ejecutar habilidades motrices básicas en diferentes entornos, como, plazas activas, patio del colegio, playa, entre otros, utilizando referencias (rutas, mapas, símbolos, etc.) guiados por el profesor. Siendo este objetivo muy pocas veces utilizado dentro de las planificaciones de los docentes en las clases de Educación Física

1.2. Justificación

Según la Doctora María Luisa Mompó (2016), especialista en salud mental infantil del Hospital Quirón Salud de Valencia, realizar actividades al aire libre ayuda a combatir la depresión y mejora el estado de ánimo, esto debido a la producción de neurotransmisores cerebrales tales como la serotonina, que está

relacionada con el humor y endorfinas, relacionadas a su vez con la sensación de bienestar o felicidad.

Lo mencionado anteriormente demuestra que el realizar actividad física en entornos naturales genera un impacto neural, por lo tanto, realizar estas actividades pueden ser un gran beneficio tanto como para un niño, joven o adulto. Y es por esto, que se desea saber cuál es el nivel de importancia que los colegios otorgan a este tipo de actividades, primero porque están presentes en los planes y programas de estudio, lo cual puede ser discutible de realizar según el Programa de Estudio Institucional (PEI) de cada colegio y segundo por los beneficios a nivel psicológico, físico, emocional que estas actividades representan, y que, en este punto, independiente del PEI del colegio, tales beneficios están comprobados.

El crecimiento económico, el aumento de la urbanización y los ingresos medios de las personas han provocado un mayor acceso a comodidades y tecnología incrementando significativamente el sedentarismo, olvidando que gracias a una privilegiada geografía existe acceso cercano a distintos escenarios naturales en donde se pueden realizar actividades físicas al aire libre.

Para nadie es un misterio que las actividades al aire libre u Outdoor a nivel escolar, familiar o empresarial ayudan a desarrollar la convivencia grupal, el cumplimiento de metas, alegría, empatía. etc.

Las alarmantes cifras de obesidad y sobrepeso infantil, juvenil y población en general, que según la Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y Agricultura (FAO, por sus siglas en inglés) ubicaron a Chile en el segundo lugar en Latinoamérica con un 63% de sobrepeso.

La presente tesis se basará en la investigación de la importancia que dan algunos colegios de la comuna de Las Condes a estas actividades tomando como referencia una herramienta para una obtención de datos más concretos a través de un cuestionario.

1.3. Viabilidad del estudio

Dentro de los ramos que los alumnos tesistas cursaron en la Universidad y como futuros profesores de Pedagogía en Educación Física se obtienen las capacidades y las competencias de generar una investigación en la línea Outdoor, ya que se han adquirido conocimientos durante toda la etapa universitaria por diversas asignaturas relacionadas a actividades de este tipo. Además, los alumnos tesistas están realizando su práctica profesional, instancia para generar un estudio relacionado al tema en cuestión. La presente tesis se basará en la investigación de la importancia que dan distintos colegios de la comuna de Las Condes a estas actividades tomando como referencia datos recopilados en distintos estudios, recabando datos por ciclo estudiantil, participación del grupo curso, y jefes de departamentos.

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo General

Determinar el nivel de importancia que se otorga a las actividades al aire libre en algunos colegios de la Comuna de Las Condes.

1.4.2. Objetivos Específicos

- Determinar la importancia que dan los alumnos de 5º a 8º básico a las actividades en entornos naturales.
- Identificar cuáles actividades en entornos naturales tiene mayor importancia para los alumnos.
- Identificar los tipos de actividades en entornos naturales que realizan algunos colegios de la Comuna de Las Condes.
- Identificar la frecuencia con la cual se realizan actividades en entornos naturales en algunos colegios de la Comuna de Las Condes.
- Determinar la importancia que dan los jefes de departamento de educación física de cada colegio a las actividades en entornos naturales.

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Marco Teórico Conceptual.

2.1.1. Medio ambiente

Es el sistema global que está constituido por elementos naturales y artificiales de naturaleza física química, o biológica y socioculturales y sus interacciones en permanente modificación por la acción humana o natural que rige y condiciona la existencia y desarrollo de la vida en sus múltiples manifestaciones (Ley N° 19.300, 1994). Para la presente investigación, se usará esta definición.

2.1.2. La educación ambiental

Se define como un proceso de carácter interdisciplinario, destinado a la formación de una ciudadanía que reconozca valores, aclare conceptos y desarrolle habilidades y actitudes necesarias para una convivencia armónica entre seres humanos, su cultura y su medio biofísico circundante (Ley N° 19.300, 1994).

Proceso que incluye un esfuerzo planificado para comunicar información y/o suministrar instrucción, basado en los más recientes y válidos datos científicos al igual que en el sentimiento público prevaleciente diseñado para apoyar el desarrollo de actitudes, opiniones y creencias que apoyen a su vez la adopción sostenida de conductas que guían tanto a los individuos como a grupos para que vivan sus vidas, crezcan sus cultivos, fabriquen sus productos, compren sus bienes materiales, desarrollen tecnológicamente, etc. de manera que reduzcan lo más que sea posible la degradación del paisaje original o las características geológicas de una región, la contaminación del aire, agua o suelo, y las amenazas a la supervivencia de otras especies de plantas y animales (Smith-Sebasto, 1997). Para la presente investigación, se usará esta definición.

2.1.3. Aprendizaje

Es un proceso de adquisición de conocimientos, habilidades, valores y actitudes, posibilitado mediante el estudio, la enseñanza o la experiencia. Dicho proceso puede ser entendido a partir de diversas posturas, lo que implica que existen diferentes teorías vinculadas al hecho de aprender. La psicología conductista, por ejemplo, describe el aprendizaje de acuerdo con los cambios que pueden observarse en la conducta de un sujeto (Pérez Porto y Gardey, 2008). Para la presente investigación, se usará esta definición.

Aprendizaje es un proceso de cambio relativamente permanente en el comportamiento de una persona generado por la experiencia (Feldman, 2005).

2.1.4. Habilidades Motoras

El concepto de habilidad motriz básica en Educación Física considera una serie de acciones motrices que aparecen de modo filogenético en la evolución humana, tales como marchar, correr, girar, saltar, lanzar, recepcionar.

Las habilidades básicas encuentran un soporte para su desarrollo en las habilidades perceptivas, las cuales están presentes desde el momento del nacimiento, al mismo tiempo que evolucionan conjuntamente.

Las características particulares que hacen que una habilidad motriz sea básica son:

- Ser comunes a todos los individuos.
- Haber permitido la supervivencia.
- Ser fundamento de aprendizajes motrices (Santos, 2011).

Para la presente investigación, se usará esta definición.

Es toda aquella acción muscular o movimiento del cuerpo requerido para la ejecución con éxito de un acto deseado (Singer, 1986).

2.1.5. Habilidades Cognitivas

Las habilidades cognitivas aluden directamente a las distintas capacidades intelectuales que resultan de la disposición o capacidad que demuestran los individuos al hacer algo (Hartman & Sternberg, 1993).

Las habilidades cognitivas son operaciones del pensamiento por medio de las cuales el sujeto puede apropiarse de los contenidos y del proceso que usó para ello. Son un conjunto de operaciones mentales cuyo objetivo es que el alumno integre la información adquirida, básicamente a través de los sentidos, en una estructura de conocimiento que tenga sentido para él (Laorden, García, y Sánchez, 2005). Para la presente investigación, se usará esta definición.

2.1.6. Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad

El trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad (TDAH), es un trastorno que se inicia en la infancia y se caracteriza por dificultades para mantener la atención, hiperactividad o exceso de movimiento e impulsividad o dificultades en el control de los impulsos.

El TDAH se ubica en la clasificación de los trastornos mentales del APA (Asociación Americana de Psiquiatría), en el apartado de trastornos por déficit de atención y comportamiento perturbador (American Psychiatric Association, 2002). Para la presente investigación, se usará esta definición.

El TDAH o Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad es un trastorno neurobiológico de carácter crónico, sintomáticamente evolutivo y de probable transmisión genética que afecta entre un 5 y un 10% de la población infantil, llegando incluso a la edad adulta en el 60% de los casos.

Está caracterizado por una dificultad de mantener la atención voluntaria frente a actividades, tanto académicas como cotidianas y unido a la falta de control de impulsos (American Psychiatric Association, 2002).

2.1.7. Alimentación

Según la Facultad de Ciencias de la UNED, alimentación “es el acto de proporcionar al cuerpo alimentos e ingerirlos. Es un proceso consciente y voluntario. La calidad de la alimentación depende principalmente de factores económicos y culturales” (Facultad de Ciencias , Nutrición y Dietética, 2017). Para la presente investigación, se usará esta definición.

Alimentación es la forma y manera de proporcionar al organismo los alimentos o sustancias nutritivas que necesita. La alimentación es voluntaria y educable. Se come lo que se quiere, cuando se quiere.

Al ingerir los alimentos empieza un proceso nuevo que depende de uno mismo, la voluntad, que no se puede educar. Es la nutrición. Nutrición es el conjunto de actividades que el organismo realiza para transformar y asimilar las sustancias nutritivas contenidas en los alimentos: digestión, absorción, utilización, eliminación. En la nutrición solo se puede influir a través de la alimentación (Fernández Torán, 2017).

2.1.8. Hidratación

El agua es el principal componente del organismo, conforma el 60% del peso corporal de los hombres y un 50% en las mujeres, esta diferencia se debe al hecho de que las mujeres tienen un mayor contenido graso. En relación con su distribución se puede decir que el 70% se encuentra en el interior de las células mientras que el 30% restante se localiza en los vasos sanguíneos formando parte de la sangre y en los espacios entre las células conocidos como intersticios (Bembibre, 2010). Para la presente investigación, se usará esta definición.

Conservación del grado normal de humedad de la piel y el organismo (Real Academia Española, 2001).

2.1.9. Accidente

Se denomina accidentes a los sucesos imprevistos e indeseados que afectan negativamente a una persona o grupos de personas. Esta afección puede incidir en la salud psíquica, en la salud física, o por lo menos, generar contratiempos a través de problemas que requieran una solución en el corto, mediano o largo plazo. En función de evitar estos efectos indeseados, existen algunas normativas a cumplir en algunas áreas de la sociedad que tienden servir de guía para las personas (Gabriel, 2010). Para la presente investigación, se usará esta definición.

La palabra accidente tiene su origen en el término latino accidens. El concepto hace referencia a algo que sucede o surge de manera inesperada, ya que no forma parte de lo natural o lo esencial de la cosa en cuestión (Pérez Porto y Gardey, 2008).

2.2. Marco Teórico Referencial

En búsqueda de información que reafirme la investigación que se presenta, a nivel de estudios de la universidad Andrés Bello, se encuentra una tesis de alumnos presentada en su seminario para optar al título de Educación Física para la enseñanza básica en el año 2006 en la Facultad de Humanidades y Educación. Sobre el “Estudio de los factores que influyen en los sujetos que practican actividad física al aire libre en espacios públicos del sector oriente de la región metropolitana”.

Al adentrarse en esta investigación de carácter exploratorio descriptivo se puede identificar que a partir de sujetos activos los beneficios que esta trae para elevar la calidad de vida en el ámbito de salud, recreación y educación. Lo que está directamente relacionado con la presente propuesta de investigación. La forma de corroborar los objetivos propuestos fue mediante un instrumento de evaluación creado por los seminaristas, llevándolo en un análisis de datos en gráficos organizando la información, respondiendo a los objetivos planteados en la investigación.

Las conclusiones referentes a esta investigación, establece que las personas de entre 25 a 64 son las que más realizan actividad física en lugares públicos, un bajo porcentaje tiene en cuenta los beneficios que esta presenta además de bajar de peso y tener una buena figura. Otra conclusión de porque optan por realizar actividades al aire libre por el contacto con la naturaleza.

También se estudia a Prosser (2005). Sendero de Chile: Guía metodológica de educación ambiental al aire libre. Santiago, Chile: Departamento de educación ambiental y participación ciudadana CONAMA.

Al leer esta guía que constituye en una propuesta para la realización de salidas en entornos naturales que tiene por objetivo optimizar el uso educativo, recreativo y formativo de los espacios abiertos. Esta guía fue de gran ayuda para obtener información de una amplia gama de conceptos, que fueron de gran utilidad para la elaboración de la presente investigación.

En conclusión, esta guía metodológica contribuye e incentiva a la ciudadanía a conocer y salir a recorrer senderos precordilleranos, por otra parte, entrega al mundo docente una ayuda que permite trabajar los contenidos educativos desde otra perspectiva más transversal.

También se estudia a Salucci (2014), quien publicó un “Manual de Gestión de Riesgo en el turismo aventura” con el apoyo del Instituto Vertical y Sernatur.

Este manual, busca apoyar a los prestadores de servicios de actividades en entornos naturales, en el manejo del riesgo en la actividad particular que cada uno desarrolla, ayudándolos a distinguir los riesgos que se deben identificar y elaborar un plan de tratamiento de cada uno de éstos, de manera de poder brindar una experiencia segura a turistas y visitantes. Lo que está directamente relacionado con uno de los temas de investigación sobre los protocolos de seguridad en entornos naturales, los cuales se incorporan a la investigación.

En conclusión, este manual de gestión de riesgo en el turismo aventura, es la mejor herramienta para estandarizar a todos los prestadores de servicios y

cumplir con un mínimo sobre la seguridad en las salidas en entornos naturales, luego de que en los últimos años el aumento de las empresas de este rubro ha crecido significativamente.

Continuando con la adquisición de información que ayude a la investigación que se presenta, se encuentra una tesis de fin de grado de Alicia Cristóbal Muñoz, (2012) presentada en la Universidad de Valladolid que habla sobre las “Actividades Físicas en el Medio Natural y Educación Física: El Senderismo”.

Este Trabajo se ha realizado para conocer las innumerables posibilidades que ofrecen las actividades físicas en el medio natural en la formación integral de los estudiantes. Se presenta en esta tesis una propuesta de intervención educativa vinculada con la mención de Educación Física y más específicamente con el senderismo. Mediante la propuesta se puede trabajar otras áreas, así como valores educativos y sociales. Estos temas están en completa relación a la presente investigación ratificando la importancia que se le debe dar a las actividades en entornos naturales, también se utiliza como fuente para el marco teórico, para describir las características de los espacios donde se practican las actividades en entornos naturales, en este caso, lo relacionado al senderismo, además de la descripción de los beneficios motrices y cognitivos adquiridos o reforzados en la experiencia de estas actividades para los estudiantes.

En conclusión y referente a la propuesta que se presenta se corrobora mediante los resultados de las pruebas que se realizaron a los estudiantes en las 3 salidas a terreno para luego hacer el cuaderno de senderismo (instrumento de evaluación) utilizado por la tesista, en la cual los estudiantes recuerdan sin problemas las situaciones vividas y lugares que recorrieron. Estos resultados son de suma ayuda en demostrar los beneficios cognitivos aprendidos en estas experiencias.

2.3. Temáticas Investigativas

2.3.1. Características de los espacios donde se practican las Actividades en Entornos Naturales.

De todas las posibilidades que existen para realizar las distintas Actividades Físicas en Entornos Naturales (AFEN), hay varias características que necesariamente deben tener los espacios en donde se practican para que pueda existir un ambiente seguro, pedagógico y recreativo, permitiendo que sean experiencias enriquecedoras con el menor riesgo posible, tanto para los alumnos como para los profesores y/o guías.

Las AFEN son aquellas desarrolladas fuera del lugar habitual de residencia, en un medio poco modificado por el hombre y/o poco habitado por éste, y que requieren un aprendizaje de determinadas técnicas para poder tener una experiencia adecuada.

Para Carrasco Bellido (2014) la clasificación típica de las Actividades Físicas en Entornos naturales es la siguiente:

2.3.1.1. Actividades fundamentales

Estas actividades son propias del aire libre, las cuales son la marcha y el senderismo, además de la acampada. Sus características es que son actividades tradicionales y básicas, en las que se apoyan el resto de las actividades que se realizan en la naturaleza.

2.3.1.2. Actividades complementarias

- **Conocimiento del medio:** En donde se obtiene el conocimiento de los lugares a través de actividades como itinerarios ambientales, sendas ecológicas y educación ambiental. Como característica tiene generar una sensibilización ecológica y protección de la naturaleza y tiene una posible aplicación científica.
- **Derivadas de la Educación Física:** Se realizan actividades y juegos de aventura, juegos en la naturaleza y juegos de reto. Como características,

tiene el desarrollo de las actitudes de cooperación y autoestima personal y el desarrollo de habilidades / destrezas básicas y condición física.

