



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN**  
**CARRERA DE CULTURA FÍSICA**  
**MODALIDAD SEMIPRESENCIAL**

Proyecto de Investigación previo a la Obtención del Título de Licenciada en  
Cultura Física.

**TEMA:**

---

**“EL TREKKING EN LA CAPACIDAD AEROBICA EXTENSIVA DE LOS  
ESTUDIANTES DE BACHILLERATO DE LA UNIDAD EDUCATIVA  
GRAL. MIGUEL ITURRALDE, DEL CANTON LATACUNGA”.**

---


**AUTOR:** María Mercedes Rubio Taco  
**TUTOR:** Mg. Jeanneth Caroline Galarza

Ambato – Ecuador  
2019

## **APROBACIÓN DEL TUTOR DEL TRABAJO DE GRADUACIÓN O TITULACIÓN**

### **CERTIFICA:**

Yo Mg. Jeanneth Caroline Galarza, en mi calidad de Tutora del Trabajo de Graduación o Titulación, sobre el tema **“EL TREKKING EN LA CAPACIDAD AERÓBICA EXTENSIVA DE LOS ESTUDIANTES DE BACHILLERATO DE LA UNIDAD EDUCATIVA “GRAL. MIGUEL ITURRALDE” DEL CANTÓN LATACUNGA ”**, desarrollado por la egresada, Sra. María Mercedes Rubio Taco, considero que dicho informe investigativo, reúne los requisitos técnicos, científicos y reglamentarios, por lo que autorizo la presentación del mismo ante el Organismo pertinente, para que sea sometido a evaluación por parte de la Comisión Calificadora designada por el Honorable Consejo Directivo.



Mg. Jeanneth Caroline Galarza

## **AUTORÍA DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN**

Dejo constancia de que el presente trabajo de investigación del autor, quien basado en los estudios realizados durante la carrera de investigación científica , revisión documental y de campo, ha llegado a las conclusiones y recomendaciones descritas en la Investigación. Las ideas, opiniones y comentarios vertidos en este informe, son de exclusiva responsabilidad de su autor.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'María Mercedes Rubio Taco', written over a horizontal dotted line.

María Mercedes Rubio Taco

**C. C. 1001840782**

**AUTOR**

## **CESION DE DERECHOS DE AUTOR**

Cedo los derechos en líneas patrimoniales del presente trabajo final de Grado de Titulación sobre el tema “El trekking en la capacidad aeróbica extensiva de los estudiantes de Bachillerato de la Unidad Educativa “Gral. Miguel Iturralde” del Cantón Latacunga , autorizo su reproducción total o parte de ella, siempre que esté dentro de las regulaciones de la Universidad Técnica de Ambato, respetando mis derechos de autor y no se utilice con fines de lucro.



María Mercedes Rubio Taco

C.I. 1001840782


**AUTOR**

**AL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS  
HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN**

La Comisión de estudio y calificación del informe del Trabajo de Graduación o Titulación , sobre el tema: **“EL TREKKING EN LA CAPACIDAD AERÓBICA EXTENSIVA DE LOS ESTUDIANTES DE BACHILLERATO DE LA UNIDAD EDUCATIVA “GRAL. MIGUEL ITURRALDE” DEL CANTÓN LATACUNGA”** presentada por la Sra. María Mercedes Rubio Taco, egresada de la Carrera de Cultura Física promoción: Marzo Agosto 2013, una vez revisada y calificada la investigación, se **APRUEBA** en razón de que cumple con los principios básicos técnicos y científicos de investigación y reglamentarios.

Por lo tanto, se autoriza la presentación ante los organismos pertinentes.


**LA COMISIÓN**



.....

Mg. Christian Mauricio Sánchez C .

**MIEMBRO**



.....

Mg. Yury Rosales Ricardo

**MIEMBRO**

## **DEDICATORIA**

A Dios por haberme dado la fuerza y la sabiduría para alcanzar la meta propuesta. A mis queridos hijos y amados padres por ser el apoyo incondicional en la búsqueda de tan anhelado sueño, por ser quienes con su amor, comprensión y paciencia me acompañaron durante esta etapa de mi vida, etapa en la que veo reflejado el resultado de tantas noches y días de sacrificio.

A mí querida hermana y sobrino, quienes con su comprensión, lealtad y amor apuntalaron mis largas jornadas de trabajo y estudio.

Pero de forma muy especial a mis dos hijos: Ian y John por ser el motivo principal de superación, sacrificio esfuerzo y perseverancia.

## **AGRADECIMIENTO**

A los docentes de la Universidad Técnica de Ambato por todos los conocimientos y experiencias impartidas, por la paciencia que demostraron durante los años de estudio, también mi más sincero agradecimiento a mis queridos compañeros y mejores amigos , quienes fueron un apoyo incondicional durante el tiempo que compartimos dentro y fuera de las aulas de la institución.

Agradecer a mis queridos estudiantes de bachillerato y sus padres, por su colaboración para la realización de mi proyecto, por su paciencia demostrada en las duras jornadas de trabajo dentro y fuera de la institución educativa.

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

### Contenido

|   |      |
|---|------|
| PORTADA.....  | i    |
| APROBACIÓN DEL TUTOR DEL TRABAJO DE GRADUACIÓN O<br>TITULACIÓN..... | ii   |
| AUTORÍA DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN.....                           | iii  |
| CESION DE DERECHOS DE AUTOR.....                                    | iv   |
| DEDICATORIA .....   | vi   |
| AGRADECIMIENTO.....   | vii  |
| ÍNDICE DE CONTENIDOS .....  | viii |
| ÍNDICE DE TABLAS .....  | xii  |
| ÍNDICE DE FIGURAS .....   | xiii |
| RESUMEN EJECUTIVO .....   | xiv  |
| ABSTRACT.....   | xv   |
| INTRODUCCIÓN .....  | 1    |
| <br>  |      |
| CAPITULO I.....   | 3    |
| EL PROBLEMA .....   | 3    |
| 1.1.TEMA. ....  | 3    |
| 1.2.Planteamiento del problema.....                                 | 3    |
| 1.2.1. Contextualización.....                                       | 3    |
| 1.2.2. Análisis Crítico.....  | 7    |
| 1.2.3. Prognosis .....  | 13   |
| 1.2.4. Formulación del Problema .....                               | 13   |
| 1.2.5. Preguntas Directrices .....                                  | 13   |
| 1.2.6. Delimitación del Objeto de investigación .....               | 14   |
| 1.3.Justificación.....  | 14   |
| 1.4.Objetivos .....   | 16   |



|  |    |
|--|----|
| 1.4.1. General .....                                   | 16 |
| 1.4.2. Específicos .....                               | 16 |
| <br>   |    |
| CAPITULO II .....                                      | 17 |
| MARCO TEORICO .....                                    | 17 |
| 2.1. Antecedentes investigativos .....                 | 17 |
| 2.2. Fundamentación filosófica .....                   | 21 |
| 2.2.1. Fundamentación Ontológica .....                 | 21 |
| 2.2.2. Fundamentación Epistemológica .....             | 21 |
| 2.2.3. Fundamentación Axiológica .....                 | 21 |
| 2.2.4. Fundamentación legal .....                      | 22 |
| 2.3. Categorías fundamentales .....                    | 24 |
| 2.4. Marco Contextual Variable Independiente .....     | 27 |
| 2.4.1. El Trekking .....                               | 27 |
| 2.4.2. Deporte aventura .....                          | 38 |
| 2.4.3. Deporte .....                                   | 44 |
| 2.4.4. Cultura Física .....                            | 47 |
| 2.5. Marco Conceptual de la Variable Dependiente ..... | 50 |
| 2.5.1. Capacidad Aeróbica Extensiva .....              | 50 |
| 2.5.2. Capacidad aeróbica .....                        | 50 |
| 2.5.3. Entrenamiento Deportivo .....                   | 53 |
| 2.5.4. Organizar cargas de entrenamiento .....         | 67 |
| 2.5.5. Planificación deportiva .....                   | 67 |
| 2.6. Hipótesis .....                                   | 70 |
| <br>   |    |
| CAPÍTULO III .....                                     | 71 |
| METODOLOGÍA .....                                      | 71 |
| 3.1. Modalidad de la investigación .....               | 71 |
| 3.2. Modalidad básica de la Investigación .....        | 71 |
| 3.2.1. Modalidad Bibliográfica-documental .....        | 71 |
| 3.2.2. Modalidad De Campo .....                        | 72 |
| 3.3. Nivel o Tipo de investigación .....               | 72 |

|  |   |     |
|--|---|-----|
| 3.3.1.                                       | Exploratoria.....   | 72  |
| 3.3.2.                                       | Descriptiva .....   | 72  |
| 3.3.3.                                       | Asociación de variables.....  | 73  |
| 3.4.   | Población y Muestra.....  | 73  |
| 3.4.1.                                       | Población.....  | 73  |
| 3.4.2.                                       | Muestra.....  | 73  |
| 3.5.   | Operacionalización de variables .....   | 75  |
| 3.5.1.                                       | Variable Independiente: Treking.....  | 75  |
| 3.5.2.                                       | Variable Dependiente: Capacidades Aeróbicas Extensivas .....  | 76  |
| 3.6.   | Plan de recolección de la información .....   | 77  |
| 3.6.1.                                       | Técnicas e instrumentos básicos de recolección de información....   | 77  |
| 3.6.2.                                       | Validez y confiabilidad. ....   | 78  |
| 3.6.3.                                       | Plan de procesamiento de información .....  | 79  |
| 3.6.4.                                       | Procesamiento y análisis .....  | 80  |
| CAPITULO IV .....                            |   | 81  |
| ANALISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS..... |   | 81  |
| 4.1.   | Análisis de resultados.....   | 81  |
| 4.1.1.                                       | Encuesta aplicada a los estudiantes de Cultura Física de la Unidad Educativa Gral. Miguel Iturralde. .... | 81  |
| 4.1.2.                                       | Entrevista realizada a los docentes de Cultura Física de la Unidad Educativa Gral. Miguel Iturralde. .... | 93  |
| 4.2.   | Verificación de Hipótesis .....   | 97  |
| 4.2.1.                                       | Combinación de frecuencias .....  | 97  |
| 4.2.2.                                       | Frecuencias Observadas .....  | 98  |
| 4.2.3.                                       | Frecuencia Esperada.....  | 98  |
| 4.2.4.                                       | Comprobación del chi-cuadrado .....   | 99  |
| 4.2.5.                                       | Modelo Lógico .....   | 99  |
| 4.2.6.                                       | Nivel de Significación.....   | 99  |
| 4.2.7.                                       | Nivel de Significación y Regla de decisión .....  | 100 |
| 4.2.8.                                       | Decisión Final .....  | 101 |
| 4.2.9.                                       | Campana de GAUS .....   | 101 |

|                                     |     |
|-------------------------------------|-----|
| CAPITULO V .....                    | 103 |
| CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES..... | 103 |
| 5.1.Conclusiones .....              | 103 |
| 5.2.Recomendaciones.....            | 104 |
| Paper.....                          | 105 |
| Bibliografía.....                   | 122 |
| Anexos.....                         | 124 |

## ÍNDICE DE TABLAS

|   |     |
|---|-----|
| Tabla 1: Población.....   | 73  |
| Tabla 2: Trekking.....  | 75  |
| Tabla 3: Capacidades aeróbicas extensivas.....  | 76  |
| Tabla 4: Recolección de la información.....   | 79  |
| Tabla 5: Clases de cultura física.....  | 81  |
| Tabla 6: Contenidos de Cultura Física se repiten cada año .....                             | 83  |
| Tabla 7: Clases de cultura física mejora la condición física, mental y social .....         | 84  |
| Tabla 8: Participación de estudiantes en la hora de cultura física.....                     | 85  |
| Tabla 9: Actividades deportivas en un entorno natural.....                                  | 86  |
| Tabla 10: Actividades físicas en campo abierto mejora la resistencia.....                   | 87  |
| Tabla 11: Relación y respeto con el entorno natural cuando realiza actividades físicas..... | 88  |
| Tabla 12: Satisfacción después de realizar caminatas.....                                   | 89  |
| Tabla 13: Llegar a la meta en las caminatas largas .....                                    | 90  |
| Tabla 14: Más animado después de una caminata .....   | 91  |
| Tabla 15: Entrenamiento deportivo en un entorno natural.....                                | 92  |
| Tabla 16: Entrevista a Docentes de Cultura Física .....                                     | 93  |
| Tabla 17: Frecuencias observadas.....   | 98  |
| Tabla 18: Frecuencia esperada .....   | 98  |
| Tabla 19: Comprobación del Chi-cuadrado .....   | 99  |
| Tabla 20: Tabla de verificación del chi-cuadrado.....                                       | 101 |

## ÍNDICE DE FIGURAS

|   |     |
|---|-----|
| Figura 1: Árbol de problemas .....  | 12  |
| Figura 2: Red de inclusiones conceptuales .....   | 24  |
| Figura 3: Constelación de ideas de la Variable Independiente: Trekking .....                  | 25  |
| Figura 4: Constelación de ideas de la Variable Dependiente: Capacidad aeróbica extensiva..... | 26  |
| Figura 5: Principio de continuidad.....   | 60  |
| Figura 6: Clases de cultura física .....  | 81  |
| Figura 7: Contenidos de Cultura Física se repiten cada año .....                              | 83  |
| Figura 8: Clase de cultura física mejora la condición física, mental y social .....           | 84  |
| Figura 9: Participación de estudiantes en la hora de cultura física .....                     | 85  |
| Figura 10: Actividades deportivas en un entorno natural .....                                 | 86  |
| Figura 11: Actividades físicas en campo abierto mejora la resistencia .....                   | 87  |
| Figura 12: Relación y respeto con el entorno natural cuando realiza actividades físicas.....  | 88  |
| Figura 13: Satisfacción después de realizar caminatas .....                                   | 89  |
| Figura 14: Llegar a la meta en las caminatas largas.....                                      | 90  |
| Figura 15: Más animado después de una caminata.....   | 91  |
| Figura 16: Entrenamiento deportivo en un entorno natural .....                                | 92  |
| Figura 17: Campana de Gauss.....  | 102 |

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN**  
**CARRERA DE CULTURA FÍSICA MODALIDAD: PRESENCIAL**

**TEMA:** “El Trekking en la capacidad aeróbica extensiva de los estudiantes de bachillerato de la Unidad Educativa “Gral. Miguel Iturralde” del cantón Latacunga”

**AUTOR:** María Mercedes Rubio Taco

**TUTOR:** Mg. Jeanneth Caroline Galarza

**RESUMEN EJECUTIVO**

En primer plano definimos ¿Qué es trekking?, la palabra inglesa trekking se refiere a la actividad al aire libre que consiste en recorrer caminos por sitios montañosos. En español se suele traducir como travesía de montaña, que es ir a un lugar para ejercicio físico o recreo.

Evidentemente, todas las actividades que el ser humano se ha propuesto, tiene un único objetivo... su bienestar. El Trekking como una actividad lúdica, puede ser considerado una de las más antiguas actividades desarrolladas por el hombre. Sin embargo, cuando la meta que se busca va más allá del “estándar” generalizado, entra en juego la práctica planificada, que ayudará de gran manera a desarrollar las condiciones físicas y mentales en el estudiante, en especial la capacidad aeróbica extensiva, y consecuentemente mejorarán el rendimiento deportivo en cualquier disciplina.

Siendo este un deporte que se desarrolla en estrecho contacto con la naturaleza, se proporcionará un entrenamiento relajado y anti estresante, que ayudará a sobre llevar las cargas de entrenamiento propuestos.

**Palabra clave:** senderismo, excursionismo, capacidad aeróbica, estándar, anti estrés, sedentarismo.

**TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO**  
**FACULTY OF HUMAN SCIENCES AND EDUCATION CAREER OF**  
**PHYSICAL CULTURE MODALITY: FACE-TO-FACE**

**TOPIC:** "The trekking in the extensive aerobic capacity of the baccalaureate students of the Educational Unit "Gral. Miguel Iturralde", of the canton Latacunga, province of Cotopaxi"

**AUTHOR:** María Mercedes Rubio Taco

**TUTOR:** Mg. Carolina Jeaneth Galarza

**ABSTRACT**

In the foreground we define What is trekking? , The English word trekking refers to the outdoor activity that consists of walking paths through mountainous sites. In Spanish is usually translated as a mountain crossing, which is to go to a place for physical exercise or recess.

Obviously, all the activities that the human being has proposed, has a single objective ... your well-being. Trekking as a playful activity can be considered one of the oldest activities developed by man. However, when the goal sought goes beyond the generalized "standard", planned practice comes into play, which will greatly help develop the student's physical and mental conditions, especially extensive aerobic capacity, and consequently Improve sports performance in any discipline.

Being this a sport that develops in close contact with nature, it will provide us with a relaxed and anti-stress training, which will help on carrying the proposed training loads.

**Keyword:** hiking, hiking, aerobic capacity, standard, anti-stress, sedentary lifestyle



## INTRODUCCIÓN

El principal objetivo de la presente investigación surge como una necesidad por insertar nuevas técnicas y deportes que permitan al docente de Cultura Física mejorar la condición física y deportiva del estudiante.

Dar a conocer esta nueva alternativa deportiva, es involucrar y relacionar al estudiante con su entorno natural, utilizar de sus recursos para desarrollar sus capacidades físicas; la enseñanza del trekking radica en la importancia que tiene para el desarrollo de la resistencia aeróbica extensiva en la preparación física de los estudiantes de bachillerato, se estará orientando a promover acciones, con estrategias y metodología para la participación en el proceso de enseñanza aprendizaje de este nivel educativo y sobre todo para la optimización de recursos del entorno con resultados en la calidad deportiva del estudiante.

**CAPÍTULO I: EL PROBLEMA.** Contienen el planteamiento del problema, las Contextualizaciones Macro, Meso, Micro, el Árbol de Problemas, el Análisis Crítico, la Prognosis, la Formulación de Problema, las Interrogantes de la investigación, las Delimitaciones, la Justificación, los Objetivos General y Específicos.

**CAPÍTULO II: MARCO TEORICO.** Comprende los Antecedentes de la investigación, las Fundamentaciones, la red de inclusiones, las Constelaciones de Ideas de cada Variable Dependiente e Independiente, la Formulación de la Hipótesis, y el señalamiento de variables.

**CAPÍTULO III: MARCO METODOLOGICO.** Este capítulo que corresponde a la metodología en donde se expresa la modalidad, tipo o nivel de la investigación que se ha utilizado de acuerdo a las características que se establecen. Además, se determina la población que se va a trabajar, así como las técnicas y los instrumentos que se utilizarán para la recolección y procesamiento de la información.

**CAPÍTULO IV: ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.** En este capítulo se realiza el análisis e interpretación de los resultados para lo cual se maneja porcentajes con su respectiva tabulación basada en cuadros y gráficos lo cual permitirá establecer la verificación de la hipótesis.

**CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.** Establecemos las conclusiones y recomendaciones necesarias en sentido coherente. Es decir a cada conclusión le corresponde una recomendación que vaya en beneficio de los estudiantes para poder solucionar este problema.

## **CAPITULO I**

### **EL PROBLEMA**

#### **1.1. TEMA.**

**“El trekking y su incidencia en la capacidad aeróbica extensiva de los estudiantes de bachillerato de la Unidad Educativa General Miguel Iturralde, del cantón Latacunga”**

#### **1.2. Planteamiento del problema**

##### **1.2.1. Contextualización**

Senderismo es la manera más fácil de practicar deporte en contacto con la naturaleza. Como actividad turística, el hecho de poder acercarse al medio natural, al patrimonio, a la historia y a la cultura lentamente, permite realizar lo que ahora se denomina 'slow travel'. La Comisión Europea, en el informe LEADER de 2001, ya apoyaba el senderismo como producto turístico para fomentar el desarrollo local de zonas rurales, mediante la creación de productos guiados y auto guiados.

El senderismo se ha popularizado en los últimos años gracias a la homologación, señalización y conservación de senderos realizadas por las federaciones excursionistas y montañistas de toda Europa. En España existen más de 60.000 km de senderos homologados, que se subdividen en GR (Gran Recorrido), PR (Pequeño Recorrido) y SL (Senderos Locales). En las webs de las diferentes federaciones de montañismo se puede encontrar la lista de todos los senderos homologados (Lopez, 2018).

El senderismo es una actividad relajante que puede confundirse con otras disciplinas o englobarse dentro de ellas debido a su similitud, tales como el excursionismo, el montañismo o el trekking.

Según se desprende de la extensa literatura sobre deportes de montaña y aire libre, el excursionismo sería la disciplina más cercana y precursora del senderismo. La diferencia principal con este último sería que discurre por caminos y senderos no balizados y que por lo tanto no cuentan con las garantías de seguridad y calidad que proporcionan los senderos homologados. Esta actividad comienza en Francia tras la II Guerra Mundial, celebrándose este año 2010 el 50 aniversario auspiciado por la “Federation Française de la Randonnée Pedestre (FFRP)”. Otros países como Alemania, Holanda, Suiza y Bélgica impulsaron también el senderismo como nueva forma de concebir el turismo en la montaña.

El Trekking América es una actividad que ofrece un contacto íntimo con la naturaleza a través de los paisajes más sorprendentes del mundo y que combinan una flora y fauna diversa, además conjuntamente con el trekking es posible impulsar la economía local con el desarrollo del turismo ecológico. Los primeros senderistas empíricos fueron los incas en lo que denominaban los chasquis, que eran mensajeros que viajaban de ciudad a ciudad para transmitir información cruzando senderos muchas veces inaccesibles para el resto de la población.

Con este referente se puede manifestar que el trekking viene en nuestra cultura. América en su conjunto al fusionar climas y demografía presenta los mejores senderos del mundo para la práctica de este deporte. Entre las principales opciones para vivir experiencias extraordinarias en un continente que guarda tanto tesoros naturales como culturales se puede exponer que la Cordillera de los Andes se extiende de norte a sur a lo largo de 7000 km desde Venezuela hasta Tierra de Fuego. En esta gigantesca cordillera nos encontraremos con opciones de trekking para todos los gustos, viajes cortos, largos, ascensiones fáciles o difíciles, también viajes que combinan las visitas a los lugares más emblemáticos de cada país con algunas caminatas (Taranna Trekking, 2015)

Así también desde Alaska hasta Patagonia. O en América del Sur en Machu Pichu recorriendo el Camino Inca, cruzar el Hielo Continental Patagónico, rapelar el Salto Ángel (la cascada más alta del mundo) en Venezuela, subir el Monte Aconcagua (el techo de América), seguir los pasos de Joe Simpsom en Trekking Huayhuash o tal vez cruzar el Salar de Uyuni en Bolivia, adéntrate en Trekking America y encuentra tu viaje (Taranna Trekking, 2015)

El trekking en el Ecuador ha fomentado el Turismo Rural Comunitario que representa una oportunidad de generación de ingresos y de desarrollo para comunidades rurales ubicadas cerca de atractivos turísticos y que aún no se benefician económicamente de los visitantes a la zona. El turismo rural comunitario cada vez está siendo utilizado por Agencias de desarrollo y ONG como estrategia de desarrollo, así como por el sector público local en cuanto a la gestión del territorio, los recursos y el patrimonio. Diferentes intervenciones de promoción de turismo rural comunitario ya existentes en la región latinoamericana cuentan con ciertas debilidades que inciden en una falta de apropiación de la comercialización por parte de las poblaciones locales y tour operadores, así como limitaciones en cuanto a la sostenibilidad. A la vez, se encuentran limitaciones que aún están presentes en otros actores públicos y privados en cuanto a la promoción del turismo rural comunitario y sobre el potencial de las Alianzas Público-Privadas-Comunitarias en este ámbito. El trekking presenta el beneficio mutuo de atraer a la gente para la práctica de actividad física compartiendo con el medio ambiente y de paso fomentando la actividad económica del país que tiene grandes senderos que ofrecer para deportistas nacionales e internacionales.

(RUTAS, 2014)

En nuestro país la educación está dando un giro de 360 grados, pues las autoridades de turno están empeñadas que se dé una educación de calidad, basada en el ejercicio motriz, afectivo y practico; donde los mismos estudiantes sean los gestores de sus aprendizajes permitiendo que estos sean entes positivos, críticos y reflexivos para el presente milenio, es así que para que los aprendizajes sean efectivos, prácticos y de calidad en este nuevo modelo de educación, es esencial

que los docentes encuentren nuevas y variadas formas y estrategias para enseñar, especialmente en la asignatura de cultura física que debe aportar al estudiante disciplina y diversas alternativas que llamen la atención al estudiante y lo incentiven a practicar un deporte. El Trekking o senderismo es una disciplina completa que permite al practicante a parte de un desarrollo físico, una interacción con el medio ambiente mejorando su salud y autoestima. A través de esta alternativa se está adoptando una nueva modalidad de enseñanza que permite desarrollar destrezas y habilidades en un escenario completamente diferente al acostumbrado y puede llegar a ser un factor altamente positivo para que el educando optimice y desarrolle de mejor manera capacidades deportivas que aporten en gran magnitud al deporte de calidad.

El presente estudio ante la importancia del tema se lo realizó en la Academia Militar Gral. “Miguel Iturralde” ACMIL, es una unidad educativa con filosofía laica y orientación militar, creada en la ciudad de Latacunga provincia de Cotopaxi, mediante Acuerdo Ministerial N° 934 del 20 de septiembre del año 2000 el nombre que lleva esta institución educativa, es en homenaje póstumo a quien fuera uno de los más grandes líderes militares que tuvo el país, General de División Miguel Iturralde Jaramillo, latacungueño, Comandante General del Ejército.

Es importante que los estudiantes se formen integralmente y que la institución entregue a la sociedad hombres y mujeres completamente preparados, y que puedan desempeñarse en cualquier actividad para lo cual se realiza constantemente convenios con otras instituciones afines. En cada clase el docente de cultura física tiene que generar nuevas propuestas en el aspecto lúdico, práctico y teórico esto es esencial para ganar su atención, debido que una clase monótona, aburrida o muy exigente minimiza la calidad del aprendizaje.

En la Unidad Educativa Miguel Iturralde se puede evidenciar el poco interés que tienen los estudiantes en las clases de Cultura Física, pues demuestra rechazo a las actividades que el docente propone, se puede observar además la poca

colaboración e inclusive se nota particularmente indisciplina durante la clase.

Los estudiantes del bachillerato de la Unidad Educativa Gral. Miguel Iturralde necesitan experimentar y practicar nuevas disciplinas deportivas que llamen su atención, que les motiven a ejercitarse y a través del desarrollo de cualquier actividad deportiva se pueda consolidar el espíritu de superación y la disciplina.

La institución a pesar de haber obtenido muchos logros en el ámbito deportivo, son pocos los estudiantes que participan en las diversas disciplinas, es por tal razón que se hace importante incentivar y motivar que el resto de estudiantes se integren en la actividad física y mejores sus hábitos dejando de lado el sedentarismo imperante en nuestra sociedad y presentar un desarrollo integral, abalado por la experiencia de los docentes de la institución.

Ante esta realidad los deportes tradicionales han dejado de llamar la atención a los estudiantes, en tal virtud es deber de la institución brindar alternativas diferentes que capten la atención de los estudiantes e incentiven la práctica y mejoramiento de su rendimiento físico.

El trekking es una opción que los estudiantes del bachillerato pueden practicar con el fin de devolver el interés de los educandos hacia la actividad física, mejorando así la calidad deportiva, los resultados de un buen entrenamiento, y los más importante salir de la monotonía de una clase repetitiva; mismo que será beneficioso tanto para el rendimiento deportivo individual como para los logros institucionales deseados.

### **1.2.2. Análisis Crítico**

Debido a un bajo nivel de actividad física en sus estudiantes la institución ha perdido el protagonismo latente en las competencias deportivas cantonales. Los educandos no cumplen a cabalidad con las tareas físicas encomendadas y se denota incluso cierto desinterés en la asignatura de cultura física, pues en

ocasiones prefieren estar conectados en las redes sociales a través de su celular que participar en las actividades deportivas.

Por otra parte los maestros no presentan opciones o alternativas diferentes en la enseñanza de la asignatura de cultura física creando un ambiente monótono y hasta aburrido para el estudiante con la práctica de deportes tradicionales que ya no llaman la atención pues los gustos y preferencias han variado notablemente con el pasar del tiempo.

Finalmente otra causa es la cultura sedentaria que los jóvenes de la actualidad experimentan ya que desde los hogares se fomenta la inactividad física pues los padres debidos en la mayoría de ocasiones a su trabajo no comparten actividades recreacionales en familia que incentiven a la preparación física del estudiante.

Uno de los efectos detectados es que los estudiantes presentan un bajo rendimiento deportivo pues se refleja en las competencias internas de la institución pues el nivel de competencia se ve notoriamente disminuido conforme pasan los años.

Otro efecto es el desinterés marcado en la actividad física pues los estudiantes prefieren estar enlazados en el internet a través de sus teléfonos móviles y esperan la mínima oportunidad para conectarse a los juegos de video o las redes sociales, creando una relación unipersonal y dejando de lado el contacto físico con la sociedad y la naturaleza. Esto ha determinado incluso personas que no interactúan con los demás y que se enfrascan en el mundo de la web obstruyendo su formación integral

Al formar parte de esta noble institución dentro del cuerpo de maestros, se ha podido evidenciar el comportamiento y actitud de los estudiantes en las clases de cultura física, que al recibir clases poco estimulantes, repetitivas y muy venidas a menos determinan una baja en su rendimiento. Esto sucede por la falta de visión de los docentes a mejorar la calidad de enseñanza y entrenamiento deportivo,



basado en la experiencia personal en la práctica del senderismo, se puede concluir que el trekking es una actividad deportiva que le ofrece al estudiante una experiencia recreativa y estimulante pues el contacto con la naturaleza a través de la caminata le permite desarrollar su resistencia física así como incentiva a la actividad deportiva integral. Esta actividad recreativa le ofrece al estudiante un mejoramiento en su resistencia física aportando a perfeccionar el desarrollo de algún deporte específico.

Al proponer a los estudiantes un entrenamiento diferente y en condiciones muy innovadoras, se puede captar su atención, además es primordial crear en los adolescentes valores agregados como compartir con un medio natural, explotar su diversidad geográfica y respetar la naturaleza, valor que muy poco se toma en cuenta y que tanta falta hace, delinear objetivos deportivos pero también enseñar a compartir y convivir en escenarios naturales que aportarán en gran magnitud el desarrollo de sus potencialidades deportivas.

Tomando en cuenta que los estudiantes de bachillerato pueden desarrollar muchas capacidades y destrezas con el trekking, entre ellas la capacidad aeróbica extensiva como un método de preparación para cualquier deporte, crear conductas disciplinarias que forman el carácter y desarrollan al individuo como un ente social y finalmente interactuar con la naturaleza con el fin de respetarla y formar parte de la misma, es importante la práctica de este deporte que de a poco va ganando adeptos con resultados beneficiosos para el deportista.

Las experiencias de un **“trekk”** nunca será la misma dos veces, debido a todas las variables que toman lugar en cada experiencia, en esta actividad se ha vuelto muy fácil de descubrir sedes y **“trekks”** en diferentes ciudades y lugares. Esto significa que se puede preferir un ambiente diferente en cada oportunidad, mientras que también se puede elegir lugares que se ajusten más al nivel de dificultad individual. Por último no es una carrera; se puede tomar el tiempo que necesite cada persona para terminar cada recorrido o simplemente no terminarlo si el cuerpo necesita descansar. No hay restricciones ni requisitos, solo es la persona y

la naturaleza.

La práctica del trekking obliga al deportista a poner atención al recorrido y de esta manera mantener los sentidos alerta y trabajando, requiere un desarrollo psicomotriz completo. Por esto es que se debe mantener un paso lento y seguro: bajo impacto, terreno suave, y libre de pesas o herramientas pesadas. Aunque es relativa la cantidad de atención que cada persona debe dar a su práctica, las posibilidades de lastimarse son menores, ya que esta práctica requiere de mucha atención y cuidado aunque no incluye muchos riesgos (dependiendo de la sede que se elija) de manera que se realiza una actividad que requiere trabajo de los músculos pero que no lastiman las articulaciones y huesos.

Comparado con otras prácticas deportivas el trekking ofrece una gran variedad de escenarios en los que se pondrán a prueba todas las habilidades físicas y de sobrevivencia que el ser humano de por sí lo dispone. Desventajosamente no existe la voluntad para masificar esta práctica a pesar que en otros países es una práctica regular, en el Ecuador y gran parte de Sudamérica el fanatismo al fútbol determina el desinterés a la práctica de otros deportes incluso más completos como es el trekk.

El Trekking representa una experiencia digna de compartir. Es muy normal ver grupos de trekkers andando por las calles, y los parques por que se pueden realizar mientras se comparte con amigos, o mientras se admira el paisaje del alrededor. Además, debido a que la forma de trekking más popular en las áreas salvajes y naturales, es bueno practicarlo en grupos por razones de seguridad, lo cual transforma tu entrenamiento en una actividad socio-deportiva.

Cada entrenamiento será diferente, ya que cada recorrido varía en su nivel de dificultad y en la variedad de trechos que conforman el recorrido. La mayoría incluye una combinación de trechos inclinados, obstáculos rocosos etc. Puede que los 5 primeros minutos del entrenamiento sean relajantes y los siguientes 5 requieran que se salten un par de rocas y se escale una pequeña colina.

Precisamente porque el “trekking” es impredecible, este impacta en el estado físico positivamente. Se puede decir que el entrenamiento intervalico, es decir de alto impacto, es más efectivo a la hora de quemar calorías. Cuando se practica el trekking no solo se puede estar haciendo entrenamiento intervalico sino también de bajo impacto, así que en pocas palabras se obtiene los mejores beneficios de ambos tipos de entrenamiento

Una de las mejores partes de practicar trekking es cumplir el recorrido como una meta. Es por eso que hay mayor interés en prepararse un poco antes de salir a buscar su primer trekk, si el plan es terminarlo. Por suerte existen maneras de prepararse para estas experiencias.

### Árbol de problemas



**Figure 1:** Árbol de problemas

**Fuente:** Unidad Educativa Gral. Miguel Iturralde

**Elaborado por:** Rubio, María Mercedes (2018)

### **1.2.3. Prognosis**

Los estudiantes al no contar con nuevas alternativas deportivas que incentiven la actividad física, se pierde el interés de practicar deportes y al ser jóvenes expuestos a la tecnología informática, tenderán a prácticas sedentarias, esto puede aumentar los casos de problemas de salud muy típicos en poblaciones que no realizan actividades físicas, como la obesidad, diabetes y problemas circulatorios. Por tal razón y tomando en cuenta los estudios de la Organización Mundial de la Salud publicados en su página y realizados en febrero del 2018, se hace necesario tomar cartas en este asunto y buscar opciones que permitan inculcar la actividad física como modo de vida guardando el fin principal de la cultura física.