- **Deportivas:** Las actividades son deportes al aire libre, deportes adaptados (se adaptan las reglas, terreno, material). Las características son que las actividades son reglamentadas y existen 3 tipos: de aire, tierra y agua.
- **Auxiliares:** Son actividades donde se encuentran los primeros auxilios, rastreos y actividades artísticas. Las características son del tipo de actividades utilitarias de aplicación recreativa.
- **Supervivencia:** Actividades que se realizan en lugares que no se tiene conocimiento como mar, nieve, desierto, etc. La característica principal de este tipo de actividades es que es una situación no controlada.

Santos, Fraile y Arribas (2008) ofrecen una clasificación en la cual, el criterio fundamental es su interés formativo y la aplicabilidad en el contexto educativo. Con esta clasificación pretenden servir de referencia y de guía para programar actividades en diferentes contextos educativos.

2.3.1.3. Características del espacio de práctica

En función de dónde se realice la actividad.

- **En el medio natural:** Siendo esencial el medio natural para la puesta en práctica de una determinada actividad, como por ejemplo realizar rutas en bicicleta de montaña, senderismo, escalada en rocas, acampadas, etc.
- **De aproximación al medio natural:** Pueden ser realizadas en entornos artificiales adaptados, como por ejemplo gimnasios, patios de colegios u otros espacios urbanos, con el fin de iniciar al alumnado en determinadas actividades del medio natural. Por tanto, son actividades de iniciación, preparatorias y facilitadoras, que no buscan sustituir a las Actividades Físicas en Entornos Naturales. Entre algunas de las posibles actividades de iniciación se encuentran la trepa en espalderas, juegos de orientación en el patio del colegio, etc.

2.3.1.4. Facilidad o dificultad de aplicación y/o adaptación al contexto

Hay una serie de recursos que son fundamentales y necesarios para realizar una determinada AFEN, los cuales pueden diferenciarse por su fácil o difícil manejo y obtención; también, destacan los recursos económicos de la AFEN por su alto o bajo coste de organización de la actividad, pero también son necesarios los recursos humanos, considerando el número de alumnos que realizan la actividad para que existan profesores especialistas suficientes, teniendo en cuenta el número de alumnos versus el número de docentes.

- **Adaptación a las características del alumnado:** Hay que considerar si cierta actividad es idónea, la edad y las capacidades de los alumnos; al mismo tiempo, se deben adaptar los contenidos para que el aprendizaje no sea lo suficientemente fácil o demasiado complejo; la actividad a realizar debe ser significativa, para que el alumnado muestre interés y participe de forma activa en la misma.
- **Accesibilidad:** Teniendo en cuenta las posibilidades que ofrece el entorno próximo, el cual permite realizar salidas de unas pocas horas o de un día, o bien optando por actividades en un entorno lejano, realizando salidas de más de un día, siendo necesario pernoctar.

Normalmente, las AFEN se realizan en senderos debidamente señalizados, de fácil lectura y comprensión de estas señaléticas, donde puede decir de forma explícita o no, qué dificultad posee el sendero, qué tan extenso es, con qué se puede encontrar, qué tipo de actividades se pueden realizar, entre otros. Esta información es útil tanto para profesores / guías como para los propios estudiantes.

A continuación, se detallará qué es un sendero y qué tipos de senderos existen.

De acuerdo con Ureña, González, Hernández, Martínez, y Soriano (1997) una senda o sendero son caminos que se encuentran dentro de un paraje natural, por el que se puede desplazar de distintas formas: caminando, en bicicleta o a caballo. Los senderos deben ser siempre seguros y estar bien señalizados.

La señalización básica de los senderos consiste en indicar la continuidad de éstos hacia un destino, estableciendo un tiempo aproximado y los cambios de sentidos que hay que realizar para el mismo. Este tipo de señalizaciones se pueden encontrar a lo largo del camino en lugares visibles, como, por ejemplo, piedras y árboles. Además, en las balizas se suele añadir el tipo de sendero con su correspondiente color. Hay distintas clasificaciones de senderos, siendo las que se exponen a continuación las más importantes.

Ostos Torres (2009, citado en Conde et al, 2012, p. 5) considera que se dan distintos tipos de marcha o senderos: marchas radiales (de ida y vuelta); marchas por niveles, donde los alumnos con buena condición física continúan el camino, mientras que los alumnos fatigados paran y realizan otra actividad; marchas de rastreo que son propias con un campamento base; marchas de exploración, en el cual se buscan nuevos parajes naturales siendo guiados por un responsable; marchas de acondicionamiento físico, de gran intensidad funcional en su realización; marchas de placer, la cual busca caminar por placer y para conocer y disfrutar del entorno y marchas por etapas, la cual tiene una realización de una actividad diferente en cada una de las paradas.

Otro tipo de clasificación de senderos es la de Zurita Pérez (2009, citado en Conde et al, 2012, p. 4) donde expone que hay cuatro tipos de senderos: Senderos de Gran Recorrido (distancia superior a 50 km, señalado en blanco y rojo); Senderos de Pequeño Recorrido (distancia entre 10 y 50 km, señalado en blanco y amarillo); Senderos Locales (inferior a 10 km, señalizados en blanco y verde); Senderos Urbanos (zona urbana, señalado en amarillo y rojo).

2.3.2. Implementación, recursos y traslados que deben tener los establecimientos.

Las AFEN en los establecimientos implica una planificación previa, para que sean desarrolladas adecuadamente se debe tener en cuenta ciertos criterios para un normal funcionamiento en ambientes especializados, como lo es la

implementación básica y necesaria para llevar a cabo la actividad, como también los recursos humanos y la gestión de transporte.

A continuación, se nombrará y describirá la implementación básica necesaria y de reserva para casos especiales que debe tener un establecimiento para realizar actividades en entornos naturales, según Prosser (2005), considerando que no todo alumno lo posee.

En general, el profesor de Educación Física está capacitado para trabajar sin materiales, pero para desarrollar actividades al aire libre como mountain bike, trekking / senderismo y escalada éste requiere de implementación específica y de seguridad ante una salida.

2.3.2.1. Implementación de reserva general para toda salida a terreno

2.3.2.1.1. Botiquín de primeros auxilios

El botiquín se debe adaptar a los requerimientos de la salida a terreno ya sea zonas de alto o más bajo riesgo en cuanto a medicamentos generales y materiales.

2.3.2.1.2. Radio de comunicación

Fundamental para las personas que asisten a cargo del grupo ya que deben ir comunicados ante cualquier emergencia.

2.3.2.1.3. Lentes de sol

Necesarios para proteger de los rayos ultravioleta, del polvo y para evitar los impactos de piedras, barro o insectos en los ojos. Las lentes deben ser de gran consistencia y tener alta protección del brillo (polarizados), para evitar quemaduras y posibles enfermedades a futuro.

2.3.2.1.4. Linterna

Realizar estas actividades implica gran responsabilidad por lo que es esencial llevar linterna, incluso si se piensa en salidas al aire libre durante el día ya que, ante cualquier eventualidad como pérdida de orientación, accidente, se deberá

pernoctar y ésta será fundamental para iluminar. Básicamente existen dos grandes modelos: manuales y frontales. Para estas circunstancias se recomienda más este último, ya que se acomoda en la cabeza con cintillo liberando ambas manos.

2.3.2.2. Implementación específica: Mountain bike

2.3.2.2.1. Bicicleta

En lo posible diversas tallas para la comodidad y seguridad de la persona que la conduce.

2.3.2.2.2. Casco

Deben ser certificados, con diversidad de tallas y en lo posible que incorpore visera para proteger los ojos del sol.

2.3.2.2.3. Guantes

Su función principal es proporcionar seguridad de los golpes y caídas, además de un buen agarre al manubrio, evitando que el sudor resbale las manos. Los guantes de mountain bike deben ser de tejido resistente, incorporando protección tanto en la cara interna como externa de la mano, considerando también la época del año para la elección del tipo de guante.

2.3.2.2.4. Kit de reparación

Las más esenciales son: mini bomba de inflar, juego de llaves allen, parches y pegamento especial para cámara y/o una cámara. Ayudará en un posible imprevisto a solucionar el problema de la bicicleta para continuar con el trayecto.

2.3.2.3. Implementación específica: Trekking / senderismo

2.3.2.3.1. Bastones

Los más recomendados son los “telescópicos”. Estos son bastones divididos en dos o tres partes, encajadas una dentro de las otras, permitiendo variar su longitud, y tiene un efectivo mecanismo de absorción de impactos. Estos

ayudarán a reducir el desgaste y presión sobre las rodillas, además de hacer que la parte superior del cuerpo participe de la caminata, disminuyendo la presión que la caminata ejerce en las rodillas, tobillos y pies. También ayudará en el equilibrio sobre todo en terrenos irregulares (Jordan y Gabriel, 2005).

2.3.2.4. Recursos humanos

Para la realización de AFEN en un establecimiento es fundamental la organización, para esto se requiere de un equipo de trabajo para diseñar y coordinar la salida.

Los recursos humanos que se necesitan son profesores de Educación Física u otro apoyo de profesorado o apoderado que quiera hacerse partícipe de la actividad debiendo cumplir con un número mínimo de personas para estar a cargo del grupo, todo esto será definido dependiendo de la cantidad de niños a asistir.

Es necesario que los encargados de la salida a terreno cuenten con los conocimientos básicos del tema o se recomienda que vayan acompañados de una persona capacitada.

El equipo de coordinación deberá asumir al menos las siguientes funciones:

- Conocimiento previo de lugar.
- Definir objetivos.
- Comunicación de salidas a alumnos y a apoderados.
- Itinerario.
- Control del equipo de trabajo, a través de la definición de roles y sus responsabilidades.
- Gestiones de contacto y relaciones con instituciones para coordinar visitas (Prosser, 2005).

2.3.2.5. Transporte

Para realizar una AFEN como lo es el trekking / senderismo o la visita de un lugar específico como podría ser un muro de escalada deportiva o Boulder, se requiere de movilización para transportar a los alumnos, profesores y equipo de trabajo.

Es fundamental estar informado del estado del camino a recorrer, su extensión en kilómetros y requerimientos básicos del vehículo por las condiciones de las vías de acceso, teniendo en consideración los fondos monetarios que se van a requerir, en el caso de trasportes de los mismos apoderados de los alumnos o bien si se contrata un bus por medio de una empresa de transporte (Prosser, 2005).

2.3.3. Beneficios psicológicos y sociales de las actividades al aire libre

A lo largo de toda la vida estudiantil el alumno se inserta en una sociedad constituida desde muy pequeño, en donde debe adoptar comportamientos básicos ya establecidos, los cuales varían y se practican según la visión y enfoque de cada colegio. La mayoría de los establecimientos se rigen bajo bases obtenidas del MINEDUC, en donde la mayor parte desarrollan el ramo de educación física través de los deportes más convencionales. Sin embargo, las AFEN están dentro de los planes y programas propuestos por el MINEDUC. Consecuentemente es muy difícil ver que colegios practiquen estas iniciativas distintas, debido a lo que conlleva realizar estas actividades, las cuales pueden brindar al alumno de diversos beneficios psicológicos, sociales, motrices y cognitivos.

2.3.3.1. Beneficios Psicológicos:

El entorno natural, especialmente, cuando se trata de deporte o actividades recreativas, ayuda a prevenir y mejorar las situaciones de estrés, debido a la falta de entornos ruidosos, el silencio habitualmente sólo es roto por sonidos de animales o de la propia naturaleza, fomentando la relajación corporal y mental del individuo.

Por otra parte, muchos de los deportes incluidos en entornos naturales, hacen sentir al deportista emociones intensas, ante las cuales, el cuerpo humano segrega una gran cantidad de adrenalina, lo cual equivale, psicológicamente, a un desahogo que no suele ser posible en la vida cotidiana de los individuos.

“Neurológicamente, los seres humanos no están programados para los ambientes sobre estimulantes de hoy en día. El cerebro es fuerte y flexible, y por eso entre el 70 y el 80 por ciento de los niños se adapta bastante bien. Pero el resto no. Hacer que los niños estén en contacto con la naturaleza puede marcar una diferencia” (Louv, 2005, p. 103).

2.3.3.1.1. Reduce el estrés

Tal como afirman Wells y Evans (2003):

“Las plantas y los paisajes verdes reducen el estrés en los niños altamente estresados. Espacios con mayor número de plantas, paisajes verdes o acceso a áreas verdes de juego, muestran resultados más significativos en cuanto al estado de ánimo y humor del niño”.

2.3.3.1.2. Apoya múltiples aspectos del desarrollo

“La naturaleza es importante para el desarrollo de los niños en cada uno de sus aspectos principales tales como intelectual, emocional, social, espiritual y físico” (Kellert, 2005).

2.3.3.1.3. Apoya la creatividad y resolución de problemas

“Estudios realizados con niños en los patios de recreo en las escuelas, encontraron que los niños participan en juegos más creativos cuando se encuentran en áreas verdes. También juegan en forma más cooperativa” (Bell y Dymont, 2006).

2.3.3.1.4. Reduce los síntomas del Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH)

“El contacto con el mundo natural puede reducir significativamente los síntomas del trastorno de déficit de atención e Hiperactividad en niños a la edad temprana de cinco años” (Kuo y Faber Taylor, 2004).

“El Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) es uno de los problemas psiquiátricos más comunes de la infancia. Estudios realizados en varios países pertenecientes a diferentes culturas muestran cifras de prevalencia en la población infantil que oscilan entre el 5-7% con una relación masculina –femenina de 3 a 1. Constituye del 20 al 40 % de las consultas en los servicios de psiquiatría infanto-juvenil, ya sea como cuadro único o acompañado por otros trastornos” (Michanie, 2004).

Las relaciones entre TDHA y la concepción de la naturaleza en la sociedad actual:

“Si es cierto que la naturaleza como terapia reduce los síntomas del TDAH, entonces a la inversa los efectos deben ser también ciertos: el TDAH puede ser una serie de síntomas que se agravan por la falta de exposición a la naturaleza. De acuerdo con esta línea de pensamiento, muchos niños se pueden beneficiar de la medicación, pero el verdadero desorden está menos en el niño que en el entorno, impuesto y artificial. Visto desde esta perspectiva, aunque esté bien intencionada, la sociedad que ha desarraigado al niño de la naturaleza está más trastornada que el propio niño. Privar al niño de contacto con la naturaleza y de juego en la naturaleza puede ser equivalente a privarle de oxígeno” (Louv, 2005, p. 109).

“Jugar en la naturaleza es especialmente importante para desarrollar las capacidades de creatividad, resolución de problemas y el desarrollo intelectual” (Kellert, 2005).

2.3.3.2. Beneficios Sociales

A cualquier edad, se pueden beneficiar de las ventajas que a nivel social reportan las actividades físicas en entornos naturales. El hecho de participar en deportes o actividades recreativas proporcionará a las personas la oportunidad de conocerse y establecer relaciones. Formar parte de un equipo ayudará a construir otras amistades con personas que compartan la misma pasión por este tipo de actividades. El estar en el aire libre, desconectados del día a día y de las redes sociales, permite una relajación donde las relaciones son diferentes e incluso más sinceras que las que entrega cada persona día a día.

“Jugar al aire libre contribuye al desarrollo de amistades, reduce el aislamiento social y da a los niños la sensación de autonomía y control, todo ello importante para la salud mental y física” (Tovey, 2007, p. 7).

2.3.3.2.1. Mejora las relaciones sociales

“Los niños son más inteligentes, más capaces de llevarse bien con otros, más sanos y felices, cuando tienen oportunidades frecuentes de juego libre y no estructurado al aire libre” (Burdette y Whitaker, 2005).

“Las investigaciones realizadas durante los últimos 30 años sugieren que la familia puede mejorar su funcionamiento a partir de la participación conjunta en actividades recreativas al aire libre” (Hawks, 1991; Holman & Epperson, 1984).

2.3.3.2.2. El trabajo en equipo y la confianza

Una de las ventajas de participar en deportes de grupo en medios naturales, es aprender sobre el trabajo en equipo y la construcción de confianza con los compañeros del mismo grupo. Los equipos deportivos son una gran manera para que los niños interactúen con sus pares y aprendan valiosas habilidades

sociales que luego se podrán usar en la escuela, trabajo o en algún aspecto futuro de sus vidas.

2.3.4. Beneficios motrices y cognitivos

Dentro de la gran cantidad de beneficios de la práctica de Actividades Físicas en Entornos Naturales se hablará de dos: los motrices y los cognitivos.

2.3.4.1. Beneficios motrices

Como definición de actividad motriz, existen variados términos para referirse al movimiento humano. Si bien aparentemente pareciera que se puede usar uno u otro, se pueden revisar algunas definiciones y a partir de ellas conocer en qué se diferencian:

- **Actividad física:** toda acción corporal que genera un gasto energético por sobre las necesidades básicas de la vida diaria (INTA, 2003, citado en Castillo & Ried, 2006, p. 236).
- **Conducta motriz:** organización significativa del comportamiento motor. “La conducta motriz es el comportamiento motriz en tanto que es portadora de significación” (Parlebas, 1981). Por otro lado, algunos autores coinciden en considerar las “Habilidades Motrices Básicas, englobando todas las acciones posibles en tres áreas concretas” (Ruiz Pérez, 1987):
 - **Locomotrices.** Su característica principal es la locomoción. Entre ellas existen: andar, correr, saltar, galopar, deslizarse, rodar, trepar, etc.
 - **No locomotrices.** Su característica principal es el manejo y dominio del cuerpo en el espacio. Ejemplos de estas habilidades son: balancearse, girar, retroceder, colgarse, etc.
 - **Proyección / percepción.** Caracterizadas por la proyección, manipulación y recepción de móviles y objetos. Están presentes en tareas tales como lanzar, batear, atrapar, etc.

En las AFEN el desarrollo de estas actividades y las posibilidades de movimiento que ofrece el medio natural son casi infinitas, pues permite trabajar la mayoría de las habilidades motrices, como correr, caminar, saltar, trepar en distintos medios (acuático, terrestre, rocas), etc.

Según Ewert (1989) este tipo de beneficios son los que se relacionan de forma directa con el área de Educación Física; cabe destacar que cada AFEN supone un grado diferente de capacidades y distintas habilidades físicas. En general, debemos decir que para realizar una AFEN es necesario disponer de condición física y tener desarrolladas las habilidades motrices básicas, aunque la realización de AFEN permite mejorar estos aspectos, derivando en nuevas mejoras dentro de la propia habilidad.

2.3.4.2. Beneficios Cognitivos

Se entiende por desarrollo cognitivo al conjunto de alternativas que se producen en las características y capacidades del pensamiento en la vida, especialmente durante el periodo de desarrollo, y por el cual aumentan los conocimientos y habilidades para percibir, pensar, comprender y manejarse en la realidad (Rafael Linares, 2008).

Se cree que el contacto con la naturaleza desempeña un papel crucial e irremplazable en el desarrollo del cerebro (Kellert, 2005). Los entornos naturales, incluidos los espacios verdes, brindan a los niños oportunidades únicas, como estimular el compromiso, la toma de riesgos, el descubrimiento, la creatividad, el dominio y el control, el fortalecimiento del sentido del yo, la inspiración de estados emocionales básicos que incluyen el sentido de la maravilla y la mejora de la restauración psicológica.

Para ratificar lo anterior según Ewert (1989) “las actividades físicas en el entorno natural contribuyen a mejorar el rendimiento académico y ayudan a concienciar a los alumnos sobre el respeto en el medio natural, algo tan importante en el desarrollo de los individuos”.

Por ende, según Wells (2000) “mejora la capacidad cognitiva. Proximidad a, vistas de, y exposición diaria a entornos naturales, aumenta la capacidad de concentración y mejora la capacidad cognitiva en los niños”.

Así mismo solamente al estar cerca o ver la naturaleza según American Institutes for Research (2005), mejora el rendimiento académico.

Investigaciones en los Estados Unidos muestran que los estudiantes en las escuelas que utilizan aulas al aire libre y otras formas de educación vivencial basadas en la naturaleza presentan mejoras significativas en estudios sociales, ciencias, artes del lenguaje y matemáticas. Los estudiantes en programas de Ciencias al aire libre mejoraron su puntaje en las pruebas de ciencia, en un 27%. (American Institutes for Research, 2005).

2.3.5. Deportes no convencionales más practicados en los colegios

Para abordar este tema fueron considerado cinco colegios del sector Oriente donde los tesisistas realizaron su práctica profesional. Dentro de éstos, está el colegio Saint George’s College que es el único establecimiento que practica actividades en entornos naturales.

Dada esta información es que se observan los distintos deportes no convencionales que se implementan en el establecimiento y se describen a continuación.

2.3.5.1. Mountain Bike

Se puede definir bicicleta como:

“Vehículo de dos ruedas, normalmente de igual tamaño, cuyos pedales transmiten el movimiento a la rueda trasera por medio de un plato, un piñón y una cadena” (Real Academia Española, 2001).

Mediante estudios e informes se logra saber que:

“La bicicleta es un implemento tradicional en el juego de los más pequeños y en la ocupación del tiempo libre y el mantenimiento físico de muchos jóvenes y adultos. Además, es un instrumento en constante evolución técnica y mecánica, apareciendo modelos específicos para cada tipo de actividad” (Bernal, 2002, p. 4).

Enfocándose más a la definición que se quiere llegar, el “Ciclismo de montaña es el ciclismo fuera de carretera llevado a su máxima expresión, si te gusta el barro, descender rápidamente por pistas boscosas y saltar obstáculos, este tipo de prueba es el adecuado para ti” (Roberts, 2010, p. 7).

2.3.5.2. Escalada

Se cree que la escalada nació del alpinismo, pero no es así. Fue creada por una disciplina propia, desde el punto de vista ideológico y de historia social (Hepp, Güllich, y Heidorn, 2001).

“La escalada deportiva es, ante todo, un juego en la vertical. Un juego deportivo y creativo con el movimiento, con el cuerpo y la gravitación. Pero también es un deporte en contacto con la naturaleza” (Hepp, et al., 2001, p. 15).

Este deporte comienza a finales del siglo pasado, cuando en 1786 por primera vez jóvenes trepan las torres del macizo de piedra arenisca del Elbe (Hepp, et al., 2001, p. 23). La ascensión fue realizada por Gabriel Piccard y su guía Jacques Balmat (Garrido, 2016).

“Escalar es como conducir un coche. Si se observan las reglas y se siguen las medidas de seguridad, realmente no puede ocurrir nada” (Hepp, et al., 2001, p. 26).

La evolución de dicho deporte va de la mano con los materiales, coincidiendo estos en gran manera la progresión y seguridad en las actividades (Garrido, 2016).

Para el escalador Wolfgang Gullich el músculo más importante para escalar es el cerebro (Garrido, 2016).

2.3.5.3. Trekking

La palabra trekking proviene del inglés y significa realizar un viaje lento y cansado, definiéndose como una forma de desplazarse fundiéndose con la naturaleza.

Lo que en el pasado era una necesidad, hoy en día para el ser humano desplazarse se ha convertido en un placer. Pudiendo llegar a lugares inaccesibles y poco frecuentados (Angeli, Martignoni, y Trimeri, 2001).

También se puede definir como una:

“Actividad cuyo fin es recorrer o visitar un terreno de condiciones geográficas y meteorológicas diversas, que pueden o no incluir, entre otros, el ascenso a colinas o el paso de portezuelos o collados y que no requieren el uso de equipo especializado de montaña” (Instituto Nacional de Normalización, 2006, p. 2).

“Se define también como senderismo, aquel que se realiza por grandes urbes y que tiene por fin realzar los elementos del medio natural y de la cultura tradicional que perviven en ella” (Feliú, 1997, p. 6).

2.3.6. Protocolos de seguridad en entornos naturales.

2.3.6.1. Conceptos básicos de seguridad

En temas de seguridad es de vital importancia generar una cultura de autocuidado, para poder identificar y administrar los riesgos a los que se puede ver expuesto un sujeto, para que estas experiencias se logren de manera responsable y cuidadosa.

“Estar siempre preparados para el peor escenario”, es la frase que da la pauta para realizar una adecuada gestión del riesgo, en donde, no solo se aborde la problemática de una forma reactiva sino más bien proactiva (Salucci, 2014).

Realizar una gestión o protocolo de seguridad, parte por reconocer y mapear las zonas de riesgo, revisar los factores de clima y las implicancias de éstas en el desarrollo de las actividades al aire libre, conocer e informarse del historial de eventos ocurridos en el lugar, además de conocer las experiencias de las comunidades locales que son muchas veces las conocedoras de información que no necesariamente haya sido publicada. Es por lo que se hace necesario conocer la información de todas las fuentes disponibles de la dinámica del territorio.

De esta manera es posible analizar la importancia del factor humano y ver cómo la experiencia individual y grupal puede impactar ante una emergencia.

Bien es sabido que no es posible manejar todas las variables, tampoco se puede asegurar que todo va a salir de la mejor manera cuando se realizan actividades en entornos naturales, pero sí se puede hacer más que llevar un buen botiquín frente a una posible eventualidad, ya que la mayoría de los accidentes son prevenibles y el éxito de cada salida va a depender del buen ánimo y de estar bien preparados, además de la interacción de varios elementos que no se pueden comandar, así también dependerá de que el clima sea estable, el lugar sea el esperado, que exista disponibilidad de agua bebestible, que los accesos a la ruta no estén cortados, el terreno no esté suelto o el río sobre su nivel, etc.

“La suma de condiciones y acciones inseguras, pueden ser la causa de un posible accidente. Así bien, como existen elementos no controlables, el nivel de seguridad e inseguridad lo dará la cantidad de información que se maneje, ya que esto afectará directamente con la toma de decisiones y acciones que se puedan realizar” (Salucci, 2014, p. 16).

Se dice que la potencialidad de que pueda existir un accidente depende de la interacción entre factores que aumentan el nivel de riesgo de una situación y factores que lo disminuyen; si el número o tipo de aquellos que aumentan el

potencial de un accidente (factores de riesgo) es mayor al de aquellos que lo contrarrestan (factores de seguridad), la probabilidad de ocurrir uno durante una salida es mayor. Así, la identificación de estos factores es clave para manejar y reducir la probabilidad de accidentes, mientras más informados se está frente a lo que puede ir mal, mayor será la capacidad de anticipación y preparación (Salucci, 2014, p. 16).

¿A qué se refiere al señalar que ciertos factores aumentan y otros disminuyen el potencial de accidentes? En la siguiente tabla se ejemplifica esta situación en función de la fuente y el posible factor.

Tabla 1:

Factores de aumento y disminución de un potencial accidente.

Fuente	Ejemplo factor de riesgo	Ejemplo factor de seguridad
Actividad	Caminada de alta exigencia	Grupo humano con nivel óptimo de entrenamiento físico y experiencia en el tipo de caminata.
Entorno	Ruta desconocida	Buen pronóstico meteorológico. Alta cantidad de horas luz. Ruta bien señalizada
Equipo	Zapatos nuevos	Zapatos de Repuesto. Botiquín completo. Líder cono conocimiento sobre cómo prevenir ampollas.
Grupo Humano	Grupo nuevo	Guía a cargo con experiencia en actividades y juegos que facilitan la conformación de equipos. Participantes con experiencia en trabajo en equipo.

Salucci, 2014, p. 17.

¿Dónde y cómo se pueden identificar? Como se observa la tabla anterior, “en el mundo de las actividades en entornos naturales se puede hablar de cuatro fuentes de factores de riesgo y seguridad en las que se recomienda situar la atención:

- La actividad por realizar.

- El entorno en el que se estará (clima, estación del año, tiempo meteorológico, geografía, ubicación, flora / fauna, etcétera).
- El equipo con el que se cuenta (vestuario, calzado, alimento, equipamiento, medio de transporte).
- El grupo humano involucrado (experiencia, habilidades sociales / técnicas, liderazgo, dinámica de grupo, condición de salud física, mental, emocional, etcétera)” (Salucci, 2014, pp. 16-17).

2.3.6.1.1. Valor real y valor percibido

Si bien una situación puede tener un valor inherente de riesgo o valor real, la manera en que éste pueda ser percibido varía de persona en persona (valor percibido). ¿Es esto relevante? Sí, y mucho. Por ejemplo, ante una actividad al aire libre que supone un riesgo real moderado, lo que podría haber sido una baja probabilidad de accidente, termina en la ocurrencia de uno si los individuos o el grupo lo perciben como un riesgo muy alto (si se sitúan en una posición de estrés o incluso de pánico) o muy bajo (si se sitúan en una posición de descuido). ¿Qué se puede hacer al respecto? Así como es necesario identificar y comprender los diversos factores de riesgo asociados a la salida a realizar, es importante identificar las distintas percepciones de riesgo que cada integrante del equipo pueda tener. De esta manera las decisiones a tomar serán lo más acertadas posibles. Al mismo tiempo, se debe cuidar de no exponer a nadie a una situación de pánico que pueda poner en peligro al equipo y/o generar en la persona un futuro rechazo a realizar más actividades (Salucci, 2014).

2.3.6.2. Alimentación e Hidratación

Para un óptimo rendimiento a la hora de hacer deportes es fundamental la alimentación y la hidratación ya que el cuerpo necesita una cuota de reservas (de nutrientes y agua) que puedan cubrir el gasto extra que significa la realización de actividad física por sobre las demandas orgánicas esenciales.

Para cubrir las necesidades que genera una actividad física al aire libre durante los días previos a la salida se recomienda aumentar el consumo de

carbohidratos logrando que el 70 % de la dieta provenga de estos. Una dieta baja en carbohidratos podría provocar una fatiga temprana.

Uno de los primeros síntomas de la deshidratación es la sed, es por lo que se recomienda beber cerca del 5% del peso corporal o al menos 2 litros de agua al día para reponer el agua que se pierde por medio de la orina, las heces, transpiración y respiración. Dado lo anterior, se debe considerar una buena hidratación tanto en los días previos como el mismo día de la realización de las actividades al aire libre teniendo en cuenta las condiciones atmosféricas que se pueden presentar (calor y humedad) del lugar a visitar (Salucci, 2014).

2.3.6.3. Calentamiento y Elongación

La preparación del cuerpo para la realización de una actividad física en entornos naturales es primordial ya que el rendimiento es convenientemente óptimo además de disminuir las posibilidades de lesiones producto del comienzo de la actividad de manera brusca provocando que la sangre no circule de manera eficiente por los músculos, que exista una sobrecarga sobre los músculos y tendones o que la respiración sea ineficiente producto de la respiración agitada (Salucci, 2014).

Según Pablo Salucci (2014) en el Manual de Gestión de Riesgo en Turismo Aventura, el calentamiento es fundamental para rendir convenientemente durante la actividad que se realizará, así como para disminuir las posibilidades de lesiones. Estas acciones puede desarrollarlas el guía a cargo de la actividad como un requisito previo a la excursión o programa, en el cual se pueden identificar las capacidades de los participantes, ya que:

- Aumenta de manera gradual la temperatura de los músculos, mejorando su elasticidad, flujo sanguíneo y velocidad de respuesta.
- Favorece alcanzar un ritmo cardíaco y respiratorio óptimo.
- Facilita la coordinación neuromuscular, especialmente importante cuando nuestra actividad requiere de movimientos exactos y técnicos.

- Despierta, permitiendo llegar a un mejor nivel de motivación, autoconfianza, atención y concentración. Mejora el rendimiento de la capacidad motriz del cuerpo.

Una buena sesión de calentamiento debe:

- No ser inferior a 10 minutos.
- Iniciarse con baja intensidad e ir aumentando progresivamente.
- Aumentar el ritmo cardíaco de manera progresiva hasta llegar a las 120 pulsaciones por minuto.
- Contemplar tres componentes: ejercicios energéticos progresivos (aeróbicos y rítmicos como trotar, saltar, rotar extremidades y, en general, aquellos que aumenten la temperatura del cuerpo); ejercicios de estiramiento (movimientos de flexibilidad para elongar músculos, tendones y cubiertas musculares); y ejercicios de simulación (calentamiento más específico de la actividad, por ejemplo, de movimientos técnicos).
- Si la temperatura del ambiente es baja, vestir en capas de manera tal que no se sienta frío al iniciar la sesión, e ir disminuyéndolas a medida que la temperatura aumenta. En estas condiciones el cuerpo necesitará más tiempo para entrar en calor, lo que es importante de tomar en cuenta para el plan general de la salida (Salucci, 2014, pp. 25-26).

2.3.6.4. Conocimientos, habilidades y límites

Para liderar la realización de actividades en entornos naturales no basta con el entusiasmo o la intuición, sino que es necesario instruirse y aprender técnicas además de reconocer los propios límites. La necesidad de incorporar conocimientos para relacionarse en el entorno natural de manera segura, para disfrutar de la experiencia con el menor o cero riesgos en la actividad (Salucci, 2014).

Según Pablo Salucci (2014) en el Manual de Gestión de Riesgo en Turismo Aventura es necesario prepararse en:

- Técnicas específicas de la actividad que se realizará (senderismo, montañismo, kayak, bicicleta, etc.).
- Técnicas de campamento.
- Uso del equipo.
- Tipos y uso del vestuario.
- Orientación y navegación con mapa e instrumentos.
- Primeros auxilios, entre otros.

2.3.6.5. Responsabilidad y liderazgo

“El éxito de la actividad es una responsabilidad compartida por todos y demanda una actitud proactiva y comprometida de cada uno de los integrantes del equipo. Compromiso, por ejemplo, en:

- Velar porque el grupo esté cohesionado y haya un espíritu de apoyo mutuo.
- Ayudar a mantener el ánimo del grupo en alto.
- Estar atentos a las necesidades y tareas que vayan surgiendo y no esperar a que “alguien” las haga.
- Estar pendientes de que nadie quede rezagado durante la caminata o se adelante demasiado.
- Participar activamente en las distintas decisiones que se deberán tomar durante la jornada.
- Acatar las instrucciones del Guía, cuando se trate de un servicio turístico contratado.
- Aportar activamente con la experiencia personal y los conocimientos técnicos que se manejen.