El trekking incorpora un entrenamiento favorable a la actividad física en función de la travesía en diferentes escenarios que permiten el contacto con la naturaleza, estos senderos deben estar basados en el desarrollo de sus capacidades, y el aprovechamiento de oxígeno a nivel muscular, es decir aumentar su capacidad aeróbica extensiva. Esto determina un desarrollo integral del cuerpo buscando determinar su nivel óptimo de esfuerzo es decir el mayor ritmo para realizar una determinada actividad de manera eficiente y dejando la monotonía de un entrenamiento regular.

### **1.2.4. Formulación del Problema**

¿Cómo influye el trekking en el desarrollo de la capacidad aeróbica extensiva en los estudiantes de bachillerato de la Unidad Educativa Gral. Miguel Iturralde?

### **1.2.5. Preguntas Directrices**

- ¿En qué consiste el trekking?
- ¿Cuáles son los beneficios de la práctica del trekking en el rendimiento físico?

- ¿A qué se refiere el desarrollo de la capacidad extensiva en la práctica deportiva?
- ¿Cómo se puede mejorar la capacidad extensiva en base a prácticas recreacionales?
- ¿Cómo se puede incluir una práctica deportiva diferente en el pensum de estudio de la institución?

### **1.2.6. Delimitación del Objeto de investigación**

CAMPO: Cultura Física

AREA: Preparación física

ASPECTO: Capacidad aeróbica extensiva

El presente trabajo de investigación se realizó en las instalaciones de la Unidad Educativa Gral. Miguel Iturralde, que se encuentra ubicada en la provincia de Cotopaxi durante los meses de enero, febrero y marzo del 2017, con los estudiantes de bachillerato.

### **1.3. Justificación**

El tema de investigación es de gran importancia al tratar el tercer objetivo del Buen Vivir que consiste en mejorar la calidad de vida de la población, pues la actividad física mejora integralmente a la persona y le permite una vida saludable. Es necesario concientizar a los jóvenes en este caso particular la necesidad de realizar actividades físicas y en pleno desarrollo mejorar su resistencia logrando a través de la disciplina, una formación adecuada de su carácter y motricidad.

El **interés** que se presenta es con el fin de incentivar la actividad física por medio del trekking como deporte de aventura y de competición en los estudiantes para que se convierta en un buen hábito en el ser humano y por ende tener una sociedad activa que busque el buen vivir con bajos niveles de obesidad,

problemas de salud y estrés a través de un deporte y con la ayuda de un instrumento que es la enseñanza y el desarrollo de habilidades y destrezas. Esta investigación permitirá determinar la incidencia de la actividad física que es fundamental en el rendimiento competitivo y recreativo, la práctica diaria y la mejora del desarrollo motor que está dada por el incentivo y la motivación provocada por conocimientos integrales de la actividad deportiva. El interés e impacto que se busca será enfocado a redefinir nuevas formas y estrategias para elevar el rendimiento físico-mental de los estudiantes, mediante la actividad física que le permiten al estudiante interactuar con la naturaleza e incentivar la práctica deportiva, además con la práctica del trekking es posible mejorar la capacidad aeróbica extensiva.

La investigación es **original**, pues no ha existido en nuestro medio investigaciones que implanten un plan de alta montaña basado en acciones desarrolladas en escenarios de alta, media y baja dificultad, que sirva de base para un entrenamiento físico de los estudiantes, si bien es cierto durante cada año lectivo participan un gran número de jóvenes en eventos deportivos en representación de la institución, actualmente no se ha implementado nuevas propuestas técnicas capaces de mejorar el rendimiento de los participantes obteniendo mejores resultados.

Las autoridades de la institución en su afán de mejoramiento continuo y conocedores de este tema han dispuesto prestar la colaboración necesaria para que esta investigación se lleve a cabo facilitando al personal docente y las aulas de clase con el fin de resolver este problema y brindar a los estudiantes y padres de familia soluciones técnicas que mejoren y despierten el interés de los estudiantes hacia no solamente la práctica deportiva sino además el mejoramiento de su rendimiento atlético. En tal virtud y apoyados en las autoridades de la institución, el estudio es **factible** y de aplicación práctica.

Los **beneficiarios** directos son los estudiantes de la Institución ya que optarán por acercarse a la práctica deportiva y dejar de lado los hábitos sedentarios, los

docentes puesto que mejorarán sus habilidades como profesionales dentro del campo educativo con la adquisición de conocimientos técnicos y pedagógicos para su tarea de enseñanza, además se beneficiaran quienes administran las diferentes áreas, autoridades, profesionales que laboran en puntos de apoyo, brindando una herramienta para mejorar los resultados en la institución y la sociedad misma que reclama mejoras y transformaciones eficientes para los adolescentes y el desarrollo de sus capacidades físicas deportivas, formando personas saludables física y mentalmente; además, con hábitos disciplinarios que con el deporte se los pueda inculcar.

#### **1.4. Objetivos**

##### **1.4.1. General**

Determinar cómo influye el trekking en el desarrollo de las capacidades aeróbicas extensivas de los estudiantes de la Unidad Educativa Gral. Miguel Iturralde.

##### **1.4.2. Específicos**

- Evaluar la capacidad aeróbica extensiva en los estudiantes de la Unidad Educativa Gral. Miguel Iturralde a través del Test de Cooper
- Identificar mediante encuestas a los estudiantes el mecanismo más eficiente que permita motivar de manera intrínseca las prácticas deportivas y mejorar su rendimiento físico.
- Realizar un Paper con los estudios científicos correspondientes sobre el trekking y su aporte al desarrollo de la capacidad aeróbica extensiva para mejorar las condiciones físicas deportivas de los estudiantes de bachillerato.



## **CAPITULO II**

### **MARCO TEORICO**

#### **2.1. Antecedentes investigativos**

Luego de una exhaustiva revisión bibliográfica y en las fuentes de Internet se determina que el tema de investigación sobre el Trekking en la capacidad aeróbica extensiva no ha sido realizado, por lo que se considera una investigación original.

En diferentes países del mundo el Trekking es una actividad deportiva que se practica muy a menudo, como deporte o simplemente como una actividad recreativa que invita a los deportistas a mejorar su condición física y a compartir con la naturaleza.

Existen diversos conceptos de Trekking, y su relación con el montañismo, a decir de muchos autores el trekking es una caminata larga que puede ser de bajo o alto nivel de acuerdo a la persona que lo practica y a las metas que se proponga.

Esta actividad es considerada, además de un deporte de aventura, una forma de hacer turismo ecológico a la hora de viajar. Para su práctica, es necesaria la orientación al momento de la marcha y se requiere del respeto de las normas de seguridad y ecología.

El trekking es básicamente un ejercicio aeróbico, es decir, una actividad prolongada que realiza a baja intensidad sin pausa alguna, con un gesto repetitivo, como es en este caso caminar.

A diferencia de la marcha que se puede realizar en cualquier parque, plaza o sitio de su ciudad, el trekking se desarrolla sobre un terreno natural, generalmente

escarpado, con múltiples obstáculos que se obligan a realizar gestos distintos al simple hecho de caminar. Esos movimientos obligados por las condiciones diferentes y cambiantes del terreno se simplifican en trepar, subir pendientes, utilizar los brazos, mantener el equilibrio, saltar, etc.

Este trabajo motor permite no solo entrenar aeróbicamente sino que existe un importante desarrollo neuromuscular, perceptivo y coordinativo. El ejercicio aeróbico quema grasa que se encuentra acumulada en forma de reserva en los órganos y tejidos subcutáneos.

En el momento que existe un desarrollo muscular, se tendrá un aumento de tono y volumen, lo que permitirá quemar grasa en reposo. Asimismo, esa combinación de trabajo aeróbico y muscular posibilita quemar muchas más calorías de las que se quemaría en una caminata realizada en terreno llano, manteniendo la misma cantidad de metros y respetando el mismo ritmo.

En conclusión, si se prefiere caminar, se puede aprovechar el tiempo empleado en fijarse objetivos, trazar un plan de entrenamiento y una vez al año concurrir a un lugar en contacto con la naturaleza, para participar de una experiencia gratificante.

El Trekking evoluciono de un simple hobby, el de caminar al aire libre en contacto con la naturaleza, a una actividad deportiva no competitiva donde existen diferentes niveles de dificultad. Pero lo interesante es la cantidad de beneficios que otorga su práctica. El termino Trekking se traduce normalmente al español como senderismo. Si bien en la práctica ambos términos son equivalentes, hay una pequeña diferencia, pues senderismo equivale a hiking, que se refiere a rutas de montaña con un nivel de dificultad moderada, mientras que en el Trekking el nivel de exigencia físico es mayor y el medio natural presenta más dificultades. En cualquier caso, hiking y trekking son muy parecidos y comparten una misma idea: caminar por la montaña para hacer ejercicio en un lugar natural.

El espíritu del trekking consiste en la combinación de deporte y naturaleza hace

que esa actividad resulte atractiva. Al mismo tiempo, hay que tener presente que el trekking incorpora otros elementos complementarios (hacer fotos, conocer la fauna y la flora o aprender aspectos culturales asociadas a cada ruta). Una característica del trekking es su adaptabilidad a las condiciones físicas personales. Por otra parte, también es posible adaptarlo a las circunstancias particulares de cada uno, ya que las rutas de montaña se pueden hacer solo, en pareja, en familia o con amigos. El Trekking es una actividad muy abierta, donde unos observan a los pájaros, otros hacen fotografías y algunos dan mucha importancia a la comunicación. Así, partiendo de una idea sencilla (caminar por la montaña) es factible satisfacer inquietudes diversas. Disfrutar del aire libre, cambiar de ambiente, vivir la naturaleza y hacer actividad física es una tendencia que viene contagiando a personas de todas las edades alrededor del mundo, y caminar es la mejor forma de hacerlo.

Por otro lado el Trekking por su parte, aunque siendo una práctica de caminar al aire libre, exige un mejor estado físico y un ritmo deportivo más avanzado. Se busca que los escenarios para realizarlo sean alejados de la civilización donde ningún tipo de vehículo pueda llegar. El terreno ideal para practicarlo es la montaña, por el tema de la altimetría (o desniveles en el camino) y cambios de altitud que oscila entre los 1.500 y los 2.000 metros sobre el nivel del mar. Según estas dos condiciones, la práctica tendrá diferentes grados de dificultad así, el nivel más sencillo sería en un terreno plano, y se va sumando resistencia a medida que cambia el camino, ya sea por colinas muy empinadas, bajadas, puentes y ríos, entre otros. “No es lo mismo recorrer 15 kilómetros de terreno plano a recorrer esos mismos 15 kilómetros con una altimetría quebrada, ya sea negativa o positiva, es decir, ya sea subiendo la montaña o bajando” explica Ricky.

Esta modalidad deportiva logra su auge en los países europeos a principios de los años 70, cuando la Asociación de Tourisme Pedestre de Paris, le ofrece a la Federación Española de Senderismo su anexión a un itinerario europeo denominado A-5.

Tras la solicitud, se crea el Comité de Senderismo y se adopta el sistema francés de señalización de las rutas, tras aprobar este el primer Plan de Senderos. El primer itinerario realizado en nuestro país constó de 222 km situados en la zona norte de la península. Y no es hasta la siguiente década cuando se obtienen los suficientes ingresos como para inaugurar rutas en otras partes de España.

El Trekking es una de las primeras disciplinas físicas que ha acompañado al hombre desde siempre. En un primer momento su origen fue por la necesidad de trasladarse de los pueblos nómadas, como la búsqueda de alimento, pero actualmente su motivación es el esparcimiento, el descubrimiento de otros lugares y otros sentimientos que solo la naturaleza nos puede brindar.

Este deporte es una disciplina complementaria del, que goza de una absoluta independencia. La reconocemos como caminatas que se realizan en las travesías pero a veces este deporte requiere de técnicas básicas de escalada como cuando nos alejamos de los senderos que debemos recorrer por los valles.

Hemos citado diferentes aspectos de este deporte aventura, que en la actualidad se practica mucho en diferentes países, tanto por la relación con el medio ambiente como por los resultados positivos en el entrenamiento físico, en nuestro país esta disciplina tiene gran relevancia, ya que hoy por hoy tenemos grandes referentes que se han hecho conocer a nivel nacional e internacional, que practican este deporte como un medio para su entrenamiento , además podemos aprovechar de una gran variedad de escenarios naturales , de baja media y alta montaña, por citar a uno de los mejores:

Iván Vallejo que desde sus inicios practicó el trekking, terminó diciendo que le era desconocido, se inició en el montañismo con el sueño de conquistar las montañas más altas del mundo. Su entrenamiento basado en relación a la altitud, la capacidad de oxígeno disponible y un impecable fondo natural, fueron el motor de una gran travesía por los senderos ecuatorianos, antes de escalar triunfos internacionales, asentando records en la historia de nuestro país.

## **2.2. Fundamentación filosófica**

### **2.2.1. Fundamentación Ontológica**

La ontología contemporánea tiene uno de sus puntos de partida metodológicos en la filosofía de Husserl. La idea de la fenomenología como título para una nueva actitud renovadora del pensamiento filosófico, plena de radicalidad y autenticidad en sus propósitos se halla en la base de los planteamientos contemporáneos más importantes de la ontología. La fenomenología confirió al pensamiento filosófico en general, y al ontológico en particular, una nueva perspectiva para abordar la problemática tradicional y, sobre todo, la seguridad y confianza que requerirá en una época signada por el complejo cientificista y por un sentimiento generalizado de la esterilidad del pensamiento filosófico. Esa nueva perspectiva se condensa máximamente en un anhelo vehemente por el original y genuino, en un intento por penetrar en la endurecida capa de las opiniones corrientes y mal fundadas para volver a tomar contacto con los auténticos fenómenos (Riu, 2007)

### **2.2.2. Fundamentación Epistemológica**

El problema fundamental que ocupa a la epistemología es establecer la relación entre el ser cognoscente (sujeto) y el proceso o fenómeno sobre el cual se desarrolla su actividad cognitiva (objeto). De este modo, el problema se presenta en la relación de quien conoce y lo que es cognoscible (Guanipa, 2011)

### **2.2.3. Fundamentación Axiológica**

Se refiere a los valores adquiridos en el aprendizaje y desarrollo de cualquier tema en particular, poniendo énfasis en las relaciones humanas.

Se puede decir que la investigación es importante porque permite conocer al hombre en diferentes manifestaciones como su condición física, psíquica, intelectual y psicomotriz. Esta disciplina deportiva permite al ser humano adquirir

conocimientos sólidos sobre la forma física y mental, la misma que le permitirán fortalecer su cuerpo con efectividad para que este no se deteriore y por ende obstruya algún órgano interno en su desarrollo de vida.

#### **2.2.4. Fundamentación legal**

##### **Constitución Política de la República del Ecuador**

En el Artículo 343, establece un sistema nacional de educación que tendrá como finalidad el desarrollo de capacidades y potencialidades individuales y colectivas de la población, que posibiliten el aprendizaje, y la generación y utilización de conocimientos, técnicas, saberes, artes y cultura. El sistema tendrá como centro al sujeto que aprende, y funcionará de manera flexible y dinámica, eficaz y eficiente. El sistema nacional de educación integrará una visión intercultural acorde con la diversidad geográfica, cultural y lingüística del país, y el respeto a los derechos de las comunidades, pueblos y nacionalidades.

En el cuerpo legal antes indicado, menciona:

##### **TITULO 1 PRECEPTOS FUNDAMENTALES**

Art.1.- **Ámbito.**- Las disposiciones de la presente ley, fomentan, protegen y regulan al sistema deportivo, educación física y recreación, en el territorio nacional, regula técnica y administrativamente a las organizaciones deportivas en general y a sus dirigentes, la utilización de escenarios deportivos públicos o privados financiados con recursos del Estado.