- No tener pudor ni temor de hablar cuando la actividad genere sensación de incomodidad, riesgo y/o miedo” (Salucci, 2014, pp. 25-26).

2.3.6.6. Decisión grupal

Para Salucci (2014) este punto es de especial relevancia. Se ha comprobado que los grupos pueden tomar decisiones más riesgosas a aquellas que tomarían los mismos individuos por separado. Esto debido a que el arriesgarse es una conducta socialmente valorada y nadie quiere aparecer como el que no está dispuesto a correr el riesgo. En este punto el Guía a cargo debe ser capaz de identificar estas situaciones.

- Repasar en conjunto el plan de actividades que se realizará antes de partir (horarios, detenciones, ruta, lugar de campamento, riesgos detectados, estrategia ante emergencias, etcétera).
- Verificar que todos sepan el plan de actividades y su grado de riesgo y si el grupo entero está realmente de acuerdo o se siente con confianza para realizarlo.
- Asegurar que todos estén informados sobre el lugar al que esperan se irá. Se debe realizar una revisión general con el grupo respecto a hora de salida, recorrido, instrucciones, etc.
- Cerciorarse de las condiciones del equipo que se necesitarán.
- Que cada uno de los integrantes del grupo cuente con el equipo necesario (personal y grupal) antes de comenzar la actividad. Redistribuir el peso en caso de que sea necesario.
- Velar porque todos manejen el mínimo aceptable del plan de emergencia y conozcan técnicas de seguridad.
- Si es posible, sobre todo si se está llevando a un grupo, visitar el lugar con antelación. Es importante no confiarse si ya se conoce previamente, ya que el clima u otros factores naturales y artificiales pueden modificar los lugares y las rutas.

- Designar roles y tareas, chequear en conjunto que todo esté funcionando.
- Continuar conociendo a quienes están viajando, no sólo en lo personal sino en sus conocimientos técnicos y experiencias previas de la actividad que se está realizando, así como en cuanto a miedos, fobias, condición médica y zonas de confort.
- Estar atentos a las necesidades de las personas en cada grupo y a cómo se va desarrollando la dinámica durante la jornada.
- Tratar de no olvidar que cada persona vive su experiencia a partir de su propia historia, cultura, estructura emocional y condición física.
- Fomentar un ambiente en que todos se sientan cómodos para opinar, participar de las decisiones y hablar cuando no se encuentren seguros o con confianza en lo que se hará.
- Siempre está la opción de cambiar un plan si se observa que las condiciones de seguridad no son las óptimas.
- Determinar ciertos puntos u horas de encuentro en caso de que el grupo de disperse Por ejemplo reunirse en: cruces o bifurcaciones de caminos (para asegurar que todos tomen la ruta correcta), pasadas complejas (cruces de río, sendero de mayor exposición, acarreos), hora de almuerzo o de descanso.
- Organizarse de manera tal que siempre haya alguien “cerrando” el grupo, asegurando que nadie quede rezagado (Salucci, 2014, pp. 28-30).

Resulta de especial cuidado, controlar las pérdidas de calor corporal o los cambios bruscos de temperaturas, ya que pueden provocar molestias o problemas de salud con los que no se contaba (o incluso para lo que se tenga que hacer al regreso). Llevar siempre a mano una camiseta de recambio (para cuando sea necesario detenerse a almorzar, por ejemplo), un gorro y capas de abrigo, así se evitará una baja en la temperatura corporal por efecto del sudor (Salucci, 2014, p. 31).

En términos de seguridad, siempre se sugiere vestir con colores brillantes para facilitar la visualización.

Evitar sacar agua de esteros que se encuentren cerca de lugares habitados, con presencia de ganado u otro tipo de animales domésticos, y de esteros con aspecto poco claro o aguas con escaso movimiento.

Los alimentos ricos en grasas suelen ser de difícil digestión durante una jornada de actividad física y, por lo tanto, pueden provocar molestias abdominales. Generalmente se recomienda consumir carbohidratos durante la jornada y esperar hasta la cena para comer alimentos ricos en grasas y proteínas.

En caso de situaciones difíciles o molestas, tratar de mantener la calma ya que el enojo, la frustración o la ira, no permiten ver las posibles soluciones y afectan la dinámica general del equipo

Si ocurre una emergencia, reaccionar de manera clara y tranquila para evitar empeorar y exacerbar la situación, tanto para el accidentado como para el resto del equipo. Y, por último, recordar que si es necesario se puede renunciar a una actividad y, de hacerlo, que sea a tiempo; siempre habrá otra oportunidad (Salucci, 2014, p. 31).

2.3.6.7. Perderse en la naturaleza

Perderse, puede ser de cualquier forma incluso de la manera más simple como; ir al baño y no encontrar la ruta de regreso al campamento o tomar una ruta equivocada de la brújula impidiendo poder llegar a destino. Es importante ante estas situaciones, mantener la calma y recopilar la mayor cantidad de información para lograr averiguar donde se está, la recuperación de la seguridad personal es primordial para traspasar la seguridad al grupo y evitar accidentes (Salucci, 2014).

Según Pablo Salucci (2014) en caso de contar con instrumentos de navegación y en particular con un GPS, verificar si hay señal para poder obtener la posición y marcarla en el mapa. De no poseer uno, ubicar en el mapa el último lugar conocido por el que se pasó. Esto ayudará a establecer el área general donde se está. Anotar en el mapa la hora aproximada en la que se perdió el rumbo e intentar recordar hitos del terreno que puedan ayudar a identificar el lugar.

Determinar cuánto tiempo ha pasado desde el último sitio conocido. Restar tiempos de descanso y paradas a comer para estimar el tiempo de caminata a dicho lugar.

Determinar la velocidad de avance tomando en consideración las ascensiones y descensos del terreno. El GPS es una excelente herramienta para calcular estos valores, pero además está decir que es necesario saber usarlo con anterioridad.

Utilizando la última posición conocida y el tiempo transcurrido caminando desde aquel punto, debería poder calcularse el “radio de viaje” o qué tan lejos se ha viajado. Dibujar en el mapa una circunferencia que tenga como centro el último lugar conocido y como radio dicho valor, para así visualizar el área en el que aproximadamente la persona o grupo se podría encontrar.

Intentar ubicar en el mapa referencias naturales que puedan verse en el terreno. Con esto el área debería acotarse aún más.

En caso de no contar con instrumentos de navegación, tras recuperar la calma, analizar si es posible reconocer el camino realizado y retroceder, evitando a toda costa vagar desorientados.

Si existen lugares cercanos con mayor altura, subir para observar mejor el terreno e intentar orientarse.

En caso de moverse, realizar marcas cada tanto procurando que indiquen la dirección en que la persona o el grupo se mueve (por ejemplo, hacer puntas de

flechas en vez de montones de rocas). Pueden ser útiles no sólo a la persona o grupo, sino también a quienes los busquen.

Si definitivamente no se reconoce el territorio, utilizar las horas de luz que queden para buscar un lugar que ofrezca seguridad y tenga fuentes de agua cerca. Armar campamento o refugio y permanecer allí, ya que esto facilitará la tarea de los rescatistas. Lluvia, frío, viento, radiación solar. Claramente el cómo estén las condiciones del tiempo durante los días u horas que se esté realizando actividades al aire libre resultan importante. Y si bien no hay mucho o en realidad nada que se pueda hacer para modificarlas, sí se puede no sólo estar preparados mediante informes meteorológicos, sino además aprender a entender, reconocer y leer todos aquellos signos en la naturaleza que puedan llevar a pronosticar las condiciones que se tendrán (Salucci, 2014, pp. 36-37).

2.3.6.8. Procedimientos formales para los colegios de Chile

Debido a que en los colegios de Chile el sistema de educación rige una formalidad propia se hace necesario para la gestión adecuada de la o las actividades, cumplir con los siguientes procedimientos:

- a) Autorización del director y respaldo del equipo de gestión escolar y/o cuerpo docente

Se debe presentar el proyecto en formato abreviado a la dirección y docentes del establecimiento y acordar los distintos niveles de responsabilidad en los trámites y gestiones que correspondan a cada instancia.

- b) Autorización y respaldo del sostenedor educacional (Municipios y sostenedores particulares subvencionados)

A través de la Dirección del establecimiento se envía una carta formal de solicitud de autorización acompañado por el formato del proyecto, lista de alumnos y adultos participantes y los permisos de los apoderados. Si corresponde, esta comunicación es la oportunidad para formalizar la solicitud de

aportes específicos como movilización, recursos materiales y/o humanos, etc. En tal caso, sólo se requiere una carta confirmando su realización.

c) Autorización y aviso de cambio de actividades a la Dirección Provincial de Educación (DEPROV) correspondiente

La Dirección del establecimiento, debe enviar una comunicación formal (con a los menos 15 días de anticipación) a la DEPROV del Ministerio de Educación de su territorio en la que debe incluir:

- Extracto del Proyecto.
- Lugar y fecha de la salida.
- Curso y lista de alumnos (Rut incluido).
- Autorización de apoderados.
- Lista de docentes, paradocentes y apoderados que acompañarán a los alumnos (Rut incluido).
- Datos del vehículo a emplear y nombre e identificación del conductor.

Este procedimiento es importante por su vinculación con el pago efectivo de la subvención, y es básico para la operatividad del seguro escolar.

d) Seguro escolar

Portar durante la salida, una copia de la autorización dada por el DEPROV, ésta y el formulario especial de accidente escolar con cinco copias timbradas y firmadas por la Dirección.

e) Solicitud a JUNAEB

Solicitar a la Dirección Regional de JUNAEB las raciones correspondientes con 2 meses de anticipación, en el caso de contar con este recurso en el establecimiento.

f) Carabineros

Entregar la nómina de alumnos y adultos integrantes de la delegación al retén más cercano al lugar de la salida a terreno. Este trámite permitirá contar, en el caso necesario, con la visita de carabineros para aumentar la seguridad de la experiencia y contar –si es requerido- con el auxilio del sistema de rescate.

g) Permiso para utilizar el lugar:

Contactar previamente a los encargados y tramitar autorización para dar aviso y obtener información de los recursos disponibles en los lugares escogidos, sean tramos habilitados del Sendero y/o correspondiente a lugares dentro del Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado (SNASPE) (Prosser, 2005, pp. 15-16).

2.3.7. Técnicas asociadas a las actividades en entornos naturales

2.3.7.1. Formas de progresión, andando, en diferentes tipos de terrenos

El tipo de desplazamiento que se utiliza varía según el tipo de terreno por el cual exista el desplazamiento, como también del tipo de calzado, equipo con el que se cuente y de la cantidad de carga que se lleve (Melendo, Arbonés, Cancan, Maza y Lampre, 2002).

2.3.7.1.1. Caminar por terreno llano

Caminar por terreno llano es similar a caminar por la ciudad, por lo cual no es necesario emplear una técnica especial, pero a diferencia de la ciudad que cuenta con asfalto y un suelo sin irregularidades, en la naturaleza existen irregularidades como podrían ser desniveles, distintos tipos de piedras, montículos, tierra firme, barro por lo que se sugiere estar atento a las condiciones del camino (Melendo et al, 2002).

2.3.7.1.2. Subir por terrenos con pendiente

Subir un terreno con pendiente requiere la utilización de una técnica de desplazamiento, una técnica muy simple, pero que puede ayudar mucho. Consiste en subir la pendiente realizando diagonales, y no subiendo en línea recta hacia arriba simulando que se va por una escalera, ya que al subir en

línea recta la aparición del cansancio es más rápida y subiendo en diagonales esta se retrasa, ya que existe libertad de movimiento, y subiendo en línea recta se tiene un ángulo de movimiento restringido. Por lo general los senderos ya están trazados, y seguirlos es lo más recomendable, y de esta forma se evita la erosión del terreno causada por los caminantes (Melendo et al, 2002).

2.3.7.1.3. Bajar por pendiente pedregosas

La técnica que se utilice dependerá del tamaño de las piedras. Si las piedras son pequeñas son más probables las caídas, sin embargo, se pueden utilizar para deslizarse sobre ellas. Si las piedras son medianas, como una pelota de tenis aproximadamente lo recomendable es ir dando saltos sobre estas con los talones, de tal manera de ir regulando la velocidad del descenso. En ambas situaciones hay que tener cuidado con la caída de piedras, ya que se puede generar un accidente a personas que anteceden (Melendo et al, 2002).

2.3.7.1.4. Atravesar un río

Para atravesar un río se recomienda no actuar impulsivamente, hay que analizar todas las alternativas, se puede construir una especie de puente con troncos pequeños, que en algunos casos ya estén sobre el río. De no ser así lo más seguro es buscar el lugar más angosto del río para poder saltar sobre él. Esto será más fácil o complejo según la época del año, ya que en invierno el caudal de los ríos puede ser muy grande y significaría un alto riesgo tratar de cruzar un río (Melendo et al, 2002).

2.3.7.2. Coordenadas Geográficas: Meridianos y Paralelos

Las coordenadas geográficas son líneas imaginarias que cuadriculan el mapa de sur a norte (meridianos) y de oeste a este (paralelos) rodeando la tierra. Por tanto, la tierra está dividida longitudinalmente por meridianos y transversalmente por paralelos.

Estas coordenadas son la intersección producida entre la línea de paralelo y la de meridiano formando un conjunto de cuadrículas a modo de red que definen

un punto en el terreno (de la tierra), de tal manera que sirven para determinar con exactitud un punto cualquiera o una posición: latitud/longitud.

- **Paralelos:** Se definen como los círculos imaginarios que rodean la tierra en sentido oeste-este y son paralelos al ecuador. Los paralelos determinan la latitud de un punto; es decir, la distancia de arco existente (expresada en grados sexagesimales) entre el paralelo de origen (ecuador) y el paralelo que pasa por un punto determinado. El rango de latitudes va de 0° a 90° , indicando detrás si es norte o si es sur. La medida de un grado de latitud es de 11,18 km., la de un minuto de 1.853 m y la de un segundo de unos 31 metros.
- **Meridianos:** Círculos imaginarios que rodean la tierra en sentido norte-sur y pasando por los polos. Son líneas convencionales, de manera que cada punto de la tierra tiene su prolongación en el mapa. Los meridianos determinan la longitud de un punto sobre la superficie terrestre, o sea, la distancia de arco existente (expresada en grados sexagesimales) entre el meridiano que pasa por ese punto y el meridiano de origen (Greenwich). El rango de la longitud va de 0° a 180° indicando detrás si es hacia el este o hacia el oeste. La medida de un grado de longitud en el paralelo 0° es de 11,18 km. Y en el paralelo 80° es de 19,4 km. (Baena y Granero, 2010, pp. 169-170).

2.3.7.3. Partes de la Brújula

La brújula de base transparente es sencilla y está formada por una base fija de plástico y por otra móvil que se denomina limbo.

- **Base:** Normalmente de plástico transparente a cuyos bordes se le imprimen:
 - Regla estándar.
 - Línea o flecha de dirección (o visual): Señala la dirección a seguir y que junto con las líneas auxiliares de dirección (norte-sur) y con los bordes laterales de la plataforma base son los elementos empleados para la toma de rumbos de un punto a otro.

- Escalas graficas: normalmente 1:15.000/1:50.000.
- **Lupa**, que servirá para leer los pequeños detalles del mapa.
- **Limbo**: Esfera móvil que contiene la aguja magnética, conteniendo además liquido amortiguador. Esta parte tiene grabada en su fondo una flecha norte y unas líneas paralelas. En los bordes del limbo está marcada una escala de 0 a 360° para determinar los rumbos:
 - **Línea de lectura de grados**: Se colocan los grados.
 - **Flecha de norte geográfico**: Coincidirá con el N.G. del mapa montada libremente en el limbo, esta bañada en aceite lo que le permite deslizarse lentamente y dar firmeza al movimiento de la aguja. La parte coloreada en rojo siempre indica el norte.
 - **Líneas Norte Sur**: Representan los meridianos del Mapa.
 - **Aguja Magnética**: Roja y Blanca (Baena y Granero, 2010, p. 192).

2.3.7.4. Orientación por medios naturales

Este tipo de orientación se basa en los datos que ofrece el entorno; y no en un solo signo natural, sino en un conjunto de ellos. Se trata de localizar un punto cardinal y a partir de ahí poder orientarse.

La orientación por medios naturales puede ser relevante desde el punto de vista pedagógico. Los ejemplos que se exponen a continuación están referidos al hemisferio norte, pues en el hemisferio sur, las consideraciones serian a la inversa.

El sol hace un recorrido de este a oeste pasando por el sur, donde se encuentra justo a las 12:00, por lo que las sombras al mediodía están orientadas al norte y a lo largo del día estas se mueven de oeste a este.

En relación con el horario es interesante mencionar que la hora solar no se corresponde con el horario oficial, ya que este está adelantado, respecto al solar, una hora en invierno y dos horas en verano (Baena y Granero, 2010, p. 193).

Tabla 2:

Correspondencia entre horario solar y oficial.

Horario Oficial	12:00 Hora Solar
Verano	2 horas de adelanto respecto de la hora solar 14:00 Hora Oficial
Invierno	1 hora de adelanto respecto de la hora solar 13:00 Hora Oficial

Baena y Granero, 2010, p. 193.

2.3.8. Conocimiento y procedimiento para prevenir los trastornos más frecuentes

Es de suma importancia que el personal docente a cargo de las actividades en entornos naturales maneje los factores de riesgos más comunes. Para poder tener una mejor prevención y así minimizar los peligros externos al máximo y poder disfrutar e interactuar con la naturaleza de una manera segura.

2.3.8.1. Deshidratación en niños

El término deshidratación se emplea para designar el estado clínico consecutivo a la pérdida de agua y solutos, la causa número uno y más peligrosa en niños es la diarrea y vómitos, seguida por la exposición al sol durante horas además de la continua actividad física sin hidratación.

2.3.8.1.1. Definición

Para fines de terminología médica, deshidratación se define como el estado clínico consecutivo a la pérdida de líquidos y solutos en el cuerpo humano.

2.3.8.1.2. Causas

Incremento en las pérdidas de agua y soluto mediante:

- **Intestinales:** Vómito, diarrea, sondas, fístulas intestinales.

- **Extra intestinales:** Quemaduras, uso de diuréticos, diuresis osmótica, poliuria (orina en exceso), fiebre y sudoración excesiva.

La primera causa de deshidratación en el mundo es la diarrea aguda con mil millones de episodios anuales, lo que indica la importancia de su prevención y atención oportuna. Es de suma importancia que el docente maneje esta información y que sea capaz de sincerar a los alumnos con respecto a su estado de salud.

Una revisión sistematizada demostró que los tres datos clínicos más importantes para identificar deshidratación son: llenado capilar prolongado, turgencia de la piel y patrón respiratorio (Botas, Ferreiro, y Soria, 2011).

2.3.8.1.3. Tratamiento

Para tratar la deshidratación:

- Probar tomar sorbos de agua o chupar cubitos de hielo.
- Probar beber agua o bebidas para deportistas que contengan electrolitos.
- No tomar pastillas de sales minerales. Pueden causar complicaciones graves.
- Preguntar al proveedor de atención qué debe comer si se tiene diarrea.
- En caso de una deshidratación más grave o una emergencia por insolación, se puede necesitar permanecer en el hospital y recibir líquidos por vía intravenosa (IV). El proveedor de atención también tratará la causa de la deshidratación.
- La deshidratación causada por gastroenteritis viral debe mejorar por sí sola después de unos días (Martin, 2015).

2.3.8.1.4. Prevención:

- Tomar mucho líquido todos los días, incluso cuando se esté bien de salud. Beber más cuando el clima esté cálido o si se está haciendo ejercicio.

- Si alguien en la familia está enfermo, prestar atención a la cantidad de líquido que puede beber. Prestar especial atención a los niños o a los adultos mayores.
- Cualquier persona con fiebre vómitos o diarrea debe tomar mucho líquido. NO esperar a que aparezcan los signos de deshidratación.
- Si se cree alguien puede llegar a deshidratarse, llamar al proveedor de atención. Hacer esto antes de que la persona resulte deshidratada (Martin, 2015).

2.3.8.2. Emergencias por el calor o insolación

Las emergencias o enfermedades por el calor son ocasionadas por exposición al calor y al sol extremo. Las enfermedades por el calor se pueden prevenir siendo cuidadoso en climas cálidos y húmedos.

2.3.8.2.1. Causas

Las lesiones por el calor pueden ocurrir debido a las altas temperaturas y a la humedad. Existe mayor propensión a sentir los efectos del calor con más rapidez si:

- No se está acostumbrado a las altas temperaturas o a la alta humedad.
- Se trata de un niño o un adulto mayor.
- Ya se está enfermo por otra causa o se ha sufrido lesiones.
- Existe obesidad.
- Se está realizando ejercicio. Incluso una persona que está en buena forma puede sufrir enfermedades por el calor si ignora las señales de advertencia.

Los siguientes factores hacen que sea más difícil para el cuerpo regular su temperatura y llevan a que sea más probable una emergencia por calor:

- Consumo de alcohol antes o después de una exposición al calor o a humedad alta.
- No consumir la cantidad suficiente de líquidos cuando se está activo en días más cálidos o de altas temperaturas.

- Ciertas medicinas, como, por ejemplo: beta bloqueadores, diuréticos, algunas medicinas usadas en el tratamiento de la depresión, la psicosis o el trastorno de hiperactividad por déficit de atención (TDAH).
- Problemas con las glándulas sudoríparas.
- Usar demasiada ropa.

2.3.8.2.2. Síntomas

Los calambres por el calor son la primera etapa de la enfermedad ocasionada por calor. Si no se tratan estos síntomas, puede conducir al agotamiento por el calor y luego insolación.

La insolación ocurre cuando el cuerpo ya no es capaz de regular su temperatura, y esta sigue aumentando. La insolación puede causar shock, daño cerebral, insuficiencia de órganos e incluso la muerte.

Los síntomas preliminares de la enfermedad por el calor incluyen:

- Calambres musculares y dolores que se presentan más comúnmente en las piernas o en el abdomen.
- Sudoración profusa.
- Fatiga.
- Sed.

Los síntomas tardíos del agotamiento por el calor incluyen:

- Dolor de cabeza.
- Mareos y aturdimiento.
- Debilidad.
- Náuseas y vómitos.
- Piel húmeda y fría.
- Orina turbia.

Los síntomas de insolación incluyen:

- Fiebre: temperatura por encima de 40°C.
- Comportamiento irracional.
- Confusión extrema.
- Piel seca, caliente y roja.
- Respiración rápida y superficial.
- Pulso rápido y débil.
- Convulsiones.
- Pérdida del conocimiento.

2.3.8.2.3. Primeros auxilios

Si una persona presenta enfermedad o emergencia por calor:

- Procurar que la persona se acueste en un lugar fresco y levantar sus pies unos 30 centímetros.
- Aplicar compresas húmedas o frías (o agua fresca directamente) sobre la piel y utilizar un ventilador para bajar la temperatura corporal. Colocar compresas frías en el cuello, la ingle y las axilas.
- Si la persona está despierta, darle algo para tomar en sorbos (como una bebida para deportistas) o prepare una bebida con sal agregando una cucharadita (6 gramos) de sal en un cuarto de galón (1 litro) de agua. Dar media taza (120 mililitros) cada 15 minutos. El agua fresca será suficiente si no hay disponibilidad de bebidas saladas.
- Para los calambres musculares, suministrar bebidas como se acaba de mencionar y masajear suavemente los músculos afectados, pero con firmeza, hasta que se relajen.
- Si la persona muestra signos de shock (como labios y uñas azulados y disminución de la lucidez mental), comienza a tener convulsiones o pierde el conocimiento, llamar al número local de emergencias (como el 132 de Bomberos de Chile) y administrar los primeros auxilios si es necesario.

2.3.8.2.4. Precauciones:

- NO suministrar a la persona medicamentos que se utilizan para tratar la fiebre, como aspirina o paracetamol porque, en lugar de ayudar, pueden ser dañinos.
- NO suministrar tabletas de sales efervescentes.
- NO brindar a la persona líquidos que contengan alcohol o cafeína, ya que será más difícil para el cuerpo controlar su temperatura interna.
- NO aplicar alcohol antiséptico sobre la piel de la persona.
- NO administrar nada por vía oral (ni siquiera bebidas saladas) si está vomitando o está inconsciente.

2.3.8.2.5. Cuando contactar a un profesional médico

Llamar al número local de emergencias (como 132 de Bomberos Chile) si:

- La persona pierde el conocimiento en cualquier momento.
- Hay alguna alteración en la lucidez mental de la persona (por ejemplo, confusión o convulsiones).
- La persona presenta fiebre de más de 38.9°C.
- Se presentan otros síntomas de insolación (como pulso y respiración rápidos).
- El estado de la persona no mejora o empeora a pesar del tratamiento.

2.3.8.2.6. Prevención

El primer paso para prevenir la enfermedad por calor es la planificación previa.

- Averiguar cómo estará la temperatura durante todo el día cuando se realicen actividades al aire libre.
- Pensar en la manera cómo se ha manejado el calor en el pasado.
- Asegurar que se tendrá suficientes líquidos para beber.
- Averiguar si hay sombra disponible en el lugar a donde se va.
- Aprender los signos tempranos de enfermedades por el calor.

Para ayudar a prevenir las enfermedades por calor:

- Usar ropas sueltas, ligeras y de color claro en climas cálidos.
- Descansar con frecuencia y buscar la sombra cuando sea posible.
- Evitar el ejercicio o la actividad física vigorosa al aire libre en clima cálido o húmedo.
- Tomar muchos líquidos todos los días. Tomar mayor cantidad antes, durante y después de la actividad física.
- Tener especial cuidado para evitar el sobrecalentamiento si se está tomando medicamentos que alteran la regulación del calor o si se es obeso o de edad avanzada.
- Tener cuidado con el calentamiento dentro de los automóviles en el verano. Dejar que el auto se enfríe antes de subir.
- NUNCA dejar a un niño sentado en un automóvil expuesto al calor del sol, ni siquiera después de abrir las ventanillas (Borke, 2015).

2.3.8.3. Hipotermia

Es cuando la temperatura corporal está peligrosamente baja, por debajo de 35°C.

2.3.8.3.1. Consideraciones

Otros tipos de lesiones ocasionadas por el frío que afectan a las extremidades se denominan lesiones periféricas por el frío. De ellas, la congelación es la lesión más común. Las lesiones que no se dan por congelamiento y que se presentan por la exposición a condiciones de humedad fría incluyen pie de trinchera y afecciones del pie por inmersión. Los sabañones son un tipo de lesión no ocasionada por congelamiento que se desarrolla en condiciones frías y secas.

Existe mayor propensión a sufrir hipotermia si:

- Se es muy mayor o muy joven.

- Se tiene una enfermedad crónica, en especial problemas circulatorios o cardíacos.
- Existe desnutrición.
- Existe cansancio excesivo.
- Se está tomando ciertas medicinas recetadas.
- Se está bajo los efectos del alcohol o las drogas.

2.3.8.3.2. Causas

La hipotermia ocurre cuando el cuerpo pierde más calor del que puede generar. En la mayoría de los casos, se presenta después de períodos prolongados en el frío.

Las causas más comunes incluyen:

- Permanecer al aire libre durante el invierno sin suficiente ropa protectora.
- Caer en las aguas frías de un lago, río o cualquier otro cuerpo de agua.
- Usar ropas húmedas cuando hay viento o hace mucho frío.
- Hacer esfuerzos agotadores o no ingerir alimentos o bebidas suficientes en climas fríos.

2.3.8.3.3. Síntomas

A medida que una persona desarrolla hipotermia, pierde lentamente su capacidad para pensar y moverse. De hecho, es posible que incluso no sea consciente de que necesita tratamiento de emergencia. Asimismo, alguien con hipotermia tiene la probabilidad de sufrir congelación.

Los síntomas incluyen:

- Somnolencia.
- Debilidad y pérdida de coordinación.
- Piel pálida y fría.
- Confusión.

- Temblor incontrolable (aunque con temperaturas corporales extremadamente bajas el temblor puede cesar).
- Frecuencia cardíaca o respiratoria lentas.
- Sin tratamiento oportuno, se puede presentar letargo, paro cardíaco, shock y coma. La hipotermia puede ser mortal.

2.3.8.3.4. Primeros auxilios

Tomar las siguientes medidas si existen posibles casos de hipotermia:

- Si la persona presenta cualquier síntoma de hipotermia, especialmente confusión o problemas para pensar, llamar de inmediato al número local de emergencias (como el 131 de Bomberos en Chile).
- Si la persona está inconsciente, examinar las vías respiratorias, la respiración y la circulación. Dar respiración boca a boca o RCP si es necesario. Si la víctima está respirando a un ritmo de menos de 6 respiraciones por minuto, comenzar con la respiración boca a boca.
- Llevar a la persona a un área bajo techo con temperatura ambiente y cubrirla con mantas calientes. Si no es posible ir hasta un sitio cubierto, retirar a la persona del viento y usar una manta para aislarla del suelo frío. Cubrir la cabeza y el cuello de la persona para ayudar a retener el calor corporal.
- Una vez dentro, quitar las ropas húmedas o ajustadas y reemplazar por ropas secas.
- Calentar a la persona. De ser necesario, emplear el propio cuerpo para ayudar a calentar. Aplicar compresas tibias en el cuello, la pared torácica y la ingle. Si la persona está despierta y puede tragar con facilidad, brindar líquidos dulces y calientes, no alcohólicos, para ayudar con el calentamiento.
- Permanecer con la persona hasta que llegue la ayuda médica.

Tomar estas precauciones:

- NO suponer que una persona que se encuentra acostada e inmóvil en el frío ya está muerta.
- NO usar calor directo, como agua caliente, almohadillas eléctricas ni lámparas de calor para calentar a la persona.
- NO dar alcohol.

2.3.8.3.5. Prevención

- Antes de pasar un tiempo al aire libre expuesto al frío, NO consumir alcohol ni fumar. Tomar mucho líquido, consumir alimentos y descansar.
- Usar prendas de vestir adecuadas en temperaturas frías para proteger el cuerpo, como las siguientes:
 - Guantes o Mitones (en caso de temperaturas extremas).
 - Varias capas de ropa impermeable y cortaviento.
 - Dos pares de medias (evitar el algodón).
 - Una bufanda y un sombrero que cubra las orejas (para evitar la pérdida considerable de calor a través de la parte superior de la cabeza).

Evitar:

- Temperaturas extremadamente frías, especialmente con fuertes vientos.
- Ropas húmedas.
- Mala circulación, que es más probable que se presente debido al uso de ropas o botas ajustadas, posiciones que producen calambres, fatiga, ciertas medicinas, consumo de tabaco y alcohol (Borke, 2015).

3. MARCO METODOLÓGICO

3.1. Tipo de estudio

El paradigma de esta investigación se define como cuantitativo, con un tipo de estudio descriptivo y seccional.

- **Cuantitativo**, según Hernández, Fernández y Baptista (2014) el enfoque cuantitativo usa la recolección de datos para probar hipótesis, con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías es por eso que se utiliza la recolección de datos sin medición numérica para descubrir o afinar preguntas de investigación en el proceso de interpretación, ya que se emplearon procedimientos de inferencia estadística para generalizar las conclusiones de una muestra a una población definida, siendo en este caso, algunos colegios de la comuna de las Condes.
- **Descriptivo**, en la definición de Hernández et al. (2010) este tipo de estudio busca especificar propiedades, características y rasgos importantes de cualquier fenómeno que se analice. Describe tendencias de un grupo o población. Es por esto que, mediante un análisis se caracteriza una situación concreta de estudio, siendo esta investigación una base para otras investigaciones que requieren un nivel de mayor profundidad.
- **Seccional o transeccional**, los diseños de investigación transeccional o transversal recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único. Su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado. Es como tomar una fotografía de algo que sucede (Hernández et al. 2010, p. 151) ya que la investigación se centra en recoger información de una situación concreta en una única oportunidad, sin realizar comparaciones con otro momento del tiempo o realizando la obtención de información durante un largo periodo.

3.2. Población y muestra

3.2.1. Población

La población corresponde a cinco colegios de la comuna de Las Condes, en los cuales realizaron la práctica profesional, integrantes del grupo de investigación. Los colegios son:

- The Southern Cross School, ubicado en Av. Las Condes 13.525.
- Colegio Pedro de Valdivia, ubicado en Av. Las Condes 13.349.
- Colegio San Miguel Arcángel, ubicado en Av. Campanario 455.
- Colegio Virgen de Pompeya, ubicado en Cardenal Newman.
- Colegio San Francisco del Alba, ubicado en Camino El Alba 9280.

3.2.2. Muestra

La muestra para la fase de estudio contempla cinco colegios. La selección de los colegios fue de manera intencionada por la facilidad de acceso al campo de la información y deseo de colaboración con el proyecto de investigación, los niveles seleccionados, fueron alumnos de 5° a 8° básico, de un curso por nivel educativo en cada colegio señalado. El total de alumnos que respondieron el cuestionario se detalla en la siguiente tabla:

Tabla 3:

Cantidad de alumnos encuestados por colegio y por nivel.