Art. 3.- **De la práctica del deporte, educación física y recreación.**- La práctica del deporte, educación física y recreación debe ser libre y voluntaria y constituye un derecho fundamental y parte de la formación integral de las personas. Serán protegidas por todas las Funciones del Estado

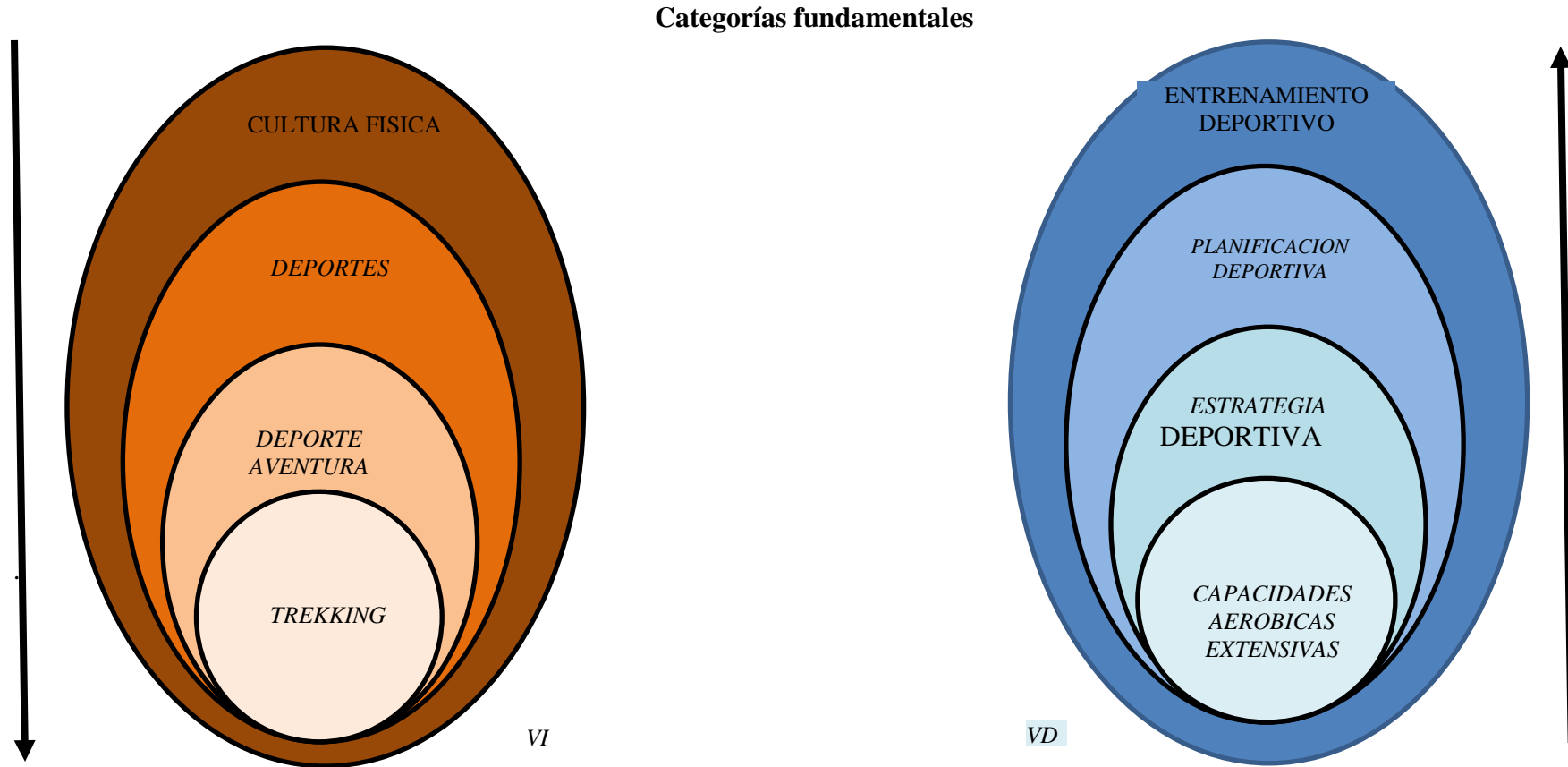
## **Ley de Cultura Física, Deportes y Recreación.**

En la ley de la Cultura Física, Deportes y Recreación, de los Conceptos Fundamentales, capítulo único versa:

Art. 2.- Para el ejercicio de la Cultura Física, el deporte y recreación, al estado le corresponde:

- a) Proteger, estimular, promover y coordinar las actividades físicas deportivas y recreativas de la población ecuatoriana así como planificar y desarrollar el deporte la educación física y la recreación.

### 2.3. Categorías fundamentales



**Figura 2: Red de inclusiones conceptuales**  
**Fuente:** Bibliográfica  
**Elaborado por:** Rubio, María Mercedes (2018)



### Constelación de ideas Variable Independiente

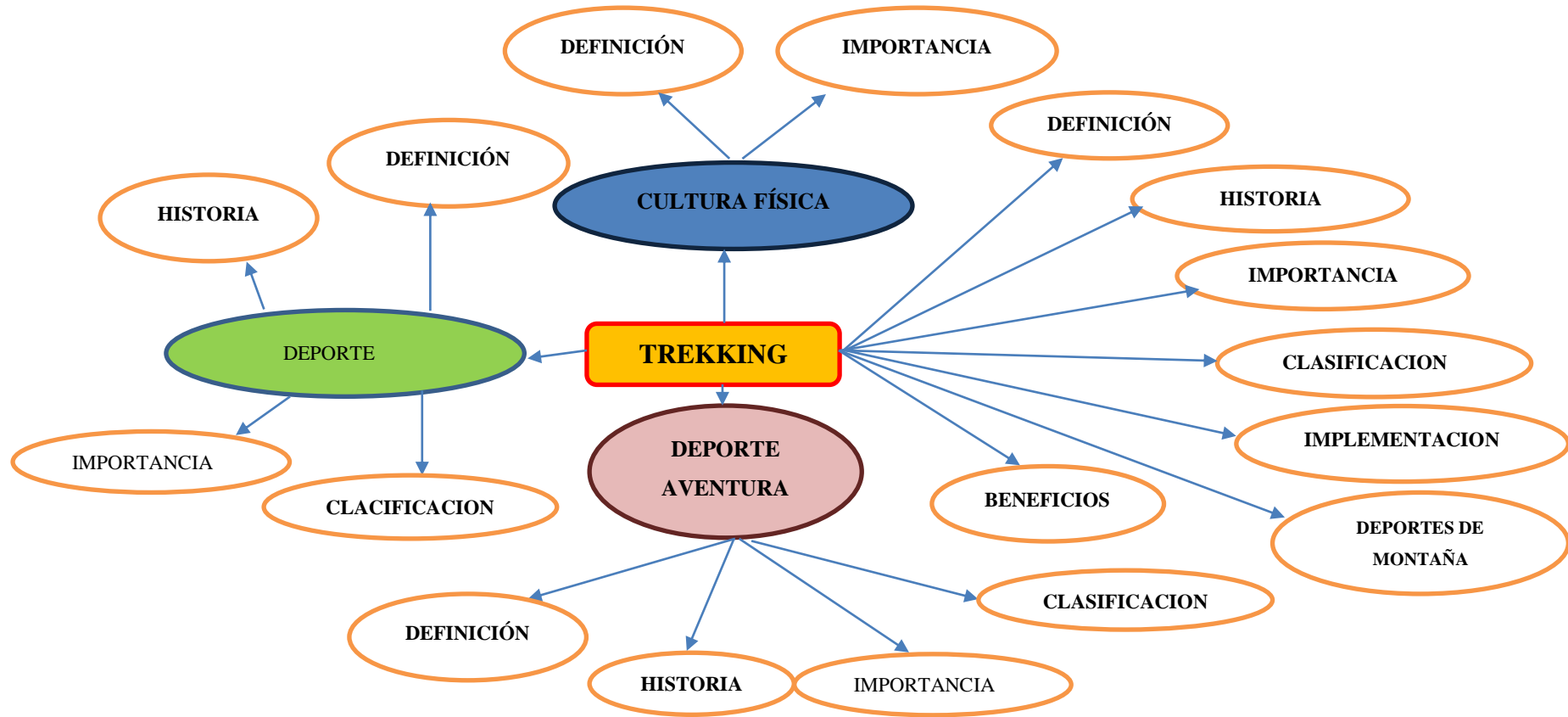
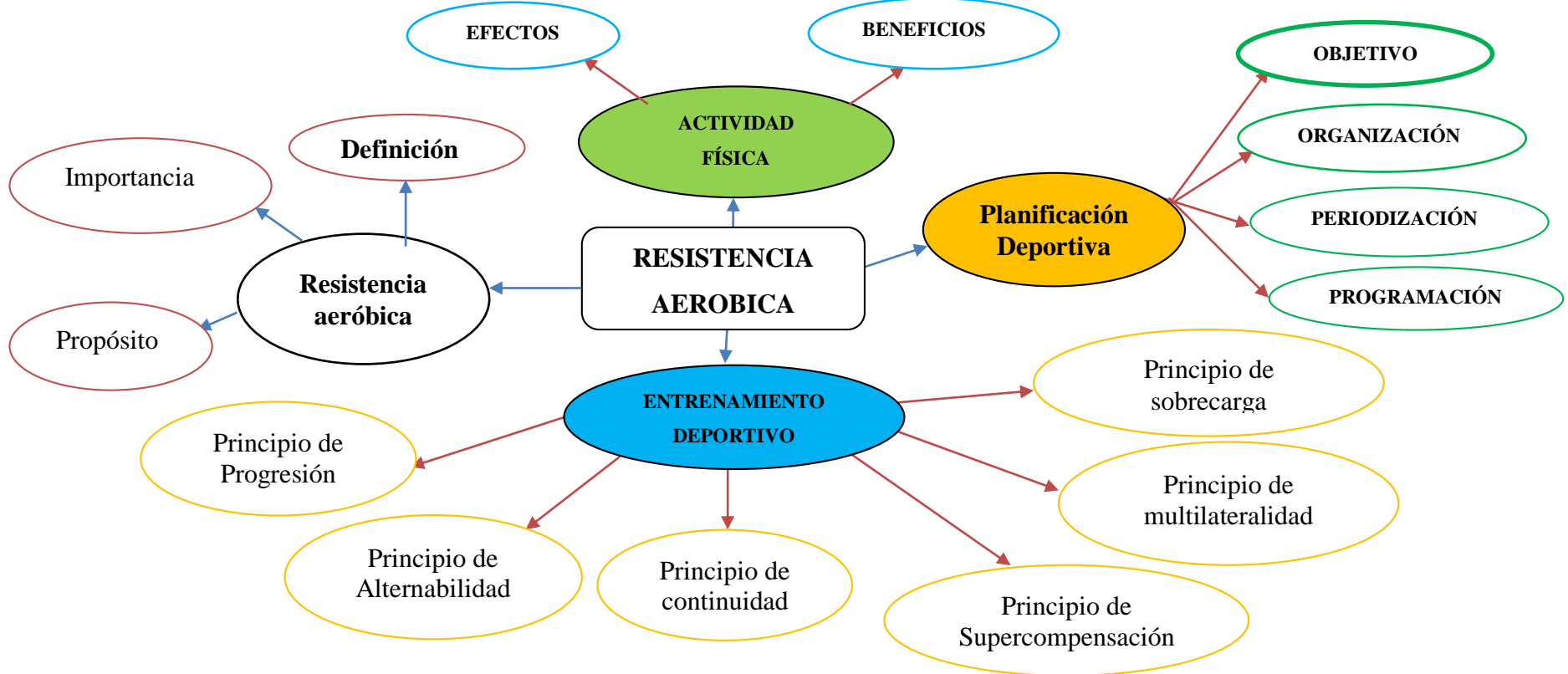


Figura 3: Constelación de ideas de la Variable Independiente: Trekking

Fuente: Bibliográfica

Elaborado por: Rubio, Mercedes (2018)

### Constelación de ideas Variable Dependiente



**Figura4: Constelación de ideas de la Variable Dependiente: Capacidad aeróbica extensiva**

Fuente: Bibliográfica

Elaborado por: Rubio, María Mercedes (2018)

## 2.4. Marco Contextual Variable Independiente

### 2.4.1. El Trekking

#### 2.4.1.1. Definición

El trekking es una actividad adecuada para cualquier persona de cualquier edad y consiste, esencialmente, en caminar a campo traviesa. Puede ser desarrollada como una actividad deportiva o simplemente recreativa que, además de ayudar a mantener el cuerpo en forma permite disfrutar de la naturaleza. Toda época del año y todo terreno es apto para hacer trekking ya que depende únicamente de las preferencias de cada persona cuando y donde practicarlo. (Lamatta, 2011)

La palabra inglesa **Trekking** se refiere a la actividad al aire libre que consiste en recorrer caminos por sitios montañosos, En español suele traducirse como travesía de montaña. No debe confundirse con el senderismo (en inglés hiking), que suele ser menos arduo y con recorridos cortos, o inferiores a una jornada. Tampoco debe confundirse con el excursionismo, que es ir a un lugar para ejercicio físico o recreo.

Otra definición; según en el diccionario de uso español hacen la siguiente distinción: **Trekking** es una actividad deportiva que consiste dar largas caminatas por una zona agreste (Moliner, 2011)

El Fin de estas caminatas es obtener un mayor contacto con la naturaleza teniendo como objetivo una cumbre de media o alta montaña, el nacimiento o desembocadura de un arroyo o simplemente una caminata de observación de paisajes, flora y fauna sobre terreno llano. (Camino, 2017)

La aventura de trekking puede durar solo un par de horas de caminata moderada o prolongarse durante un día o varios días de expedición acampando trasladándose con todo el equipo necesario según lo planificado. (Mundo Trekking, 2018)

Luis Carro en su blog nos dice que “La palabra Trekking proviene del término “Trek” acuñado en la década de los 80. Esta palabra empezó a ser utilizado por los escaladores que probaban suerte en las cordilleras del Himalaya y Sudamérica. El Trekking era la palabra con la que se referían a los desplazamientos a pie necesarios para llegar a las bases de las montañas, al lugar de instalación del primer campamento base justo antes de iniciar la escalada propiamente dicha. (Carro, 2014)

“En la montaña, las personas perdemos el nombre, la edad, los títulos. Con la altura, las máscaras desaparecen y se refleja la verdadera persona que somos cada uno. No hay fuerzas para ser ninguna otra persona que la que llevamos en las entrañas y que en muchas ocasiones ni tan siquiera conocemos” (Jornet, 2013)

#### **2.4.1.2. Historia del Trekking**

Durante miles de años, el hombre a menudo se ha visto obligado a desplazarse de un lugar a otro para sobrevivir. Lo que en el pasado era necesidad, se ha convertido, en la actualidad, en un placer: alcanzar a pie lugares inaccesibles y poco frecuentados, contando únicamente con nuestras propias fuerzas. (Jornet, 2013)

Esta actividad deportiva realizada en un medio natural es de origen sudafricano y hace referencia a un viaje largo y complicado. Como lo habíamos descrito anteriormente este término se comienza a utilizar por los montañeros que viajaban al Himalaya para definir las rutas de aproximación a las cimas que tenían por objeto escalar; la ubicación de estas montañas, en zonas muy alejadas de los núcleos de población, obligaban a los miembros de la expedición a llevar consigo toda clase de utensilios para ser autosuficientes. (Jornet, 2013)

Muchos de estos senderos hoy son recorridos por montañeros cuya finalidad es disfrutar el ejercicio físico y de las vistas que se ofrecen. Algunos expertos consideran el Trekking como un derivado de montañismo (el deporte de subir o

escalar montañas), mientras que otros la perciben como una actividad en sí misma.

Cuando en los años '80 se comenzaron a marcar y homologar los Senderos de pequeño y Gran Recorrido (PR y GR), el hecho de seguir senderos señalizados, ya fuera montañas, valles o costas, se le comenzó a llamar **Senderismo**. Con el paso de los años, se puso de moda el término genérico de Senderismo para toda actividad de caminar por el campo, se siguiera o no los senderos marcados. (Mundo Trekking, 2018)

Algo así ha ocurrido con el termino **Trekking**, ya que en un principio era todo aquel recorrido a pie, de varios días de duración, por países lejanos y apartado de la civilización. Hoy en día cualquier recorrido a pie, que puede durar horas, de caminata por el campo, montañas con desniveles bajos, medios y altos lo estamos llamando **Trekking** . (Mundo Trekking, 2018)

Trekking es una denominación internacional aceptada para definir una caminata de varios días, lejos de medios mecánicos de transporte y que se desarrolla, normalmente, por lugares remotos y con poca o ninguna infraestructura. (Mundo Trekking, 2018)

Puede ser una caminata itinerante de varios días, o realizarse en bucle. El alojamiento suele ser en tienda, vivac, en casas locales o refugios. El termino Trekk viene del **gran trek** que realizaron los Boers hacia el interior de Sudáfrica, la dificultad técnica y física puede ser variable, pero más ardua que en el Senderismo. (Mundo Trekking, 2018)

**Según Álvarez, C (2016)** en su libro de Senderismo dice que trek es un anglicismo originado en Sudáfrica y se utiliza para describir la realización de un viaje largo y complicado. Por lo tanto puede definirse al **Trekking** como la modalidad deportiva que consiste en recorrer de forma autónoma , a pie y durante uno o varios días o semanas parajes aislados generalmente con dificultad de

tránsito, tales como zonas montañosas o lugares remotos sin senderos. En Guía fitnne: el trekking y senderismo son más que dos disciplinas deportivas, su práctica se convierte en una manera de conocer, entender y vivir el medio natural a la vez que se realiza una actividad física.