Colegio	Niveles				Total
	5º	6º	7º	8º	
Southern Cross	23	24	22	16	85
Pedro de Valdivia	16	20	20	25	81
San Francisco del Alba	35	34	34	35	138
San Miguel Arcángel	15	25	30	23	93
Virgen de Pompeya	40	41	40	41	162
Total de la muestra	129	144	146	140	559

Fuente: Elaboración Propia.

3.3. Instrumentos

Para realizar esta investigación y obtener la información necesaria, el instrumento que se utilizó fue un cuestionario de preguntas cerradas, creada por el grupo de investigación y validada por los docentes de la Universidad Andrés Bello: Julieta Fuentes Núñez, Claudia Arancibia Cid y Manuel Carrasco Domínguez. Se realizaron dos cuestionarios para distintos grupos (alumnos y jefes de departamento de Educación Física) en cada uno de los colegios donde los tesisistas realizaron su práctica profesional, con el fin de abordar las diferentes aristas y objetivos relacionados a la investigación. Tanto para los alumnos como para los jefes de departamentos de Educación Física, se aplica el cuestionario con el objetivo de:

- Determinar la importancia que dan los alumnos de 5º a 8º básico a las actividades en entornos naturales.
- Identificar cuales actividades en entornos naturales tiene mayor importancia para los alumnos.
- Identificar los tipos de actividades en entornos naturales que realizan algunos colegios de la Comuna de Las Condes.

- Identificar la frecuencia con la cual se realizan actividades en entornos naturales en algunos colegios de la Comuna de Las Condes.
- Determinar la importancia que dan los jefes de departamento de educación física de cada colegio a las actividades en entornos naturales.

3.4. Protocolo de evaluación

El cuestionario está dirigido a 2 ejes que formaron parte del estudio, estos ejes son el establecimiento y los alumnos.

Se determina como “establecimiento”, al jefe de departamento de Educación Física, el cuestionario fue realizado por integrantes del grupo de investigación de manera directa.

Por otra parte, los integrantes del grupo de investigación durante el desarrollo de una clase de educación física y salud aplicaron este cuestionario a los alumnos de manera directa.

3.5. Diseño de investigación

El diseño de esta investigación corresponde a “no experimental”, debido a que el objetivo es determinar el nivel de importancia que otorgan algunos colegios de la comuna de las Condes a las actividades en entornos naturales, obteniendo la información sin realizar estímulos o condiciones, es decir, se quiere determinar la importancia que otorgan los colegios en condiciones naturales, por lo tanto, no experimenta con el objeto de estudio.

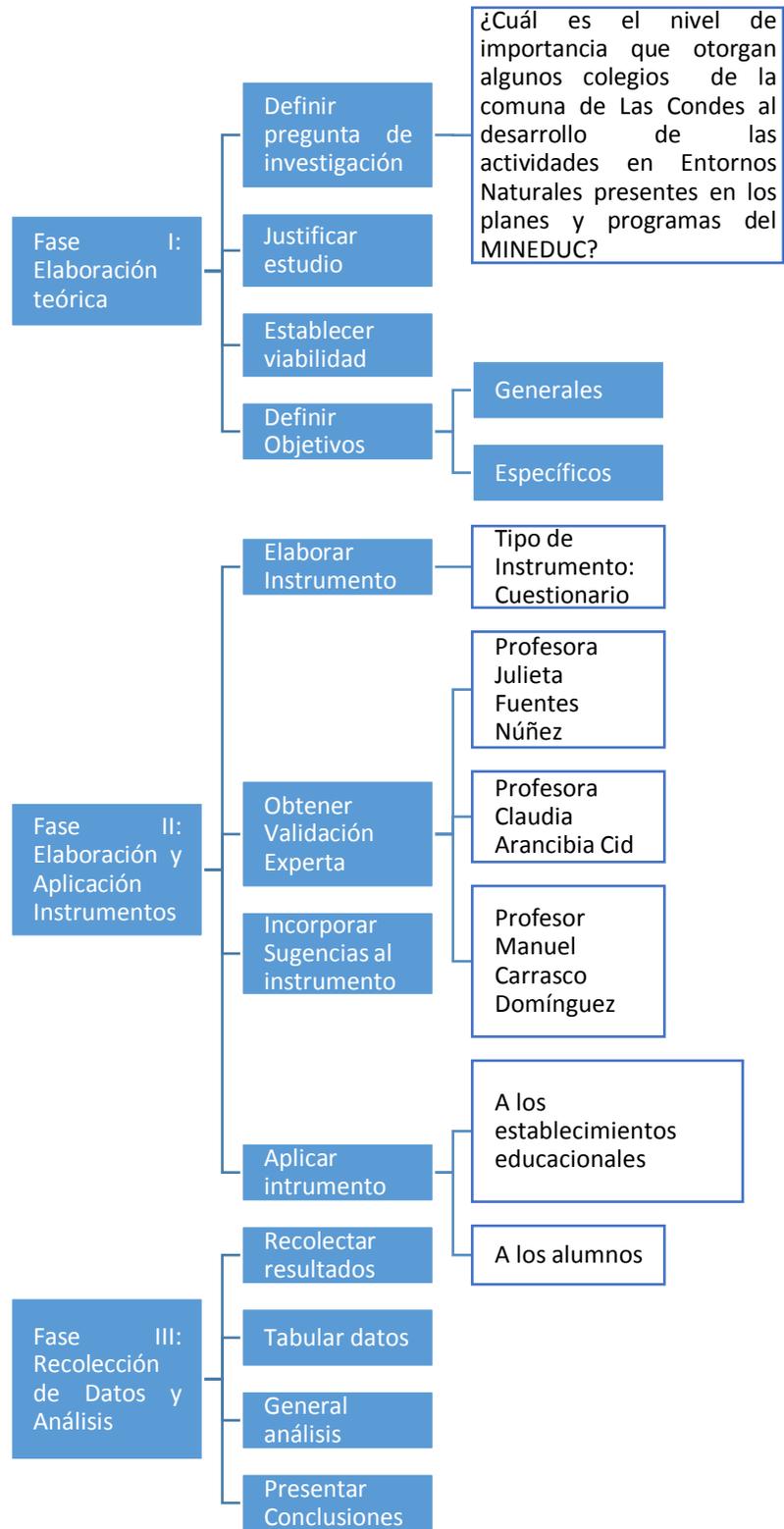


Figura 1: Fases de la investigación.

4. RESULTADOS Y ANÁLISIS

4.1. Análisis resultados alumnos

4.1.1. Importancia de realizar actividad física en entornos naturales

Pregunta: ¿Qué tan importante es para ti realizar actividad física en entornos naturales?

Tabla 4:

Porcentaje de alumnos que indicaron que realizar actividad física en entornos naturales tenía mucha importancia.

Colegio	Cantidad de Alumnos	Porcentaje
Southern Cross	54	64%
Pedro de Valdivia	54	67%
San Francisco del Alba	125	91%
San Miguel Arcángel	71	76%
Virgen de Pompeya	132	81%

Fuente: Elaboración Propia.

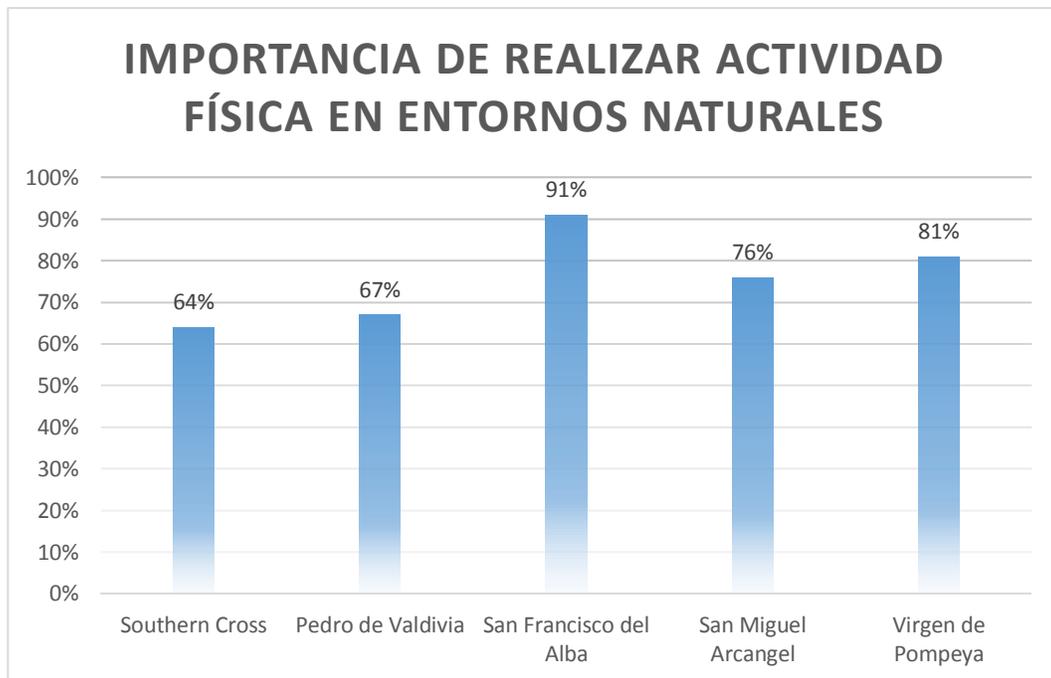


Figura 2: Importancia de realizar actividad física en entornos naturales.

Si bien los alumnos consultados usualmente no practican este tipo de actividades, la pregunta captaba profundamente su atención, comprobando que “jugar al aire libre contribuye al desarrollo de amistades, reduce el aislamiento social y da a los niños la sensación de autonomía y control, todo ello importante para la salud mental y física” (Tovey, 2007, p. 7), siendo una oportunidad para el niño o alumno de sociabilizar y desarrollar su personalidad, ocasiones que no siempre ofrecen los deportes convencionales, lo cual resulta mucho más atractivo para ellos.

4.1.2. Actividades en entornos naturales con mayor preferencia

Pregunta: ¿Cuál de las siguientes actividades en entornos naturales tendría más importancia para ti?

Tabla 5:

Porcentaje de alumnos que indicaron cuáles actividades tendrían mayor importancia para ellos.

Colegio	Trekking		Mountain Bike	
	Cantidad alumnos	Porcentaje	Cantidad alumnos	Porcentaje
Southern Cross	35	41%	22	26%
Pedro de Valdivia	14	17%	24	30%
San Francisco del Alba	40	29%	38	28%
San Miguel Arcángel	24	26%	30	32%
Virgen de Pompeya	49	30%	33	20%

Fuente: Elaboración Propia.

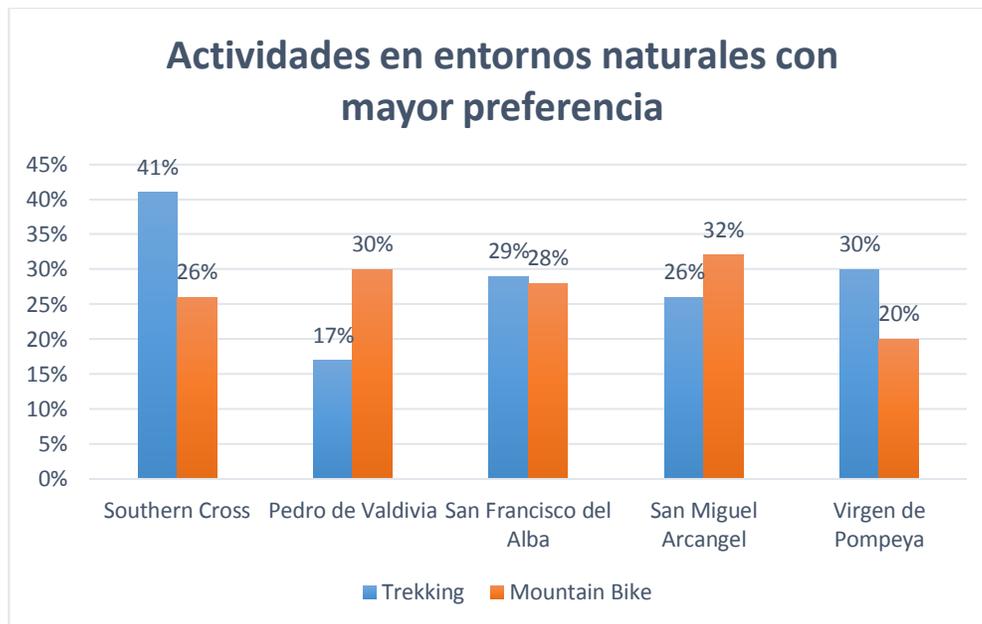


Figura 3: Actividades en entornos naturales con mayor preferencia.

El gráfico muestra los resultados dados por los alumnos de toda la muestra, los cuales inclinaron sus gustos por dos principales actividades al aire libre, por un lado, está la bicicleta, que es practicada diariamente por muchos alumnos de la muestra, confirmando que “la bicicleta es uno de los implementos más utilizados en la ocupación del tiempo libre en niños pequeños y el

mantenimiento físico de jóvenes y adultos. Además, es un instrumento en constante evolución técnica y mecánica, apareciendo modelos específicos para cada tipo de actividad” (Bernal, 2002, p. 4).

Por otro lado, los resultados arrojan al trekking como otra actividad preferida por los alumnos demostrando de esta forma que “lo que en el pasado era una necesidad, hoy en día para el ser humano desplazarse se ha convertido en un placer. Pudiendo llegar a lugares inaccesibles y poco frecuentados” (Angeli, Martignoni, y Trimeri, 2001). Despertando el interés de los alumnos por este deporte el cual aporta diversos beneficios personales para cada uno de ellos.

4.1.3. Importancia que los niños realicen actividades en entornos naturales

Pregunta: ¿Crees que es importante que los niños realicen actividades en entornos naturales?

Tabla 6:

Porcentaje de alumnos que indicaron la importancia que los niños realicen actividades en entornos naturales.

Colegio	Es muy Importante		Me es indiferente	
	Cantidad alumnos	Porcentaje	Cantidad alumnos	Porcentaje
Southern Cross	54	64%	9	11%
Pedro de Valdivia	42	52%	6	7%
San Francisco del Alba	113	82%	3	2%
San Miguel Arcángel	40	43%	10	11%
Virgen de Pompeya	114	70%	0	0%

Fuente: Elaboración Propia.

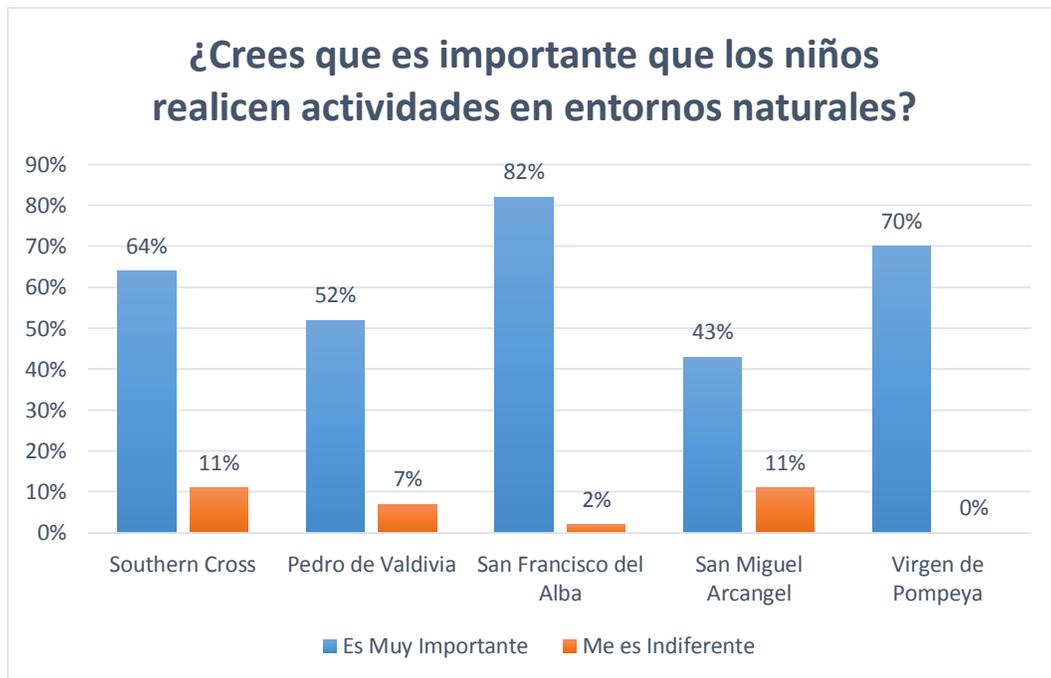


Figura 4: Importancia que los niños realicen actividades en entornos naturales.