### **2.4.1.3. Importancia del Trekking**

Actividades al aire libre como el trekking permiten no solo ganar una mejor condición física, sino que además dan la oportunidad de relajarse, dejar atrás el estrés y recobrar la relación que todo ser humano debería tener con la naturaleza. (Gonzáles, 2010)

La profesora de educación física, especialista en educación al aire libre y jefa del área deporte aventura del Instituto Vertical, Kaltun Silva, cuenta que muchas personas que se dedican al Trekking buscan además de este reencuentro con el medio ambiente, obtener ganancias de tipo físico y psicológico. Es así como afirma que con esta práctica es posible “mejorar las frecuencias cardiacas y respiratoria”, además de aminorar el estrés, obtener tranquilidad y tener la oportunidad de apreciar cosas diferentes a las que se ven diariamente en la ciudad. Teniendo en cuenta lo anterior, la especialista en educación al aire libre comenta que el **Trekking** es especial para eso, pues es considerado más como un entrenamiento – tal como muchos realizan en gimnasios – que como una actividad de tipo recreativa. De esta manera, el Trekking tiene incorporado un nivel de dificultad mayor al de por ejemplo el senderismo (el que requiere de menos conocimientos), donde se necesita saber técnicas que permita en una mayor exigencia a nivel psicomotriz. “El lugar en donde se desarrolla requiere de una mayor dificultad, además está asociado con altura e incluso con travesía”, explica. (Gonzáles, 2010)

El trekking es la fórmula actual de volver a tomar contacto directo con la naturaleza y el medio rural andando por caminos entre valles y pueblos donde no es posible ir en vehículo pernoctando en refugios, hoteles y casas rurales. (Grupo

Montañero Tenerife, 2016)

También una actitud mental positiva, espíritu de aventura, de equipo y buena voluntad son importantes cualidades para los participantes. Las condiciones personales físicas para practicarlo dependerán de las características del trekking: duración, dificultad etc. Pero si el participante hace ejercicio habitualmente como footing, tenis, largas caminatas etc. Podrá disfrutarlo plenamente (Grupo Montañero Tenerife, 2016).

Para Javier Navarro el **trekking** como el senderismo aportan significativamente al deportista en el desarrollo físico y mental, pues con el contacto con la naturaleza sus obstáculos y paisajes, motiva a que supere, y sacie la curiosidad de lo que encontrara luego de una caminata, además en lo deportivo su incidencia en el estado físico, pues con aire puro, y en un ambiente tranquilo, mejorara enormemente su estado. (Navarro, 2017)

#### **2.4.1.4. Beneficios del Trekking**

Según la National Academy of Sciences” La naturaleza aclara la mente con una caminata de 90 minutos tiene un impacto enormemente positivo en la salud del individuo. Según la Psicóloga Ruth and Ashley y el Dr. Davis Trigger, nos dice que luego de pasar 4 días caminando por un entorno natural sin acceso a la tecnología, puede aportar un 50 % más alto en exámenes de potencial creativo, es decir mejorara el nivel de creatividad luego de una caminata en medios naturales. Cualquier tipo de actividad física libera endorfinas, estimula las mismas ganas de hacer deporte, mejora el rendimiento físico, relaja los músculos, da tranquilidad, despeja la mente y ayuda a mejorar el funcionamiento del sistema cardiovascular, entre muchos beneficios. Por eso, Ricky Ríos, con el respaldo del médico especialista en actividad física y deporte de la UPB, Cesar Torres, afirma que este deporte trae grandes ventajas de salud.

Toda actividad aeróbica, como caminar, tiene beneficios desde el punto de vista

cardiovascular, regula la frecuencia cardiaca, controla la presión arterial, ayuda con el trabajo metabólico, regula el nivel de azúcar, colesterol y triglicéridos, y mejora la capacidad muscular, entre otros. (Pérez, 2009)

Cada día son más las personas que se suman a caminar en un entorno natural; es decir a practicar “trekking”. La incipiente popularidad de este deporte no es de extrañar, ya que posee una serie de beneficios que permiten estar en forma y sentirse bien, a continuación los beneficios de esta actividad deportiva:

### **1.- Tonifica los músculos.**

El trekking hace que la musculatura esté mucho más fuerte. Si, pues el recorrer senderos o bosques, te obliga a trabajar esas zonas que normalmente no ejercitas. Por ejemplo, cuando tienes que trepar, hacer equilibrio o esquivar los obstáculos del camino. (Olivarez, 2016)

### **2.- Quemar grasa**

El trekking es un gran aliado para eliminarla, ya que la utiliza como combustible. La fórmula es bien simple: es una actividad lenta, pero sostenida en el tiempo; justamente lo que nuestro cuerpo necesita para deshacerse de este molesto tejido. Así que si te gusta caminar en un entorno natural, prepárate para decirle adiós a la grasa. (Olivarez, 2016)

### **3.- Relaja.**

Claro que lo hace, si este deporte implica andar por paisajes hermosos y con aire puro; muy lejos de la ciudad, del trabajo, de la contaminación y de todo aquello que estresa. Por lo mismo, se estimula las endorfinas, que permiten que andemos más optimistas y equilibrado ante la vida. Trekking sumando otro beneficio: gran fuente de relax. (Olivarez, 2016)



#### **4.- Estimula la auto superación**

El trekking es una actividad de largo aliento, que exige constancia y paciencia, Muchas veces nos cansamos al caminar, pero el solo hecho de que nos guste practicarla; hace que nos impongamos metas a superar. De esta manera, nos autoincentivamos para andar con cada vez mayor dificultad. (Olivarez, 2016)

#### **5.- Ayuda a bajar la hipertensión arterial.**

El trekking de por si favorece nuestra salud cardiovascular, ya que es un ejercicio aeróbico. Por lo mismo, hace que la actividad del corazón se mantenga a niveles normales, evitando que se dispare o disminuya notablemente. Así que si tienes la presión alta, practicar este deporte te ayudará.. (Olivarez, 2016)

#### **6.- Permite disfrutar de la naturaleza**

El trekking no se hace en cualquier lado, sino en un entorno natural que nos invita a gozar de la naturaleza: bosques, senderos, montaña, aire puro, fauna. Existen muchas rutas para que se pueda aprovechar estas bondades. (Olivarez, 2016)

#### **7.- Se puede socializar.**

El trekking generalmente se hace en grupo, así que permite socializar mientras se practica. Además, existen clubes de aficionados en donde se puede conocer gente y compartir experiencias y datos sobre este deporte. Así que si se practica este deporte, debemos prepararnos para relacionarse con muchas personas. (Olivarez, 2016)

#### **2.4.1.5. Implementación**

Respecto de los implementos básicos que se deben llevar, Juan Pablo Ozaki, Product Manager Chile COCHA, dijo que todo parte con una mochila que tenga

un tamaño adecuado que permita transportar el equipo y entregue la comodidad necesaria para cubrir la ruta. “Si se trata de una caminata por el día, es imprescindible llevar mochila-idealmente entre 25 o 35 libras con elementos básicos que permitan a la persona protegerse de condiciones climáticas y posibles eventualidades”, dijo el ejecutivo de la agencia de viajes, quien además enumeró algunos implementos que no pueden faltar en el bolso para un buen trekk (Lizano, 2017):

- Anteojos de sol
- Bloqueador solar
- Gorro para el sol
- Gorro para el frío
- Bastones
- Teléfono o GPS.
- Muda de ropa para cambiar, primera capa-Chaqueta, cortavientos o impermeable.
- Cubre mochila
- Al menos un litro de agua ( suficiente para un día de trekk)
- Raciones de marcha (frutas, cereales, frutos secos, sándwiches, etc.).
- Botiquín con elementos que permitan dar primeros auxilios.
- Herramientas para encender fuego de ser necesario (navaja-encendedor).
- Silbato ( extremadamente útil en caso de extravió)
- Linterna o luz frontal
- Brújula

**La mochila:** Cuando se sale a practicar senderismo, trekking se supone que tenemos que llevar muchas cosas con nosotros, ya que nunca se sabe lo que puede suceder. Por eso, tenemos que llevar en nuestro recorrido una mochila. Hay que elegir una mochila siempre lo más ligera posible, adecuada para el tipo de la ruta que se va a practicar, de tamaño preciso y que se adapte a las necesidades de espacio, sobre todo que sea impermeable. Los cierres de la mochila deben cerrarse con cremallera, así se evitara la entrada de agua. (Lizano, 2017)

La mochila ideal para trekking tiene que tener cintas para ajustarla a la cintura y al pecho, además de algunas cintas para que cuando nos cansemos de llevar los bastones o cualquier otra cosa en las manos, los podamos sujetar en la mochila para poder transportarlas. Se tiene que tener en cuenta que el peso que podemos llevar es menor de una quinta parte de nuestro peso. (Lizano, 2017)

**Teléfono móvil:** Si sabemos que vamos a tener cobertura durante la ruta, nunca está de más llevar un teléfono móvil, por si existe alguna emergencia. (Lizano, 2017)

**Gorro:** Siempre hay que llevar un gorro o gorro encima, ya que si realizamos una ruta en una montaña a unos 1000 m de altitud durante 3, 4 o 5 horas, el sol nos va a pegar de lo lindo, y si no lo tenemos podría darse quemaduras de la piel. (Lizano, 2017)

**Ropa adecuada:** El clima es impredecible y un hermoso día soleado puede convertirse en uno lluvioso de un momento a otro. Hay que empacar una chompa delgada impermeable para protegerse del viento o de una posible llovizna, pero no hay que exagerar con el peso. (Lizano, 2017)

**Bloqueador y repelente:** Protegerse del sol debe ser una prioridad durante la caminata. Hay que empacar bloqueador con factor de protección solar alto y un bálsamo labial para evitar los labios cuarteados. Además el repelente es muy necesario para rutas con mucha vegetación. (Lizano, 2017)

**Gafas:** Los lentes no solo sirven para cubrir los ojos del sol sino también para impedir que te fastidie el polvo. (Lizano, 2017)

**Botiquín:** No se puede salir de casa sin un botiquín de primeros auxilios en la mochila. Incluye cosas como alcohol, curitas, vendas, algodón, tijeras, gasas y esparadrapo. A este kit básico puedes aumentarle otras cosas que consideres necesarias. (Lizano, 2017)

**Agua:** Durante la caminata debes tomar bastante agua para rendir lo mejor posible y no sentirte mal por estar deshidratado. Con una botella no es suficiente pues no sabes si el clima será caluroso o como reaccionara tu cuerpo al ejercicio. La cantidad de agua no es algo que se deba pensar en sacrificar si te hace falta espacio. (Lizano, 2017)

#### **2.4.1.6. Alimentación**

También para andar, los carbohidratos y las proteínas son fundamentales. A veces, completar el recorrido de una excursión que uno se haya propuesto realizar no depende solamente de la resistencia física de cada individuo, sino también y fundamentalmente, de proporcionarse una buena alimentación: el secreto está en saber adecuar al tiempo que dure la marcha. (Lizano, 2017)

En este tipo de ejercicio se realiza una actividad de intensidad muscular moderada, sin embargo, pese a esta moderación, la continuidad de del trekking exige una constante atención a la reposición de las energías que se gastan en cada jornada. Por eso la preocupación por la dieta debe ser fundamental y constante:

- Proteínas
- Hidratos de carbono
- Minerales
- Grasas
- Vitaminas
- Agua

Estos ítems son los que debemos tener en cuenta para una alimentación adecuada. Todos los alimentos contienen, en distinta proporción, estas sustancias. La solución para que el que practique trekking está en adecuar esa proporción de acuerdo a sus necesidades energéticas. Deberá insistir en los glúcidos y en las grasas o lípidos; su presencia simultánea en el organismo es la base de la producción de calor y de la energía indispensable para obtener una buena

respuesta muscular. (Lizano, 2017)

Cuando la duración del ejercicio o de la marcha sobrepasa los tres minutos, el cuerpo consigue una autonomía de varios días utilizando los glúcidos, los glúcidos son: azúcares, harinas y féculas como la papa. Son estas las que nos dan mayormente la energía necesaria, y generalmente la reserva de lípidos permite una marcha de 120 horas de duración; la de azúcares solo permite una hora y media de autonomía. (Lizano, 2017)

#### **2.4.1.7. Medidas**

Comer en el campo no supone un problema, hay que tener en cuenta ciertos aspectos:

- No olvidarse los frutos secos y caramelos para sustituir la comida.
- Las proteínas animales y vegetales, las féculas y los lácteos no deben faltar en la alimentación.
- La preparación de las comidas no deben tener un retraso excesivo.
- llevar alimentos convenientemente protegidos y de reducido volumen.
- Tomar líquidos mientras e como para evitar la deshidratación, pero se recomienda beber entre comidas.
- El peso de la mochila va en función del apetito. El promedio por persona es de 800/ 1200 gramos.

#### **2.4.1.8. Duración de la caminata**

Para excursiones de un solo día el desayuno debe tomarse en casa, lo que proporcionara un completo aporte energético y evita peso en la mochila, hay que ingerir uno de los principales alimentos (Lizano, 2017)

- Leche, manteca, queso o yogur.
- Pan, mantequilla, miel, chocolate.

- Fruta fresca.
- Frutos secos

Para los que salen en travesía muy a la mañana, es conveniente que almuerce. La comida debe ser poco pesada y rica en hidratos de carbono y glúcidos. Una ensalada de arroz con tomate, aceituna, pepino, queso, atún y jamón resulta muy completa y ligera. De postre una barrita de cereales. La cena, ya en casa, equilibrada, con lo que no consumimos en todo el día: carne de vaca, verdura, por ejemplo. Y por último la forma de distribución de todos los implementos en la mochila, un aspecto muy importante para el deportista. (Lizano, 2017)

#### **2.4.2. Deporte aventura**

El deporte aventura es una forma deportiva que, en equipo, pone al hombre en contacto con la naturaleza, en el que la motivación de llegar a la meta está por encima de cualquier resultado. El objetivo es llegar, superarse a uno mismo, y para ellos es necesario el desarrollo de cualidades físicas, habilidades motoras, gran resistencia general y, por sobre todo una gran preparación psicológica y de vínculos sociales entre participantes. El trabajo en equipo adquiere fundamental importancia, como así también el conocimiento técnico necesario para cada una de las disciplinas que se practican. Un aspecto crucial en este deporte es saber orientarse: saber dónde estamos, hacia donde debemos ir y como movernos en un terreno desconocido, donde la naturaleza impone su inmensidad. En este deporte de contacto con la naturaleza, el objetivo se centraría en vencer los obstáculos presentados por determinados elementos naturales, es decir, ambientes tales como el del agua, el de la montaña, el de la nieve, el del campo, el de la fauna. Existen distintos deportes y actividades recreativas desarrolladas en ambientes naturales, el concepto de “aventura” se debe a la existencia de cierto riesgo controlado que permite experimentar sensaciones en los participantes. El deporte aventura es diferente del turismo aventura, principalmente porque la primera no existe relación contractual de carácter económico, por lo cual es desarrollada por personas cuya relación es la práctica de la actividad es exclusivamente recreativa.

En esas prácticas, el hombre tiende a valorar más el medio ambiente por encima de cualquier otra consideración, lo que exige una reflexión acerca de la constitución y posibilidades favorables y desfavorables. (Lizano, 2017)

Pablo López de Viñaspre. Las actividades en la naturaleza pueden definirse como la manipulación del entorno natural por parte de la actividad humana, constituyendo en binomio ser humano-naturaleza. Se establece un conjunto de técnicas, destrezas, habilidades y actividades físicas que permiten a las personas utilizar la naturaleza para su beneficio, de forma recreativa, formativa o viviendo en ella sin destruirla ni dañarla. Este tipo de actividades deportivas son cada vez más numerosas y variadas. (Lizano, 2017)

#### **2.4.2.1. Historia del deporte aventura**

El hombre siempre ha tenido, el ansia o deseo de buscar y adentrarse en los misterios de aquello que se le muestre riesgoso. Mueve tanta adrenalina como endorfinas, en general mueve todas las hormonas y es excitante. En la actualidad los jóvenes y también a los adultos, tienen ganas de vivir rápido impulsados a buscar deportes riesgosos en los cuales a pesar de la adrenalina se sienten contentos.

Desde los inicios de la historia de la humanidad el hombre siempre ha estado a la caza de nuevas aventuras y es estos tiempos que no pueden estar exentos. Surgen deportes llamados deportes aventuras, aquellos que su práctica significa, en mayor o menor medida, una subida de adrenalina que pocas veces podrán sentirse con otros ejercicios. (Lizano, 2017)

Como que estos deportes nos devuelven a los inicios o ancestros evolutivos de la exploración, de la caza, descubrimiento y expansión de todo el planeta. (Lizano, 2017)

#### **2.4.2.2. Importancia del deporte aventura**

En los últimos años, la práctica de actividades físicas en el medio natural ha evolucionado desde concepciones tradicionales y minoritarias, a formas innovadoras asequibles a una amplia masa social. Los motivos del aumento de practicantes de deportes en el medio natural lo podemos encontrar en una serie de factores que tienen origen en la dimensión socioeconómica y cultural, como ocurre con la mayoría de fenómenos ligados a la sociedad. (López, 2011)

Uno de los aspectos tiene que ver con el modelo territorial que escoge nuestra sociedad para la implantación de sus actividades económicas y del quehacer cotidiano. La concentración de la población en un medio urbano y el estilo de vida estresado, contaminado, sumergidas en prisas la monotonía de las calles, que nos alejan de nuestros orígenes en los espacios abiertos por conquistar distancias y medios de desplazamiento, ingenio para la subsistencia, siendo estos una constante en un entorno natural. La vida en la naturaleza nos invita muchas veces a la tranquilidad, a la reflexión, y nos permite contemplar ritmos caprichosos, algunos sumamente delicados, otros verdaderamente temibles. Esta diversidad invita a la práctica de deportes en el medio natural, algunos en busca de sosiego, otros bajo la consigna de la conquista y el desafío. Para muchos esta huida de lo cotidiano, de la ciudad, de las obligaciones, es sinónimo de calidad de vida y de reequilibrio personal. (López, 2011)

Existe una clara relación entre estas prácticas y la cultura contemporánea que es la adaptación y el juego con el medio, dentro de una relación con el peligro que se plantea como autocontrol y capacidad de eliminar el riesgo de practicar estos deportes. Las dos están muy relacionadas. En condiciones difíciles el peligro está en uno mismo, en la pérdida del control interno, el cual habrá de saber encarar. A modo de conclusión, se puede establecer una serie de características ligadas a una nueva concepción en la práctica deportiva en el medio natural. Las personas se encuentran dentro de una sociedad desorientada y la necesidad de "tomar tierra" crece. El adulto se encuentra con un problema; conocerse a sí mismo y



comprender el mundo (López, 2011) Para paliar esto, tiene unos recursos, el hombre intercala con la naturaleza, se deja ir, confía en la naturaleza aparecieran junto a los nuevos paradigmas centrados en la autorrealización personal y la mejora de la calidad de vida que quieren sustituir a los de competición, esfuerzo y tensión. Quizá lo que se busca es más el divertimento, la calidad y la intensidad de las sensaciones.

El deporte aventura ayuda en la autovaloración (eleva el auto estima) y uno mismo o el grupo, demuestra que si se puede realizar todo si existe la fe y voluntad (López, 2011). Es casi el mismo fenómeno de porqué el éxito de los parques de diversión, con las montañas rusas, sillas voladoras, carros chocones y demás, en donde sin correr mayores riesgos, se mueve la adrenalina y la emoción extrema. Posibilita saber hasta donde son los límites de los riesgos y capacidades humanas y de su contraparte: hasta donde se puede hacer la prevención y eludir exitosamente los riesgos en la vida. Por supuesto, todo esto requiere que las personas tengan conocimientos mínimos de supervivencia llegados a casos extremos, es importante que sepa orientarse, saber dónde y hacia dónde irán, además de saber moverse en terreno desconocido, donde la naturaleza se impone.

Practicar deporte de aventura significa también difundir el turismo a través del deporte y valorar el medio ambiente por encima de cualquier otra consideración. Este deporte une la naturaleza y al hombre, como un solo cuerpo, como un equipo, impele al hombre a lograr su objetivo independientemente de su resultado, la idea no es ganar sino realizar dicha actividad. La finalidad del deporte aventura es la superación personal mediante el desenvolvimiento de cualidades físicas, como las motoras y resistencia psíquica y física en general. (López, 2011)

#### **2.4.2.3. Clasificación del deporte aventura**

Los deportes de aventura en la práctica son actividades de alto riesgo o actividades de ocio con algún componente deportivo, que genera emociones y sensaciones que se viven al máximo, produciendo adrenalina en forma exagerada,

estos deportes generalmente se desenvuelven al aire libre. Se diversifican las disciplinas en función del medio donde se desarrollan. (Trujillo, 2013)

**Deportes de agua.-** Este deporte se desenvuelve implícita y explícitamente en el agua siendo los más riesgosos son: descenso en canoa kayak, rafting, piragüismo, buceo, hidrospeed, barranquismo, etc. (Trujillo, 2013)

**Deportes de aire.-** Este deporte por encima de los demás es el más arriesgado y encontramos: puenting, paracaidismo, parapente, descenso en tirolesa, montar en ultraligero, etc. (Trujillo, 2013)

**Deporte de montaña.-** Este deporte tiene los pies firmes, pero eso no significa que deje de ser riesgoso, los deportes que caracterizan a esta actividad son: escalada, espeleología, barraquismo o rapel, senderismo, trekking, ciclismo de montaña, equitación, orientación, karts, paintball o airsoft, running, trailrunig, etc. (Trujillo, 2013)

### **¿Qué son los deportes de montaña?**

Cuando hablamos de ellos, numerosas prácticas invaden nuestra mente: esquí, Trekking, alpinismo, escalada....Sin entrar en cuestiones etiológicas, los deportes de montaña estarían enmarcados en el conjunto de actividades que se practican en el medio natural, pero en un paraje concreto y que tiende a la verticalidad, la montaña. (Trujillo, 2013)

Comúnmente, se habla de deportes de montaña como simplificación del conjunto de deportes de resistencia de larga duración que se practican en la montaña; por tanto, las actividades que se realizará, irán desde las excursiones, caminatas en alta, media o baja montaña, por tener todas ellas unos requisitos a nivel físico bastante comunes. (Trujillo, 2013)

También es importante saber que nuestro nivel físico está capacitado

sobradamente para llevar a cabo la empresa en la que se embarque, algo que nos da confianza y por tanto, mayor seguridad, pues la montaña es un medio en el los cambios son bastante bruscos , pues usualmente habrá variabilidad de temperatura y resto de factores que ello conlleva (nieblas repentinas, nevadas, ventiscas, laderas, ríos e incluso lagunas típicas de la montaña) que pueden dificultar en cierta medida la actividad inicialmente prevista. (Trujillo, 2013)

Otro motivo muy importante, es el de poder disfrutar del espectáculo que nos brinda la montaña, sus parajes, sus sonidos, en definitiva, de toda su belleza, y para ello no hay nada como estar en plenitud de facultades, ya que no es lo mismo “arrastrarse” en una excursión de 6 horas que ir disfrutando toda una mañana del encanto de los parajes que recorreremos, sumada la importancia de mejorar las capacidades en entornos naturales. (Trujillo, 2013)

### **Desde un punto de vista fisiológico**

Los deportes de montaña se caracterizan por desarrollarse, principalmente, gracias a la energía que obtenemos mediante la degradación aeróbica (con intervención de moléculas de oxígeno en las células musculares) de diferentes sustratos presentes en nuestro organismo (glúcidos, grasas y proteínas en algunos casos). Este fenómeno ocurre por dos motivos interrelacionados (Berduga, 2008):

La intensidad de las actividades que llevamos a cabo, de forma global, es relativamente baja, y no requiere por parte del organismo la producción de energía a una velocidad excesiva, por lo que la fuente aeróbica de producción de energía es suficiente para acometer esta demanda. La duración de este tipo de actividades suele ser alto o muy alta, siendo la fuente aeróbica de energía la que durante más tiempo y en mayor cantidad puede proporcionarla. (Berduga, 2008)

Entonces es evidente lo importante que deberá tener en nuestros entrenamientos todo el trabajo de tipo aeróbico, al ser el metabolismo preponderante en los deportes de montaña, aunque esto no quiere decir que los tipos de trabajo

orientados a la mejora de las cualidades ligadas al metabolismo anaeróbico (producción de energía sin intervención del oxígeno en las células musculares) deban ser olvidadas, ya que también las utilizaremos, aunque en menor cantidad y normalmente en situaciones puntuales. (Berduga, 2008)

No obstante, una mejora sustancial del rendimiento para estos deportes pasará inexorablemente por el trabajo, en momentos concretos de la temporada, de ejercicios a una intensidad tal que se soliciten los mecanismos anaeróbicos de producción de ATP (moneda de cambio energético del organismo) lo que, supondrá un estímulo distinto e introducirá variedad en los entrenamientos. (Berduga, 2008)

### **Desde un prisma biomecánico**

Los deportes de montaña están basados en adaptaciones de la carrera y de la marcha a las características del medio para avanzar en el, pues se utilizara material específico o dependiendo de la situación. (Berduga, 2008)

Por tanto, y sin entrar en variantes técnicas que influirán, en cierto grado, en la mayor demanda de unos grupos musculares u otros, en general podemos hablar de una elevada importancia de la musculatura del tren inferior (psoas iliaco, glúteos, isquiotibiales, cuádriceps, abductores, aductores, gemelos, soleos, tibiales..) sobre el tren superior, aunque también se deberá trabajar para reforzar la musculatura postural (abdominales, lumbares...) y, en el caso que los deportes que se practiquen impliquen el uso de bastones(esquí de travesía, de fondo, senderismo, trekking, senderismos con bastones, etc...) la musculatura que intervine en la impulsión con el mismo (dorsal, trapecio, tríceps...) (Berduga, 2008)

### **2.4.3. Deporte**

Son actividades en las que el individuo dentro de la competencia aplica

habilidades y destrezas y compara su rendimiento, en función de sí mismo y de los demás. Esta actividad física se caracteriza por realizarse individual o colectivamente para desarrollar las capacidades físicas motoras dando origen a una vida duradera y saludable, a la vez sirve para entretener a todas aquellas personas que lo practican, siendo interesante y divertido para sus espectadores, a la vez al participante en el deporte se aumenta la autoestima en los niños y adultos, dejando de lado al sedentarismo, hablar de deporte es la socialización de niños, jóvenes y adolescentes que a través de las actividades deportivas ayuda a compartir triunfos, derrotas. (Rabadán & Rodríguez, 2010)

Es decir que el deporte es aquella actividad que se caracteriza por tener un requerimiento físico, también como conjunto de actividades físicas que el ser humano realiza con intención lúdica o competitiva en las cuales se deben seguir reglas ya establecidas. (Rabadán & Rodríguez, 2010)

#### **2.4.3.1. Historia**

La historia del deporte se remonta a miles de años atrás, teniendo sus inicios hace 4000 años atrás A.C. , se piensa que fue practicado por la sociedad china, ya que en excavaciones se llegó a encontrar utensilios que llevan a pensar que realizaban diferentes tipos de deportes. También hombres primitivos practicaban deporte en sus tareas diarias, corrían y luchaban por sus vidas para escapar de animales superiores y sus enemigos. Nadaban para desplazarse de un lugar a otro a través de los ríos. (Flores, 2008)

En el antiguo Egipto se practicaba deporte de la natación y la pesca, para su sobrevivencia diaria y la antigua Persia se expandía la práctica de las artes marciales. Los antiguos griegos fueron quienes realizaron los Juegos Olímpicos en la ciudad de Olimpia, entre los años 776 a.C. y el 393 d.C. En el siglo XIX, surgió la idea de realizar unos eventos similares a los organizados en la antigüedad, los que se concretarían principalmente gracias a las gestiones del noble francés Pierre Fredy, barón de Coubertin. (Flores, 2008)

En 1894 se realizó los Juegos Olímpicos tal y como conocemos en la actualidad, se organizaban cada cuatro años y en ellos se desarrollaban todas las prácticas deportivas conocidas hasta la actualidad. El barón de Coubertin fundó el Comité Olímpico Internacional (COI) en 1894. Desde entonces, el COI se ha convertido en el órgano coordinador del Movimiento Olímpico, con la Carta Olímpica que define su estructura y autoridad. (Flores, 2008)

#### **2.4.3.2. Importancia**

El deporte es una actividad que el ser humano realiza principalmente con objetivos recreativos aunque en algunos casos puede convertirse en la profesión de una persona si la misma se dedica de manera intensiva a ella y perfecciona su técnica y sus resultados de manera permanente. El deporte es básicamente una actividad que hace entrar al cuerpo en funcionamiento y que lo saca de su estado de reposo frente al cual se encuentra normalmente. La importancia del deporte es que permite que la persona ejercite su organismo para mantenerlo en un buen nivel físico así como también le permite relajarse, distenderse, despreocuparse de la rutina, liberar tensión y, además, divertirse. (Moreno, 2014)

La importancia del deporte es que permite contribuir al mantenimiento de un buen estado general de salud y ayuda a sentirse sano y tener vitalidad, facilitando el buen funcionamiento de los diferentes órganos y sistemas del cuerpo. (Moreno, 2014)

#### **2.4.3.3. Clasificación**

Existen un sinnúmero de clasificaciones de los deportes según criterios y puntos de vista diversos (Moreno, 2014)

#### **Según la función**

- Deporte praxis: deporte educativo, deporte utilitario y deporte recreativo.

- Deporte de espectáculo: deporte de competición.

### **Según la dificultad y complejidad**

- Deporte básico. Tiene una relación con las destrezas y habilidades básicas de los deportistas. Se generan en entornos estables, su percepción y decisión es escasa en su exigencia. Su mecanismo de ejecución es elevada.
- Estos deportes por lo general son individuales y de gran auto regulación como la gimnasia, el atletismo, la natación etc.
- Deporte complejos. Tienden a desarrollarse en entorno cambiante: por lo general implican un mayor número de componentes de ejecución y el orden secuencial de los mismos, pueden ser variables de una situación a otra.
- Su exigencia en los mecanismos como son: percepción, decisión y ejecución son bastantes elevadas. Ejemplo; futbol, baloncesto (Moreno, 2014).

## **2.4.4. Cultura Física**

### **2.4.4.1. Definición**

Es la cultura de la obtención de experiencias y logros mediante la aplicación de principios, fundamentos, condiciones, metodologías que se orientan a la ejercitación del ser humano en material de actividad física encaminada a la educación, competición ocio y salud física que contribuye al mantenimiento de un buen estado de salud, ayuda a estar bien, sentirse sano y tener mucha vitalidad, así ayudara a facilitar al buen funcionamiento de los diferentes órganos y sistemas del cuerpo humano. (Morales, 2015)

La definición de cultura remite un concepto ligado a la colectividad y al individuo como un todo de influencia recíproca. Si se habla de cultura física no debemos de perder de vista el carácter social del concepto, por lo que debe estar dirigida a

inculcar valores y estilos de vida (hábitos) en la población para la práctica de la actividad física y no del físico (cuerpo), porque de ser así, estaríamos hablando de la estética corporal, que lleva al sedentarismo, con sus implicaciones adversas a la salud. (Morales, 2015)

Además, la categoría de cultura física fundamenta el carácter humano de la actividad física, le quita la limitación biológica del concepto, la saca de los límites del cuerpo. También es más amplio que el concepto de educación física por lo que la educación física definiría (de acuerdo a sus raíces etimológicas) “la educación del cuerpo”, con serios cuestionamientos implicados como por ejemplo: ¿el cuerpo se educa o se educa el ser humano? Por ello, la categoría de cultura física dimensiona la conexión del cuerpo con el nivel más desarrollado del ser humano: la cultura, y a ubica en el carácter socio histórico del mismo. Que el cuerpo humano no tiene características físico biológicas por sí mismo, sino que es producto de la historia social, y que por lo mismo su estado y desarrollo requieren de la relación e influencia de los demás seres humanos, es un principio esencial en la teoría de la cultura física. (Morales, 2015)

La cultura puede referirse al aspecto intelectual, y el aspecto físico se refiere al cuerpo. Sin embargo, Pedraz (2013) “todas las producciones de la cultura son siempre resultados de los actos de los hombres y no de sus cuerpo o de sus intelectos separadamente (...) a la vez todos los productos del hombre configuran su comportamiento corporal intelectual a la vez” 8p.6-16). Es decir, el ser humano es un ser integrado, no separado; el cuerpo, la mente y el movimiento son un todo y solo en casos excepcionales de disfunción pueden estar separados.

Para el análisis de la cultura física podemos considerar sus distintos elementos, de acuerdo a la propuesta de), quien analiza en forma detallada muchas de las formas en que se manifiesta la cultura física, y como a partir de ésta se generan diferentes estilos de vida.

La teoría de la cultura física, como se explica anteriormente en el estudio de la



cultura, también analiza los mecanismos sociales por los que se legitiman determinadas manifestaciones y formas culturales y se deslegitiman otras Pedraz (2013)

La cultura física estimula las habilidades, tanto intelectuales como físicas, haciendo que el aprendizaje sea alegre, dinámico, variado y creativo; es metódica, ya que su dificultad crece paulatinamente de lo fácil a lo difícil, fomentando valores estéticos, morales, de organización social y de convivencia civilizada Pedraz (2013)

#### **2.4.4.2. Importancia**

El concepto de cultura física está relacionado no solo a la realización de Actividad Física, sino a todo lo que llevemos a cabo para tener un mejor cuidado de nuestro cuerpo, además de que debemos considerar que esto no debe ser una carga u obligación sino que debe realizarse por gusto, por lo que en muchos casos no es una rutina sino una actividad recreativa. (Importancia.COM, 2013)

La cultura física ayuda como una herramienta de prevención, el ejercicio físico diario moderado ayuda a prevenir enfermedades como el sobrepeso y la obesidad en el caso de los niños, adultos y adultos mayores. Se considera fundamental evitar el sedentarismo y fomentar la cultura del ser humano en realizar deporte diario, entonces la cultura física además de ser una actividad física, puede ser una actividad recreativa, social y de competencia y terapéutica. Además de ser una ayuda para tener un mejor descanso ayuda a conseguir una mejor calidad de sueño, favoreciendo la relajación y la descarga de tensiones y nervios a menudo que se acumulan entre semana. Realizar ejercicio a diario debe ser una costumbre sana para cada uno de los seres humanos, sin que nos cueste. Como educadores y entrenadores debemos sembrar la semilla del deporte y así poder cultivar la mente y su alma. (Importancia.COM, 2013)

## **2.5. Marco Conceptual de la Variable Dependiente**

### **2.5.1. Resistencia Aeróbica Extensiva**

#### **2.5.1.1. Definición**

**La capacidad aeróbica extensiva:** Es la capacidad que tiene el organismo para realizar eficientemente, una actividad física sostenida de larga duración que sobrepasen los 30 minutos. (Educación Física Plus, 2012)

### **2.5.2. Capacidad aeróbica**

#### **2.5.2.1. Definición**

Martínez (2010) Si bien es cierto que el organismo está en condiciones de producir energía por otras vías metabólicas las cuales no precisan oxígeno, la capacidad energética por estas reacciones alternas no es muy grande y se agota fácilmente, unos 4 6 5 minutos bajo exigencias físicas extremas. Esta posibilidad de producir energía rápida sin recurrir al oxígeno es apenas un mecanismo de reserva que sabiamente fue dispuesto para solucionar situaciones de apremio físico, sin embargo es conveniente reiterar que su duración es muy limitada.