El gráfico muestra la opinión que tienen los alumnos sobre la importancia de que los niños realicen actividades en entornos naturales, la mayoría de los alumnos de la muestra reconoce la importancia de realizar actividades en entornos naturales, lo cual confirma que "los entornos naturales y los espacios verdes brindan a los niños oportunidades únicas, como estimulación, el compromiso, la toma de riesgos, el descubrimiento, la creatividad, el dominio y el control. El fortalecimiento del sentido del yo, el equilibrio de estados emocionales básico" (Kellert, 2005, p. 56). "La naturaleza es importante para el desarrollo de los niños en cada uno de sus aspectos principales tales como: intelectual, emocional, social, espiritual y físico" (Kellert, 2005, p. 76).

4.1.4. Interés de que en la clase de Educación Física se realicen actividades o salidas en entornos naturales

Pregunta: ¿Te gustaría que en la clase de Educación Física se realizaran actividades o salidas en entornos naturales?

Tabla 7:

Porcentaje de alumnos que indicaron si les gustaría que en la clase de Educación Física se realicen actividades o salidas en entornos naturales.

Colegio	Me gustaría mucho		No me gustaría nada	
	Cantidad alumnos	Porcentaje	Cantidad alumnos	Porcentaje
Southern Cross	61	72%	4	5%
Pedro de Valdivia	60	74%	1	1%
San Francisco del Alba	114	83%	1	1%
San Miguel Arcángel	62	76%	0	0%
Virgen de Pompeya	141	87%	0	0%

Fuente: Elaboración Propia.

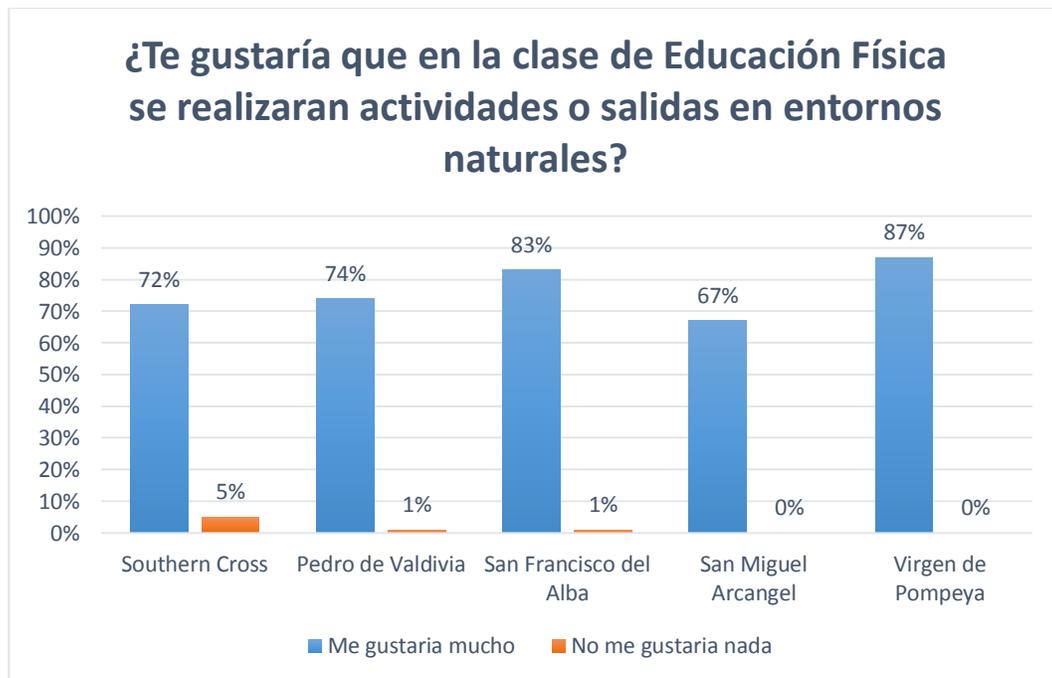


Figura 5: Interés de que en la clase de Educación Física se realicen actividades o salidas en entornos naturales.

El gráfico muestra la respuesta de alumnos de toda la muestra (559 alumnos), confirmando que les gustaría mucho realizar actividades en entornos naturales en la clase de educación física, ya que salen de un esquema monótono el cual

es el establecimiento educacional, lo que confirma que “estudios realizados con niños en los patios de recreo en las escuelas, encontraron que los niños participan en juegos más creativos cuando se encuentran en áreas verdes También juegan en forma más cooperativa” (Bell & Dymont, 2006, p. 167).

4.1.5. Aporte en la formación como estudiante

Pregunta: ¿Crees que aportaría en tu formación como estudiante la realización de actividades en entornos naturales?

Tabla 8:

Porcentaje de alumnos que indicaron que la realización de actividades físicas en entornos naturales les aportaría mucho en su formación como estudiante.

Colegio	Cantidad alumnos	Porcentaje
Southern Cross	50	59%
Pedro de Valdivia	52	64%
San Francisco del Alba	95	69%
San Miguel Arcángel	51	55%
Virgen de Pompeya	131	81%

Fuente: Elaboración Propia.

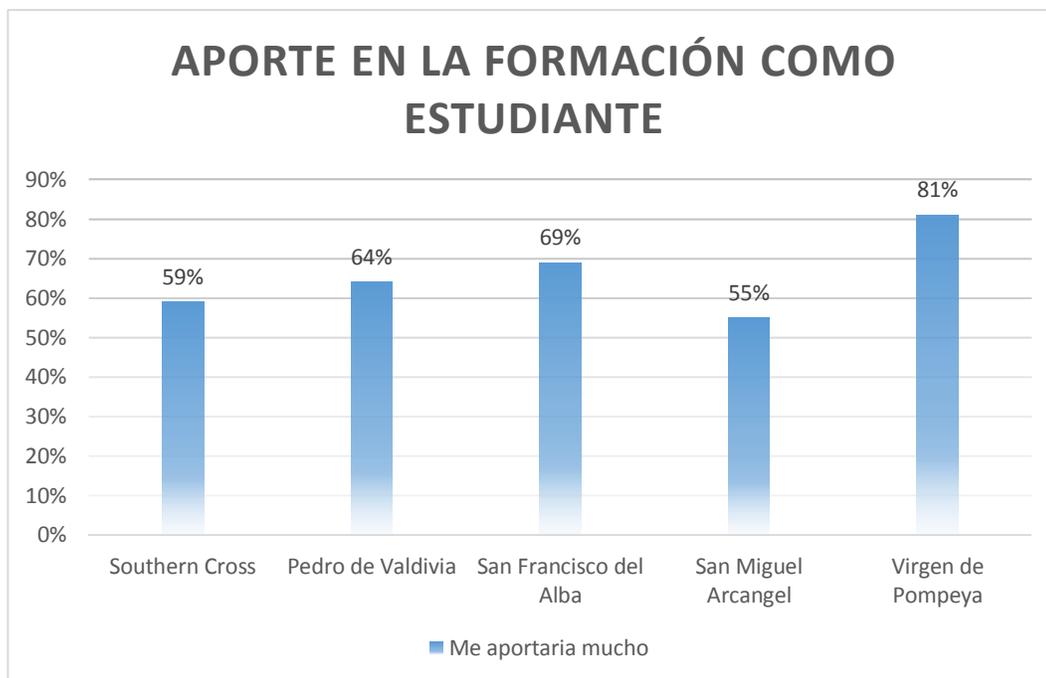


Figura 6: Aporte en la formación como estudiante.

Los alumnos ven las actividades al aire libre como otra herramienta para desarrollarse y compartir, “los niños son más inteligentes, más capaces de llevarse bien con otros, más sanos y felices, cuando tienen oportunidades frecuentes de juego libre y no estructurado al aire libre” (Burdette y Whitaker, 2005) el simple hecho de salir de la cotidianidad y estar en contacto con la naturaleza cambia la visión de los mismos alumnos.

4.1.6. Nivel de importancia de la muestra total

La siguiente tabla muestra el nivel de importancia que otorgan los alumnos a las actividades en entornos naturales para el total de la muestra.

Tabla 9:

Porcentaje de alumnos de la muestra total que indicaron que la realización de actividades físicas en entornos naturales es muy importante.

Nivel de importancia	Cantidad alumnos	Porcentaje
Nada importante	1	0,18%
Muy Poco importante	3	0,54%
Poco importante	15	2,68%
Algo importante	104	18,60%
Muy importante	436	78,00%

Fuente: Elaboración Propia.

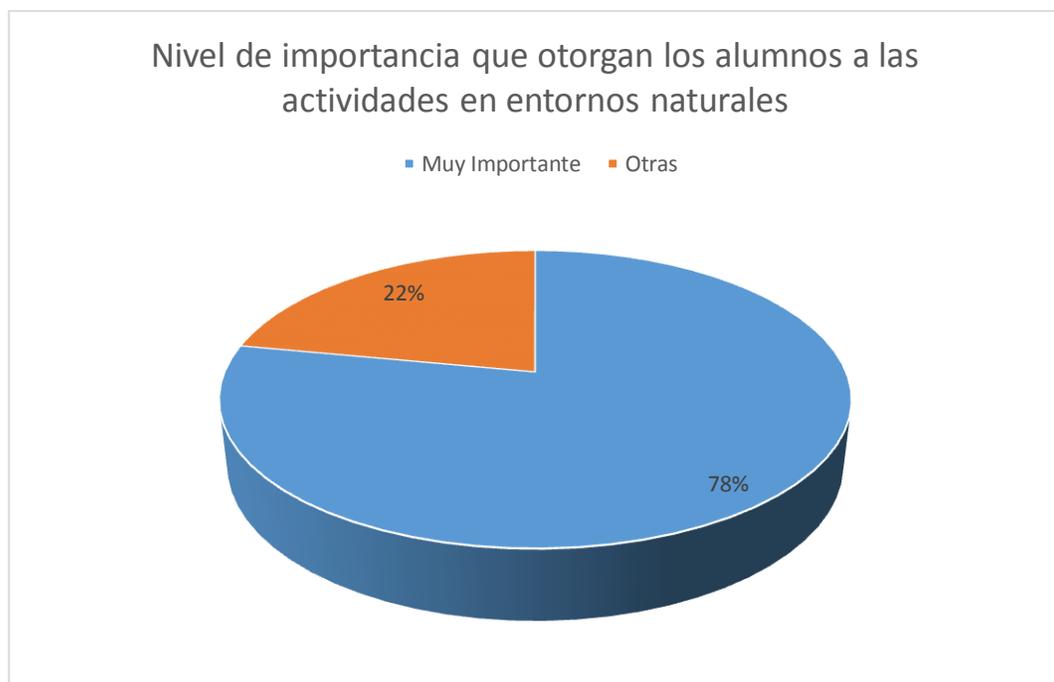


Figura 7: Nivel de importancia que otorgan los alumnos a las actividades en entornos naturales.

En este gráfico, se puede evidenciar que una gran cantidad de alumnos de 5º a 8º básico de los 5 colegios de la muestra, les brindan una gran importancia a las actividades en entornos naturales. Es importante tener en cuenta la opinión de los principales involucrados de este estudio, ya que ellos son los beneficiarios de todos los aspectos que entrega realizar actividades en entornos naturales.

El resultado consolidado sitúa el nivel de importancia de la realización de actividades en entornos naturales para los alumnos como “Alto”, es decir, con un porcentaje entre el 60% y el 80% según la tabla de nivel de importancia que se define para este estudio.

Tabla 10:

Tabla de importancia.

Muy Bajo	>20%
Bajo	20% - 40 %
Nivel medio	40% - 60%
Alto	60% - 80%
Muy Alto	80% - 100%

Fuente: Elaboración Propia.

4.2. Análisis resultados jefes de departamento de Educación Física

4.2.1. Importancia de las actividades en entornos naturales

El 100% de los profesores encuestados indicaron que “sí” es importante realizar actividades en entornos naturales, dado el gran aporte en todas las áreas de desarrollo ya sea social, cognitivo y motriz que esto significa. Cada vez es menos el tiempo que se da a este tipo de actividades. Sue Waite (2014), coautora del estudio y profesora asociada del Instituto de Educación de la Universidad de Plymouth indica que.

“Vivimos en una época dominada por horarios de trabajo, actividades en casa, tareas de la escuela y un clima social cada vez más temeroso donde los niños están perdiendo la libertad de jugar, explorar e interactuar con su entorno. Se les niega oportunidades importantes que podrían mejorar su futuro”.

4.2.2. Fomento a las actividades en entornos naturales

El 60% de los profesores encuestados indicó que el establecimiento fomenta las actividades en entornos naturales, por el contrario, un 40% indicó no fomentar estas actividades.

Una estrecha diferencia hay en los colegios que fomentan este tipo de actividades con respecto a los que no lo hacen. Esto significa que, si bien, los profesores y alumnos, en su mayoría, les den una gran importancia a las actividades en entornos naturales, muchos colegios no permiten que sus alumnos participen de este tipo de actividades, omitiendo una importante unidad de contenidos que son parte de los Planes y Programas del MINEDUC.

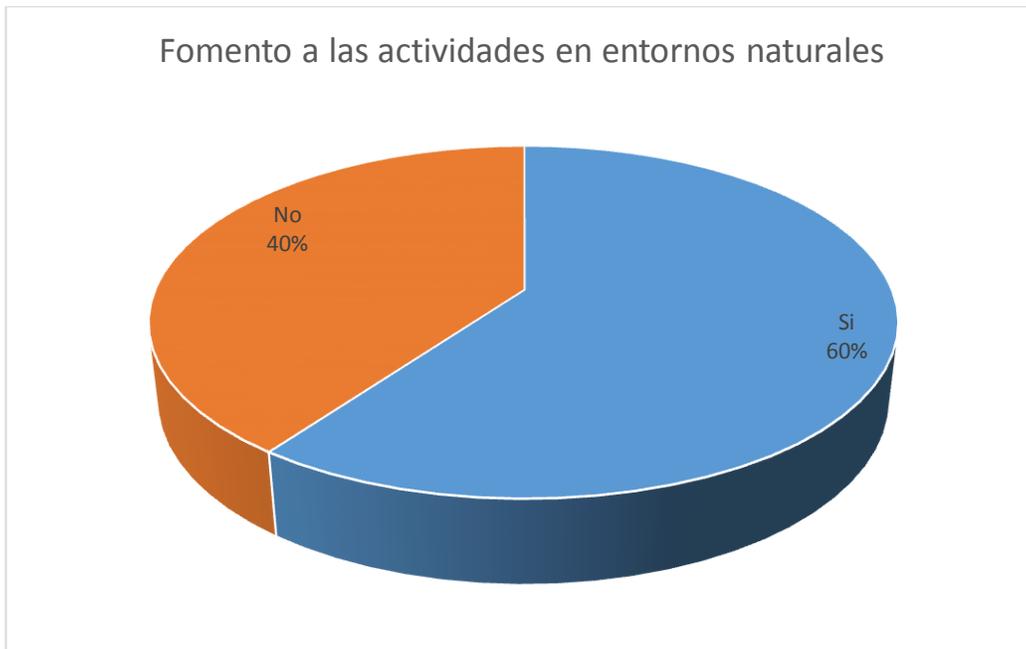


Figura 8: Fomento a las actividades en entornos naturales.

5. ANÁLISIS GENERAL

Las actividades que se realizan en entornos naturales son muy importantes ya que, debido a variados estudios, autores afirman que tiene distintos beneficios para quienes los practican, apoyando a múltiples aspectos del desarrollo tanto cognitivos, motrices y sociales, ayudando a reducir el estrés, mejorando las relaciones sociales, fomentando el trabajo en equipo y confianza, reduciendo síntomas de trastorno de déficit de atención e hiperactividad, entre otros.

El propósito de esta tesis fue determinar el nivel de importancia que se les otorga a las actividades en entornos naturales de cinco de colegios de la Comuna de Las Condes tales como San Francisco del Alba, Virgen de Pompeya, Pedro de Valdivia de Las Condes, San Miguel Arcángel y Southern Cross en los cuales se consideraron las opiniones de los alumnos de 5º a 8º básico y de los jefes de departamento de Educación Física de cada establecimiento.

Se aplicó un cuestionario para los alumnos y otro para los jefes de departamento de Educación Física. El resultado arrojó que las actividades en entornos naturales tienen un nivel de importancia alto, y quienes dan un mayor énfasis, son los profesores, alcanzando cifras absolutas de 100%. Mientras que los alumnos de la muestra completa arrojaron que un 78% considera que las actividades en entornos naturales son importantes. Es relevante mencionar que inclusive a un 76% de los alumnos encuestados, les gustaría que se implementen estas actividades dentro del programa de estudio de la asignatura de Educación Física.

Existe una gran variedad de actividades que se practican en contacto con la naturaleza, pero según el cuestionario aplicado, el trekking y el mountain bike, fueron los que tuvieron mayor aceptación entre los alumnos, ya sea porque son actividades más cotidianas y mucho más accesibles que cualquiera de las otras actividades.