Parece claro, entonces que la sobrevivencia del organismo se fundamenta en la capacidad para producir energía en forma permanente y prolongada a partir de los diversos nutrientes y contando claro está con su suministro adecuado de oxígeno. De una vez es oportuno decir mientras mayor sea la capacidad de un individuo para consumir oxígeno y para procesarlo intracelularmente, mayores serán sus posibilidades de producir energía durante las exigencias físicas vigorosas y de larga duración. Esta posibilidad de los seres vivos para aprovechar metabólicamente el oxígeno se conoce como CAPACIDAD AEROBICA y se expresa para fines comparativos en mililitros de oxígeno por minuto y por kilogramo de peso corporal (ml. O<sub>2</sub>/kg./min.)

La capacidad aeróbica ha sido calificada como la medida fisiológica más importante en el ser humano para pronosticar su rendimiento físico de larga duración en cierta forma para conocer la funcionalidad de los distintos sistemas orgánicos involucrados en el transporte de oxígeno. Martínez (2010)

Para Gottau, G (2008) “**La capacidad aeróbica** es la cualidad del organismo para funcionar y responder eficientemente a actividades sostenidas sin experimentar fatiga y requerir demasiado esfuerzo. Esta capacidad, adquirida por la habilidad de producir un trabajo mediante la utilización de oxígeno como combustibles, representa la máxima capacidad del organismo para metabolizar el oxígeno de la sangre por minuto. Es decir, cuanto mayor es el volumen máximo de oxígeno (VO<sub>2</sub>máx) mayor será la resistencia cardiovascular del individuo

Según Martínez, V (2009).- la resistencia general, cardio-respiratorio o resistencia aeróbica es una capacidad basada principalmente en una buena oxigenación del organismo. Que debemos recordar que es conveniente desarrollar esta capacidad en un medio ambiente natural que en la ciudad por la contaminación existente.

Dice Martínez, V (2009).- que la capacidad aeróbica es posiblemente el componente más importante en la aptitud física general, implica la concurrencia funcional de prácticamente todos los sistemas orgánicos y es sin duda la base de todos los programas de preparación físico-atleta. Por todo esto no es extraño que sea al mismo tiempo la variable fisiológica más estudiada por los científicos del deporte. La medición del potencial aeróbico de un individuo se hace con base en el consumo máximo de OXIGENO y se implementa a través de diversos procedimientos.

Según Muñoz, O (2012) “La capacidad aeróbica es la capacidad del cuerpo para mantener un ejercicio sub máximo durante periodos prolongados de tiempo.

Tenemos una definición más común de esta capacidad aeróbica, es la capacidad del corazón y del sistema vascular para transportar cantidades adecuadas de

oxígeno a los músculos que trabajan, permitiendo la realización de actividades que implican a grandes masas musculares, tales como andar, correr o el ciclismo durante periodos de tiempo prolongados”

#### **2.5.2.2. Propósitos**

Toda actividad aeróbica, como caminar, tiene beneficios desde el punto de vista cardiovascular, regula la frecuencia cardiaca, controla la presión arterial, ayuda con el trabajo.

Metabólico, regula el nivel de azúcar, colesterol y triglicéridos, y mejora la capacidad muscular, entre otros, argumenta Torres, C (2009).

Cada día son más las personas que se suman a caminar en un entorno natural, es decir practicar “trekking”. Deporte que por ser de distancia y tiempo extenso, desarrolla la capacidad aeróbica en gran porcentaje.

En 1968, el estadounidense Cooper se refirió con el término aeróbico a una serie de ejercicios que exigían una gran cantidad de consumo de oxígeno para poder ser realizados durante un periodo largo de tiempo, estos ejercicios producen cambios beneficiosos:

- La práctica habitual de actividades aeróbicas disminuye las posibilidades de padecer artritis, presión arterial, dolor de espalda, sobrepeso y obesidad.
- Contribuye a tener mayor bienestar mental, alivia problemas de estrés y ansiedad.
- Cuando hace ejercicios de contenido aeróbico, su cerebro libera sustancias químicas llamadas endorfinas, las cuales le hacen sentir feliz.
- Ayuda a fortalecer el tejido muscular y mantiene las articulaciones, los tendones y ligamentos flexibles, lo que aumenta la movilidad del cuerpo, y de esta manera se previene accidentes laborales y se crean muchas defensas.

- Quema más calorías y su organismo mantiene su peso corporal adecuado debido a la cantidad de grasa que se consume. Además acelera el metabolismo.
- El ejercicio aeróbico disminuye la acumulación de colesterol en la sangre, el cual puede ocasionar daños en el corazón.
- Fortalece el sistema inmunológico, lo que significa que la persona tiene mayor resistencia a contraer infecciones virales.
- Se mejora el sistema cardiovascular, ya que quienes realizan ejercicio aeróbico corren menor riesgo de sufrir obstrucciones de arterias y venas. Torres, C (2009).

Otros beneficios:

- Mejorar la estética corporal.
- Mejorar el transporte de oxígeno.
- Disminución de la frecuencia cardiaca en reposo (bradicardia funcional).
- Aumento del grosor del musculo cardiaco (miocardio).
- Aumento del volumen sistólico.
- Disminución de la presión arterial.
- Aumento del consumo de oxígeno muscular. Torres, C (2009).

### **2.5.3. Entrenamiento Deportivo**

El entrenamiento deportivo es un proceso complejo a través del cual un deportista puede, partiendo de su potencial genético, conseguir un determinado nivel de rendimiento, de acuerdo con los procesos de adaptación del organismo (Hohmann et al., 2005). En el sentido, más amplio, la definición del término entrenamiento deportivo, se utiliza en la actualidad, para toda enseñanza organizada que esté dirigida al rápido aumento de la capacidad de rendimiento físico, psíquico, intelectual o técnico-motor del hombre.

A continuación, veremos un grupo de conceptos sobre el tema entrenamiento

deportivo expresado en las últimas décadas por algunos profesionales del deporte, el entrenamiento deportivo responde al resultado de los cambios duraderos en la función y/o estructura de los órganos que son sometidos a un ejercicio crónico. (Hohmann et al., 2005).

Pérez (2009) El entrenamiento deportivo desde la perspectiva biológica, puede interpretarse como un proceso de estímulo y reacción. Las actividades desencadenan procesos de adaptación en el organismo en donde los estímulos son las causas y las modificaciones son los resultados. La ejecución de un contenido de entrenamiento, de acuerdo a un programa planificado y dosificado, produce estímulos de movimiento que llevan a adaptaciones morfológicas, funcionales, bioquímicas y psicológicas en el organismo.

López (2007) El entrenamiento deportivo es un proceso sistemático y complejo que debe estar muy bien organizado. Para obtener un buen rendimiento, cualquier entrenador o preparador físico debe planificar cronológicamente el proceso global de entrenamiento mediante unas determinadas acciones o pasos a seguir.

Ozolin (2009). “el proceso de adaptación del organismo a todas las cargas funcionales crecientes, a mayores exigencias en las manifestación de la fuerza y la velocidad, la resistencia y la flexibilidad, la coordinación de los movimientos y la habilidad, a más elevados esfuerzos volitivos y tensiones psíquicas y a muchas otras exigencias actividad deportiva” (p.23)

Matveev (2012): “es la preparación física, técnico-táctica, intelectual, psíquica y moral del deportista, auxiliado de ejercicios físicos, intente, mediante la carga física”

Hadfield (2004): “el propósito del entrenamiento deportivo es conseguir un alto desarrollo de nuestras capacidades físicas y esto se logra mediante la programación de las cargas bajo principios de tiempos y esfuerzos.” Menciona que los tipos de preparación que se desarrollan durante el entrenamiento son:

- Preparación física, que optimiza todo lo relacionado con las capacidades físicas del deportista.
- Preparación técnica, en donde obtiene el aprendizaje motor, perfeccionando y automatizando los gestos motrices propios de la especialidad deportiva.
- Preparación táctica, cuyo objetivo es establecer la organización, determinando las tareas y las personas idóneas para llevarlas a cabo y así obtener el máximo rendimiento individual y colectivo.
- Preparación Psicológica, que se propone desarrollarles una mejor concentración, motivación, la autoestima, entre otros.
- Preparación teórica, es un proceso cognitivo mediante el cual el deportista aprende todo el bagaje de conocimientos relacionados con su actividad y referencias que soportan el ¿Por qué? de tanto esfuerzo.

Debemos saber que cada entrenamiento de condición física, técnica, técnica, etc. Está sujeto a la regularidad de los fenómenos de adaptación biológica. En la práctica, la adaptación biológica se realiza a través de la utilización de los denominados principios de entrenamiento. Estos principios son las necesarias directrices generales reflejándose en forma de axiomas de orientación práctica, exigencias y reglas de la actividad Matveev (2013) Los principios de entrenamiento a continuación se detallan.

### **2.5.3.1. Los principios de entrenamiento**

A la hora de plantear la estrategia a seguir en la formación de un deportista, el entrenador debe pensar en la eficacia para lo cual es imprescindible y fundamental:

- La adaptación del organismo a lo largo del proceso de formación del deportista.
- Una correcta asimilación de hábitos motrices.
- Desarrollar las cualidades motrices que desarrollan estos hábitos.

### **2.5.3.2. Definición**

Los principios de entrenamiento es el conjunto de directrices generales, que basadas en las ciencias biológicas, psicológicas y pedagógicas posibilitan al entrenador la adecuada implantación de los procesos globales de entrenamiento, los métodos y la planificación, así como el control sobre el conjunto del proceso de entrenamiento.

La teoría y la práctica del entrenamiento deportivo han concluido en los siguientes principios fundamentales

### **2.5.3.3. Principio de la Unidad Funcional.**

García Manso y Cols. (2008) Hay que recordar que cada órgano, aparato y sistema están correlacionados mutuamente. Además cualquier estímulo, ejercicio o actividad que apliquemos a un sujeto afecta a todo su organismo en conjunto. Por esta razón es de suma importancia conocer la evolución anatómica-funcional de los sujetos a los que el entrenamiento para la consecución correcta del objetivo que pretendemos con el entrenamiento

### **2.5.3.4. Multilateralidad**

Este principio establece que el desarrollo del organismo debe realizarse de una manera armónica global, es decir, todas las cualidades y capacidades orgánicas del mismo deben desarrollarse al mismo tiempo con el fin de obtener un mejor perfeccionamiento de las requeridas en la especialidad. Un atleta no debe dedicarse exclusivamente a mejorar las cualidades requeridas en su especialidad, sino que tiene que tratar de mejorar su condición física general. A medida que mejora su condición física general mejorara a un nivel superior sus condiciones específicas. Por ejemplo, un basquetbolista que requiere un gran desarrollo de su capacidad anaeróbica, lograra resultados óptimos si desarrolla permanentemente una base aeróbica. De igual manera, este principio se refiere también al desarrollo



de la musculatura general corporal.

Vicente Ubeda (2014). Cuando se habla de multilateralidad en el entrenamiento se hace referencia al desarrollo de múltiples habilidades y capacidades físicas y coordinativas de formas simultánea. Este principio nos dice que para un óptimo rendimiento es necesario que el entrenamiento este orientado hacia el desarrollo simultaneo de las capacidades y habilidades motrices, para formar una base que permita una correcta especialización y un desarrollo armonioso del cuerpo.

El desarrollo multilateral es necesario para que el jugador adquiera los conocimientos necesarios para que a largo plazo se produzca su especialización. Una preparación multilateral en las primeras etapas de formación conllevan a dominar una gran cantidad de movimientos, lo cual genera una gran riqueza de conductas motrices. Si no vamos al lado opuesto, una mala preparación multilateral y especifica repercute de forma negativa en los deportistas. Esteban Pérez, entrenador UEFA.

Este principio busca la necesidad de obtener una formación polivalente, para prevenir una especialización prematura del deportista.

Mata, F (2013) El concepto de multilateralidad en el entrenamiento hace referencia a la necesidad de construir todo programa de entrenamiento sobre una firme base de preparación general en la que se tratan de desarrollar las distintas capacidades físicas. Esta hoy comprobado desde diferentes ámbitos que un desarrollo multilateral es más adecuado para el niño que comienza su entrenamiento deportivo, y esta es la base para su posterior especialización. Desarrollo multilateral significa por ejemplo realizar varios deportes a la vez, todos en forma básica sin buscar rendimientos altos en ninguno de ellos, estos proporcionan al niño un desarrollo motriz rico y variado que va a ser el sustento de una posterior especialización en cualquiera de los deportes que practique.

Mazzeo (2009). Para lograr altos resultados deportivos, en los primeros años de

entrenamiento debe predominar el trabajo general y polifacético, dejando paso posteriormente al entrenamiento especializado en un deporte determinado. El desarrollo del deportista se refiere a la mejora de las cualidades de voluntad y esfuerzo; y al desarrollo de las capacidades coordinativas y condicionales.

#### **2.5.3.5. Principio de Sobrecarga**

Este principio establece que las cargas de trabajo deben ajustarse paralelamente con el desarrollo de las capacidades físicas. Esto significa que a medida que el individuo mejora su capacidad de trabajo, debe irse aumentando su carga de trabajo. Si se mantienen las cargas de trabajo fijas, el mejoramiento de la capacidad física será muy limitado al principio y luego no se observarán más cambios, por lo tanto no se manifestarán las modificaciones deseadas en las condiciones físicas de los atletas.

No es suficiente con aumentar progresivamente la carga. Llega un momento que para el organismo se adapte a esfuerzos concretos, debe predominar la intensidad de esfuerzo para activar ciertos metabolismos energéticos y plásticos. Legaz (2012)

En los primeros años de entrenamiento, el volumen aumenta progresivamente influyendo enormemente en el rendimiento, pero a medida que mejora el nivel de los deportistas, la importancia del volumen va disminuyendo, tomando importancia el factor intensidad.

Legaz (2012). El principio de sobrecarga, también llamado Ley de Shultz/Arnold, nos dice que es necesario someter el cuerpo a ejercicios de intensidad y duración superiores a los que soporta normalmente para lograr modificaciones en el organismo del atleta que potencien sus capacidades físicas hacia una actividad deportiva determinada.

Salazar (2012). El estímulo provocado por el ejercicio altera el equilibrio interno

del organismo, llamado homeostasis. Durante la fase de recuperación en, el organismo se adapta para recuperar el equilibrio pero a niveles funcionales superiores a los que tenía con anterioridad (mediante un proceso llamado super compensación o sobrecompensación), lo que aplicado a la disciplina deportiva redundará en una mejora del rendimiento.

Legaz (2012) Es importante que la sobrecarga sea superior al umbral de la adaptación de la persona o de lo contrario no provocará una reacción que mejore el rendimiento. Pero también debe ser inferior al límite de tolerancia máxima del atleta para evitar el sobre entrenamiento y la reducción del rendimiento asociada con ese fenómeno.

#### **2.5.3.6. Métodos de sobrecarga**

- Aumentar el volumen o sea aumentar la cantidad total del trabajo
- Acrecentando la cantidad de secciones cumplidas.
- Acrecentando la duración de secciones cumplidas.
- Aumentar la intensidad, o sea, aumentar el promedio en que se realiza el trabajo, mediante: utilización de un mayor porcentaje de habilidad máxima.
- Disminución de la cantidad de recuperación dentro de las sesiones y o entre las sesiones. Legaz (2012)

#### **2.5.3.7. Principio de Supercompensación**

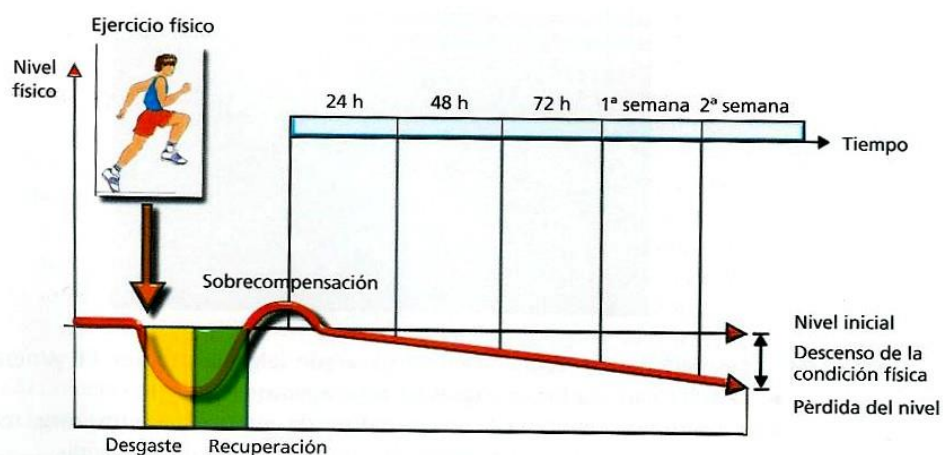
Este principio nos dice que cuando el organismo se somete a ejercicios continuos y repetitivos que requieren de consumo energético, durante el periodo de recuperación, este recupera toda la energía que consumió y que con el tiempo, durante este periodo se produce un aumento de las reservas energéticas, de manera que para el ejercicio siguiente se cuenta con más combustible y se podrá, por lo tanto, aumentar el volumen y la intensidad del ejercicio.

El entrenamiento físico adecuado produce un incremento de las reservas funcionales en el organismo, de manera que este pueda enfrentarse satisfactoriamente a esfuerzos superiores.