En base a los datos obtenidos se aprecia que es de suma importancia que los profesores a cargo tengan conocimiento de primeros auxilios y de estas actividades en entornos naturales, tomando todas las medidas y protocolos de seguridad para saber cómo actuar ante cualquier eventualidad y de este modo evitar accidentes, todo esto a través de una planificación.

Las actividades en entornos naturales día a día se están masificando más, sin embargo, deben enseñarse con responsabilidad, y en eso los docentes tienen una gran tarea de capacitarse para enfrentar esta demanda, de esa manera harían una gran diferencia al educar a los niños ya que éstos obtendrían un real aprendizaje significativo tanto en lo técnico, conciencia del cuidado del medio y su salud.

6. CONCLUSIÓN

Con relación a la investigación realizada, se concluye lo siguiente:

- El 78% de los alumnos de 5° a 8° básico, así como el 100% de los jefes de departamento de Educación Física de los colegios encuestados indicaron que realizar actividades en entornos naturales es muy importante, esto corresponde a un nivel de importancia “alto” y “muy alto” respectivamente.
- Las actividades en entornos naturales con mayor preferencia y que tendrían un mayor nivel de importancia para los alumnos son el Trekking y el Mountain Bike.
- La actividad extracurricular que se realiza en los colegios de la comuna de Las Condes es el senderismo.
- La frecuencia con la que se realizan las actividades en entornos naturales no está determinada. Varía según la situación de cada colegio.
- Existe un alto interés en los alumnos de los colegios encuestados por realizar actividades en entornos naturales en las clases de educación física.

7. REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

American Institutes for Research. (2005). *Effects of Outdoor Education Programs for Children in California*. American Institutes for Research. California: The California Department of Education.

American Psychiatric Association. (2002). *Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM-IV-TR)* (primera ed.). Barcelona, España: MASSON.

Angeli, M., Martignoni, S., y Trimeri, M. (2001). *Trekking: Historia, Técnicas y Lugares*. Barcelona, España: Paidotribo.

Arribas, H., Fraile, A., y Santos, M. (2008). *El pensamiento y la biografía del profesorado de Actividad Física en el medio natural: un estudio multicaso en la formación universitaria orientado a la comprensión de modelos formativos*. Valladolid, España: Universidad de Valladolid. Facultad de Educación y trabajo social.

Baena, A., y Granero, A. (2010). *Actividades Físicas en el Medio Natural. Teoría y Práctica para la Educación Física Actual*. Sevilla, España: Wanceulen Editorial Deportiva S. L.

Bell, A. C., y Dymont, J. E. (2006). *Grounds for action: Promoting Physical Activity through School Ground Greening in Canada*. Obtenido de Evergreen: <https://www.evergreen.ca/downloads/pdfs/Grounds-For-Action.pdf>

Bembibre, C. (2010). *Hidratación: Importancia y beneficios*. Obtenido de Metabolic Balance: <http://www.metabolic-balance.es/hidratacion-importancia-y-beneficios/>

Bernal, J. A. (2002). *Juegos y actividades con Bicicleta* (Primera ed.). Sevilla, España: Wanceulen Editorial Deportiva S.L.

- Borke, J. (4 de noviembre de 2015). *Enciclopedia Médica - Emergencias por Calor*. Obtenido de MedlinePlus: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000056.htm>
- Borke, J. (4 de noviembre de 2015). *Enciclopedia Médica - Hipotermia*. Obtenido de MedlinePlus: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000038.htm>
- Botas, I., Ferreiro, A., y Soria, B. (2011). Deshidratación en niños. *Anales Médicos Asociación Médica Centro Médico ABC*, 56(3), pp. 146-155.
- Burdette, H. L., & Whitaker, R. C. (2005). Resurrecting Free Play in Young Children: Looking Beyond Fitness and Fatness to Attention, Affiliation, and Affect. *Arch Pediatr Adolesc Med*, 159(1), pp. 46-50.
- Carrasco Bellido, D., Carrasco Bellido, D., y Carrasco Bellido, D. (2014). *Actividades en el Medio Natural*. Madrid, España: Universidad Politécnica de Madrid.
- Castillo, F., y Ried, A. (2006). Motricidad y medio natural. *Pensamiento Educativo*, 38, pp. 231-246.
- Conde, L., Ceballos, D., López, F., Del Río, J., Ortega, F., y Funes, J. (2012). El senderismo. Una actividad física saludable para las personas mayores. *EmásF. Revista Digital de Educación Física*(19). Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/download/articulo/4122500.pdf>
- Cristóbal, A. (2013). Actividades Físicas en el medio natural y Educación Física: El Senderismo. *Trabajo fin de Grado*. Valladolid, España: Universidad de Valladolid. Escuela Universitaria de Magisterio. Campus de Segovia María Zambrano.
- Diario Oficial de la República de Chile. (9 de Marzo de 1994). Ley N° 19.300. Santiago, Chile.

- Ewert, A. (1989). *Outdoor Adventure Pursuits: Foundations Models and Theories*. Columbus Ohio, EUA: Publishing Horizons, INC.
- Facultad de Ciencias , Nutrición y Dietética. (2017). *Guía de Alimentación y Salud*. Obtenido de UNED: http://www2.uned.es/pea-nutricion-y-dietetica-l/guia/guia_nutricion/composicion_alim.htm
- Feldman, R. S. (2005). *Psicología: con aplicaciones en países de habla hispana* (sexta ed.). México: McGraw Hill.
- Feliú, J. M. (1997). *Manual de Senderismo*. Barcelona, España: Federación Española de Deportes de Montaña y Escalada.
- Fernández Torán, M. Á. (18 de Juio de 2017). *Alimentación, nutrición e hidratación, conceptos generales*. Obtenido de Instituto Medicina Termal: <http://www.medicinatermal.com/alimentacion-nutricion-e-hidratacion-conceptos-generales/>
- Gabriel, D. (5 de marzo de 2010). *Accidentes*. Obtenido de DefiniciónABC: <https://www.definicionabc.com/general/accidentes.php>
- Garrido, C. (2016). *La Escalada en Roca: Historia, evolución y modalidades*. Obtenido de OS2O Team: <https://os2o.com/blog/la-escalada-en-roca-historia-evolucion-y-modalidades/>
- Gastón, K. (1996). *Biodiversity: biology of numbers and difference*. Oxford, Inglaterra: Blackwell Science.
- Hartman, H., & Sternberg, R. (1993). A broad BACEIS for improving thinking. *Instructional Science*, 21, pp. 401-425.
- Hawks, S. R. (1991). Recreation in the family. (A. S. Bahr, Ed.) *Family research: A sixty-year review*, 1, pp. 387-433.

- Hepp, T., Güllich, W., y Heidorn, G. (2001). *La escalada deportiva. Un libro didáctico de teoría y práctica* (Tercera ed.). Barcelona, España: Paidotribo.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. d. (2014). *Metodología de la investigación*. México: McGraw-Hill.
- Holman, T. B., & Epperson, A. (1984). Family and leisure: A review of the literature with research recommendations. *Journal of Leisure Research*, 16, pp. 277-294.
- Iniciativa de Aprendizaje Natural. (2012). *Beneficios de Conectar a los Niños con la Naturaleza: Porqué Naturalizar los espacios de Aprendizaje al aire libre*. Carolina del Norte, EUA: Facultad de Diseño. Universidad del Estado de Carolina del Norte.
- Instituto Nacional de Normalización. (2006). *Turismo Aventura - Excursionismo o trekking - Requisitos*. Santiago: INN - Chile.
- Instituto Nacional del Cáncer. (2017). *Diccionario del Cáncer*. Obtenido de cancer.gov:
<https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionario?cdrid=748138>
- Jordan, R., y Gabriel, A. (2005). *Serie Aventurero 2. Equipo y Vestuario*. Santiago, Chile: Producciones Verticales.
- Kellert, S. R. (2005). *Building for life*. Washington, DC, EUA: Island Press.
- Kuo, F. E., & Faber Taylor, A. (2004). A Potential Natural Treatment for Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder: Evidence From a National Study. *American Journal of Public Health*, 94(9), pp. 1580-1586.
- Laorden, C., García, E., y Sánchez, S. (2005). Integrando descripciones de habilidades cognitivas en los matadatos de los objetos de aprendizaje estandarizado. *Rev. Educ. Distancia*, pp. 4-14.

- Lopresti, R. (2007). *Recursos naturales, régimen argentino y comparado*. Buenos Aires, Argentina: Ediciones Unilat.
- Louv, R. (2005). *Last Child in the Woods*. Nueva York, EUA: Atlantic Books.
- Martin, L. (29 de agosto de 2015). *Enciclopedia Médica - Deshidratación*. Obtenido de MedlinePlus: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000982.htm>
- Melendo, Arbonés, Cancer, Maza y Lampre. (2002). *Manual de técnicas de montaña e interpretación de la naturaleza*. Barcelona, España: Paidotribo.
- Michanie, C. (2004). Diferencias del trastorno por déficit de atención en el niño y el adulto: consideraciones diagnósticas y terapéuticas. (J. Moizeszowicz, Ed.) *Psicofarmacología Psicodinámica IV. Actualizaciones 2004*, pp. 59-82.
- Ministerio de Educación. (2015). *Cuenta Pública 2015*. Santiago: Gobierno de Chile.
- Mompó, M. L. (14 de julio de 2016). *Quirón Salud*. Obtenido de <https://www.quironsalud.es/es/comunicacion/notas-prensa/actividades-aire-libre-ayudan-superar-ansiedad-tristeza-nin>
- Parlebas, P. (1981). *Contribution á un lexique commenté en science de l'action motrice*. Paris, Francia: Insep.
- Parra, C. (2016). *Espacios para la enseñanza de las Actividades Físicas en el medio*. Sevilla, España: Wanceulen Editorial Deportiva S.L.
- Pérez Porto, J. (2016). *Definición de Cardiopatía*. Obtenido de definicion.de: <https://definicion.de/cardiopatia/>

- Pérez Porto, J., y Gardey, A. (2008). *Definición de Accidente*. Obtenido de definición.de: <https://definicion.de/accidente/>
- Pérez Porto, J., y Gardey, A. (2008). *Definición de Aprendizaje*. Obtenido de definición.de: <https://definicion.de/aprendizaje/>
- Peris, L. (2017). *Outdoor Education: Una forma de aprendizaje significativo*. Sevilla, España: Punto Rojo Libros S.L.
- Prosser, C. (2005). *Sendero de Chile: Guía metodológica de educación ambiental al aire libre*. Santiago, Chile: Departamento de Educación Ambiental y Participación Ciudadana. CONAMA.
- Rafael Linares, A. (2008). Desarrollo Cognitivo: Las Teorías de Piaget y de Vygotsky. *Master en Paidopsiquiatría bienio 07-08. Módulo I*, pp. 1-29.
- Ramos, E. (octubre de 2010). *Las actividades físicas en el medio natural como herramienta para mejorar el funcionamiento familiar*. Obtenido de EFDeportes.com: <http://www.efdeportes.com/efd149/las-actividades-fisicas-en-el-medio-natural-familiar.htm>
- Real Academia Española. (2001). *Diccionario de la Lengua Española* (22 ed.). Madrid, España.
- Reinoso, M. (2009). *Outdoor training. Una nueva herramienta de formación para las empresas*. Sevilla, España: Wanceulen Editorial Deportiva S.L.
- Roberts, O. (2010). *En forma con la Bicicleta* (Cuarta ed.). Barcelona, España: Hispano Europea.
- Ruiz Pérez, L. M. (1987). *Desarrollo motor y actividades físicas*. Madrid, España: Gymnos.
- Sáez, J., Sáenz-López, P., y Díaz, M. (2016). *Actividades en el medio natural*. Huelva, España: Uhu.es Publicaciones.

- Salucci, P. (2014). *Gestión de Riesgo en el turismo aventura*. Santiago, Chile: Vertical S.A.
- Sampedro, M. (2015). Importancia de la naturaleza en Educación Infantil. *Trabajo de Fin de Grado*. Valladolid, España: Universidad de Valladolid. Facultad de Educación y Trabajo Social.
- Santos, M. (2011). *La Educación Física y la Salud* (Vol. II). Badajoz, España: Revista Extemela sobre Formación y Educación PaidereX.
- Singer, R. (1986). *El aprendizaje de las acciones motrices en el deporte*. Barcelona, España: Hispano Europea.
- Smith-Sebasto. (1997). *Environmental Issues Information Sheet EI-2*. Illinois, EUA: Illinois University.
- Tovey, H. (2007). *Playing Outdoors. Spaces and Places, Risk and Challenge*. Maidenhead, Inglaterra: Mc Graw Hill. Open University Press.
- Ureña, F., González, M., Hernández, M., Martínez, A., & Soriano, L. (1997). *Unidades didácticas para Bachillerato I*. Barcelona, España: INDE.
- Wells, N. M. (2000). *At Home with Nature: Effects of "Greenness" on Children's Cognitive Functioning* (Vol. 32). California, EUA: SAGE Publications.
- Wells, N. M., & Evans, G. W. (2003). *Nearby Nature: A Buffer of Life Stress among Rural Children* (Vol. 35). California, EUA: SAGE Publications.

8. ANEXOS

8.1. Cuestionario para jefe de departamento de Educación Física

Cuestionario sobre actividad física en entornos naturales para establecimientos educacionales de la comuna de Las Condes

Este cuestionario está dirigido al jefe de departamento de Educación Física y tiene como fin obtener información acerca de nuestra problemática de tesis, que tiene como título: Nivel de importancia que otorgan los Establecimientos de la comuna de Las Condes a las actividades en entornos naturales presentes en planes y programas de estudio del Mineduc.

- 1- ¿Cree que son importante las actividades en entornos naturales?
Sí___ No___ y por qué?
- 2- ¿Cuántas horas de Educación física y deporte tiene el establecimiento?
A) 2
B) 4
C) 6
D) Otra___
- 3- ¿Qué actividades extra curriculares en entornos naturales ofrece el establecimiento?
A) Senderismo
B) Mountain bike
C) Escalada
D) Ninguna
- 4- ¿Con relación a la pregunta anterior con qué frecuencia se realizan estas actividades?
A) 1 vez por semana
B) 2 veces por semana
C) 3 veces por semana
D) Otra___
E) Ninguna
- 5- ¿El establecimiento fomenta las actividades en donde se tiene contacto con la naturaleza? Marcar con una X
Sí___ No___

6- Si el Establecimiento lo permitiera ¿Cuáles cree que serían los deportes en entornos naturales que el colegio impartiría?

- A- Senderismo
- B- Mountain bike
- C- Escalada
- D- Otra _____

7- En comparación a los deportes convencionales, ¿Cree que los alumnos obtendrían un menor, mayor o igual desarrollo cognitivo realizando actividades en entornos naturales?

8- ¿Cree que los alumnos desarrollarían mayor conciencia y autocuidado en respuesta a los riesgos que se pueden presentar en entornos naturales?

9- ¿Cree que las actividades en entornos naturales permiten en los alumnos un mayor desempeño académico?

10- Si alguna entidad privada o estatal les prestara ayuda para realizar actividades en entornos naturales las realizarían?

Sí___ No _____

11- ¿Cuáles cree usted que podrían ser posibles impedimentos para realizar actividades en entornos naturales?

8.2. Cuestionario para alumnos

Cuestionario sobre actividad física en entornos naturales para establecimientos educacionales de la comuna de Las Condes

Este cuestionario está dirigido a estudiantes que cursan 5to a 8vo básico y tiene como fin obtener información acerca de nuestra problemática de tesis, que tiene como título: Nivel de importancia que otorgan los Establecimientos de la comuna de Las Condes a las actividades en entornos naturales presentes en planes y programas de estudio del Mineduc.

1.- ¿Que tan importante es para ti realizar actividad física en entornos naturales?

- a) Nada
- b) Muy poco
- c) Poco
- d) Algo
- e) Mucho

2.- ¿Cuál de las siguientes actividades en entornos naturales tendría más importancia para ti?

- a) Trekking o caminatas
- b) Bicicleta o mountain bike
- c) Escalada
- d) Kayak
- e) otros

3.- ¿Crees que es importante que los niños realicen actividades en entornos naturales?

- a) No es importante
- b) Es poco importante
- c) Me es indiferente
- d) Es importante
- e) Es muy importante

4.- ¿Te gustaría que en la clase de Educación Física se realizaran actividades o salidas en entornos naturales?

- a) No me gustaría nada
- b) No me gustaría tanto
- c) Me gustaría solo un poco
- d) Si me gustaría
- e) Me gustaría mucho

5.- ¿Crees que te aportaría en tu formación como estudiante la realización de actividades en entornos naturales?

- a) No me aportaría nada
- b) Me aportaría muy poco
- c) Me aportaría poco
- d) Me aportaría algo
- e) Me aportaría mucho