Son todos aquellos efectos positivos que se suceden después de una carga o un proceso de entrenamiento, los cuales se ven en factores fisiológicos, bioquímicas, morfológicos, sociológicos y demás aspectos que intervienen en el proceso de entrenamiento Legaz (2012).

### 2.5.3.8. Principio de continuidad

Este principio establece que los programas de entrenamiento deben cumplirse a cabalidad; para obtener los resultados esperados. De acuerdo a las cualidades o capacidades que se desean mejorar o desarrollar, existen ciertas medidas establecidas sobre la frecuencia, intensidad y duración de los entrenamientos. Los resultados que un programa de entrenamiento pueda producir y el rendimiento físico deportivo que se pueda obtener, estarán sujetos a la regularidad o continuidad de los entrenamientos. (Petión, 2016)



**Figura 5: Principio de continuidad**

Fuente: <https://rdv->

[files.nyc3.cdn.digitaloceanspaces.com/pub/html/files\\_html/2/5/9/000712592.jpg](https://rdv-files.nyc3.cdn.digitaloceanspaces.com/pub/html/files_html/2/5/9/000712592.jpg)

Se ha de practicar el ejercicio físico con la frecuencia necesaria para aprovechar

los efectos positivos de las sobrecompensaciones.

Este principio propone realizar entrenamientos en forma continua en el tiempo, sin que haya interrupciones del proceso, que provocarían un proceso de desadaptación. Este principio apunta a una sucesión regular de las sesiones. (Petión, 2016) Los estímulos de entrenamiento deben repetirse en forma continuada para lograr el incremento en el rendimiento, dado que la ausencia de estimulación provoca retroceso en la mejora. Para que ello ocurra, se debe:

- Evitar las interrupciones en el entrenamiento.
- Consolidar continuamente la forma deportiva una vez obtenida
- Dar constante énfasis al concepto de repetición

El principio de continuidad nos propone la importancia existente en la constancia de los entrenamientos si queremos progresar en nuestros objetivos. Si nuestro objetivo además es el de ganar masa muscular y fuerza, debemos ser conscientes de que no vamos a conseguirlo en un mes, ni dos, ni tres. (Petión, 2016)

Todos los estímulos que tenemos durante un entrenamiento en nuestro cuerpo, produce una serie de modificaciones que son transitorias. Es decir, toda la fuerza que podamos ganar durante una etapa, si luego viene acompañada de un periodo extenso de inactividad, se perderá también en forma progresiva. Por eso es necesario que siempre mantengamos un nivel de entrenamiento continuo, para poder aguantar ese estado el mayor tiempo posible y así poder progresar de verdad. La velocidad en la pérdida del nivel de adaptación está directamente relacionada con el tiempo que hayamos sido realmente continuos en nuestra rutina. Mientras más tiempo hayamos entrenado, más tardara nuestro cuerpo en perder esa adaptación. (Petión, 2016)

#### **2.5.3.9. Principio de progresión**

Un régimen de ejercicio adecuado implica mucho más que ser activo en algún tipo

de deporte o gimnasio y luego estiramientos. Según la BBC News, la ciencia del ejercicio sigue teorías y principio específicos de la práctica. Una de estas directrices es lo que se conoce como el principio de progresión. Es uno de los componentes de las seis teorías de las ciencias del ejercicio que trabajan en conjunto para la actitud adecuada y el rendimiento deportivo. Las directrices se practican regularmente o aplicadas por los profesores, entrenadores y atletas. (Petión, 2016)

El principio de progresión supone que el desempeño en los ejercicios de una persona debe ser a pleno rendimiento dentro de una ventana de tiempo específica para ver una mejoría. Si la rutina de ejercicios ocurre demasiado rápido, puedes salir lastimado. Si el proceso es demasiado lento, no vas a estar muy feliz con el progreso lento. El principio de la progresión depende de la costumbre de ajuste de una rutina que empuja los sujetos en cuanto a que pueden ir sin causar un fallo físico (Petión, 2016).

Tom Lutzenberger. Parte del principio de progresión se fundamenta en el ejercicio regular. El cuerpo debe estar en la realización de un plan consistente y regular de ejercicio que aumente gradualmente la capacidad y el desafío. Si se hacen correctamente los resultados físicos ocurren constantemente con el tiempo; hacer ejercicio solo en un fin de semana y no hacer nada el resto de la semana neutraliza la progresión. Sin embargo, el factor de progresión solo puede ocurrir mientras la capacidad de línea de base en el ejercicio se mantiene (Petión, 2016).

Este principio gradual de las cargas en el entrenamiento, el aumento del volumen y la intensidad de los ejercicios de entrenamiento realizados, la complejidad de los movimientos y el crecimiento del nivel de tensión psíquica. Las cargas de entrenamiento deben relacionarse con el nivel de rendimiento del deportista con el que se mejora. Este principio indica que el trabajo a realizar se debe elevar gradualmente ya que si siempre se entrena al mismo nivel el cuerpo se acostumbra a ese esfuerzo y ya no sufre más adaptaciones fisiológicas, es decir, el rendimiento físico no se ve mejorado e incluso puede empeorar. A medida que una persona

que realiza ejercicio mejora su condición física es necesaria que aumente los niveles de carga para esa progresión en los resultados continúe siendo positiva (Petión, 2016).

El organismo del ser humano es capaz de soportar progresivamente esfuerzos cada vez más grandes. Para conseguir un incremento del nivel de condición física a largo plazo, es necesario aumentar los ejercicios físicos de manera progresiva a fin de encadenar, con el paso de tiempo, toda las sobrecompensaciones producidas y obtener así una sólida adaptación (Petión, 2016).

Los elementos debemos tener en cuenta para ello:

**El volumen:** Es la cantidad total de ejercicio físico practicado. Puede expresarse en unidades de tiempo (horas, minutos, segundos), de espacio (kilómetros, metros) o en números de repeticiones y series. Pedalear en una bicicleta durante una hora (Petión, 2016).

A medida que una persona que realiza ejercicio mejora su condición física es necesario que aumente los niveles de carga para que esa progresión en los resultados continúe siendo positiva. Trote una hora (tiempo), nadar 150 metros (espacio), realizar 100 saltos (repeticiones) o hacer 100 abdominales repartidas en 4 grupos de 25 repeticiones (series) son algunos ejemplos. Aumentando progresivamente el volumen se consigue, a largo plazo, una adaptación al ejercicio físico. De este modo, si una persona habituada a correr 15 minutos incrementa gradualmente el tiempo de esfuerzo (20", 25", etc.) mejorará su resistencia (Petión, 2016).

**La intensidad:** Es el aspecto cualitativo del entrenamiento. De forma más concreta, es la relación que hay entre el nivel del trabajo realizado y su valor máximo posible. Por ejemplo, si en un ejercicio de fuerza una persona es capaz de levantar un máximo de 50 kg. Y entrena levantando 40 kg. Varias veces, trabaja a una intensidad del 80% (Petión, 2016). Para realizar el cálculo de la intensidad

debemos utilizar la siguiente formula:

$$Intensidad = \frac{trabajo\ actual}{valor\ máximo}$$

Para conseguir un adecuado progreso de nuestro nivel de condición física es necesario empezar a trabajar con intensidades muy inferiores a la máxima, incluso del 20%. Si, por ejemplo, una persona es capaz de realizar 60 abdominales en un minuto, para trabajar al 60% debe hacerlas más despacio, concretamente 36 en un minuto. El cálculo de la intensidad se obtendrá dividiendo el número de repeticiones que van a efectuarse (36) entre el número máximo que la persona es capaz de realizar (60) y multiplicando el resultado final por 100. (Petión, 2016)

$$Intensidad = \frac{36}{60} = 0.6 \times 100 = 60\%$$

Es muy importante anotar que cuando el deportista ya está adaptado a un determinado ejercicio físico deberá incrementar, lenta pero progresivamente, la intensidad de su entrenamiento para provocar nuevas sobrecompensaciones. Si, por el contrario, utiliza esfuerzos de menos intensidad, sufrirá estancamiento (Petión, 2016).

**La carga:** Es el resultado del producto entre el volumen y la intensidad del ejercicio físico. Lógicamente, para aplicar correctamente el principio de la progresión, la carga de los entrenamientos deberá aumentarse poco a poco. (Petión, 2016) Para calcular nos valdremos de la siguiente formula:

$$Carga = Volumen \times Intensidad$$

Es necesario aplicar los estímulos en forma adecuada y paulatina y progresiva de acuerdo a la adaptación funcional que va adquiriendo el entrenador, dosificando los mismos. Es la única manera de soportar un régimen de entrenamiento bien planificado (Petión, 2016).



Hyman, R (2013). El principio de progresión o aumento progresivo de la carga nos indica que es necesario someter al organismo a cargas cada vez mayores a lo largo de la temporada de entrenamiento para lograr adaptaciones.

Vasconcelos, A (2012). Las cargas se deben incrementar de forma progresiva, modificando el volumen e intensidad de los ejercicios de forma organizada y según el nivel del deportista para lograr los efectos deseados.

### **2.5.3.10. Clasificación de los principios de entrenamiento**

Existen múltiples clasificaciones de los principios del entrenamiento en función del autor que se revise) dividen los principios del entrenamiento en dos grandes bloques:

**1.- Principios biológicos**, los que afectan a los procesos de adaptación orgánica del deportista. Son el principio de unidad funcional, multilateralidad, especificidad, sobrecarga, supercompensación, continuidad, progresión, recuperación e individualización. Vasconcelos, A (2012).

**2.- Principios pedagógicos**, los que de alguna manera incluyen la metodología empleada durante el proceso de entrenamiento. Son el principio de participación activa, principio de transferencia, de periodización, y de accesibilidad. Vasconcelos, A (2012).

a) **Carácter biológico:** se enmarcan los siguientes principios:

- Para iniciar los efectos de la adaptación
  - Estimulo eficaz de carga
  - Incremento progresivo de la carga
  - Variedad de la carga

- Para asegurar los efectos de la adaptación
  - Estimulo eficaz de carga
  - Variedad de la carga
  - Incremento progresivo de la carga
  - Repetición y continuidad
  - Acción inversa
  - Periodización
  
- Para dirigir la adaptación de forma específica
  - Estimulo eficaz
  - Incremento progresivo de la carga
  - Variedad de la carga
  - Relación optima entre carga y recuperación
  - Repetición y continuidad
  - Acción inversa
  - Periodización
  - Individualización
  - Especialidad progresiva
  - Alternancia
  - Modelación
  - Regeneración

b) **Carácter Pedagógico:** se enmarca los siguientes principios

- Participación activa y consciente
- Evidencia
- Accesibilidad
- Sistemática

#### **2.5.4. Organizar cargas de entrenamiento**

La carga es un estímulo que desequilibra al organismo, y provoca efectos de adaptación. Las cargas vienen definidas por el tipo de ejercicios físicos y otros parámetros como volumen, intensidad, densidad y especificidad.

##### **2.5.4.1. Cargas progresivamente crecientes**

La planificación del entrenamiento permite emplear cada vez cargas más altas, cuando el organismo se recupera se adapta y aumenta su nivel morfo funcional pudiendo ser mayor la siguiente carga. Estimula la súper compensación, proceso fisiológico que como consecuencia se la aplicación de la carga que desequilibra al organismo y que un tiempo de recuperación provoca un aumento de nivel inicial el mismo el cuerpo tras de descansar aumenta de nivel. López, (2008)

##### **2.5.4.2. Desarrollo de las capacidades y cualidades**

La súper compensación tiene como objeto aumentar el nivel de las capacidades como fuerza, resistencia, velocidad, flexibilidad y potencia y agilidad y las cualidades físicas coordinación y equilibrio del deportista. López, (2008)

#### **2.5.5. Planificación deportiva**

Consiste una manera de ordenar los conocimientos e ideas con el objetivo de organizar y desarrollar las sesiones de entrenamiento durante la etapa y que éstas reúnan todos los aspectos propios del juego: tácticos, físicos, psicológicos, teniendo en cuenta el calendario de competición López, (2008)

La planificación del entrenamiento deportivo es la previsión coordinada y el aprovechamiento proyectado de los recursos humanos, físicos, financieros, materiales y cronológicos guiados a través del proceso del entrenamiento del deportista con el objeto de conseguir mejores resultados en el momento deseado.

López, (2008)

### 2.5.5.1. Objetivo

El objetivo de la planificación deportiva es:

- Desarrollar y mejorar las bases físicas del rendimiento que se desarrolla a través del entrenamiento de las cualidades físicas de fuerza, flexibilidad resistencia y velocidad.
- Desarrollar y mejorar las cualidades motrices generales y específicas como la agilidad y el ritmo.
- Evitar la improvisación, de la misma nace el fracaso.
- Conseguir una continua progresión y mantenimiento de la forma de los deportistas.
- Conseguir el máximo estado de forma en la época de la temporada que más nos interese.
- Mantener un estado de forma óptimo durante la competición.
- Una proyección deportiva consiste en un procedimiento de acción que se ejecuta con el proceso del entrenamiento del deportista para conseguir un objetivo explícito y alcanzar la forma deportiva en el momento adecuado o competencia fundamenta, para ejecutar una proyección debemos tener en cuenta tres componentes como: la organización, la periodización y la programación. López, (2008)

**La Organización:** Constituye la estructuración de los ciclos que permiten la división tasita cronológica de las cargas del entrenamiento. López, (2008)

**La Periodización:** La periodización es la proyección coordinada de la dinámica de las fases del desarrollo de la forma deportiva en un lapso de tiempo establecido. López, (2008)

**La Programación:** La componen la selección sensata de los métodos, medios y estímulos dentro del proceso del entrenamiento deportivo. Para realizar un entrenamiento se debe tener en cuenta la organización en la planificación deportiva la cual consta de Macro ciclo, Mesociclo, Microciclo y las sesiones del entrenamiento. López, (2008)

**Macro ciclo:** Es aquel que constituye un conjunto de varios periodos, el cual describe ciclos de entrenamiento con una duración de 5 a 6 semanas a 3 a 4 años. El Macro ciclo consta de fases como:

- Adquisición o periodo preparatorio.
- Estabilización o periodo competitivo.
- Pérdida temporal o periodo de transición. López, (2008)

**Mesociclo:** El Mesociclo constituye un conjunto de varios microciclos de entre 2 a 8 semanas. Diferentes tipos de mesociclo empleados para la planificación del entrenamiento. Adaptado de Hare (2012: 108)

**Microciclo:** Parte constituyente de un mesociclo, de semana en semana, periodos con metas a corto plazo que están dentro de un mesociclo, tiene una duración que oscila entre 2 y 14 días máximo el más utilizado es el 7 que suelen terminar con días de recuperación.

Tiene una naturaleza activa de cambiar constantemente su fin, de acuerdo con la fase de entrenamiento (mesociclo). Hare (2012: 108)

El entrenamiento deportivo es un procesos planificado y complejo que organiza carga de trabajo progresivamente creciente, destinadas a estimular los procesos fisiológicos de supercompensacion del organismo favoreciendo el desarrollo de las diferentes capacidades y cualidades físicas con el objetivo de promover y consolidar el rendimiento deportivo. Hare (2012: 108)

## **2.6. Hipótesis**

**H1:** El trekking incide en la capacidad aeróbica extensiva de los estudiantes de bachillerato la Unidad Educativa Gral. Miguel Iturralde del cantón Latacunga Provincia de Cotopaxi.

**HO:** El trekking no incide en la capacidad aeróbica extensiva de los estudiantes de bachillerato la Unidad Educativa Gral. Miguel Iturralde del cantón Latacunga Provincia de Cotopaxi.

### **2.5.1. Señalamiento de variables de la hipótesis**

**Variable dependiente:** Capacidad aeróbicas extensivas

**Variable independiente:** El Trekking

## **CAPÍTULO III**

### **METODOLOGÍA**

#### **3.1. Modalidad de la investigación**

La presente investigación se desarrolla bajo ciertos paradigmas críticos-propositivos:

Crítico porque diagnostica y analiza la situación actual de la problemática Institucional y Propositivo porque propone una alternativa de solución del problema detectado, transportándonos más allá del diagnóstico y el análisis, buscando la comprensión de fenómenos sociales con un enfoque contextualizado, asumiendo una realidad final, de corte cuantitativo y cualitativo ya que después de la recolección de información se ejecuta un verdadero análisis.

#### **3.2. Modalidad básica de la Investigación**

El diseño de la investigación responde a dos modalidades: La Documental - Bibliográfica y la de Campo.

##### **3.2.1. Modalidad Bibliográfica-documental**

La investigación tiene la modalidad bibliográfica-documental, porque tendrá como sustentación información sustraída de diferentes fuentes, tales como: documentos, libros, revistas y periódicos deportivos e internet, que facilitaran el desarrollo de la investigación sobre el Trekking en el desarrollo de la capacidad aeróbica extensiva en los estudiantes de bachillerato de la Unidad Educativa Gral. Miguel Iturralde del cantón de Latacunga.

### **3.2.2. Modalidad De Campo**

La investigación de campo se presenta mediante la manipulación de una variable externa no comprobada, en condiciones rigurosamente controladas, con el fin de describir de qué modo o porque causas se produce una situación o acontecimiento particular.

Esta modalidad permite al investigador crear un acercamiento al problema planteado para reunir la información necesaria mediante la aplicación de técnicas, como en este caso la encuesta que será dirigida a los docentes de cultura física y a los estudiantes de bachillerato de la Unidad Educativa Gral. Miguel Iturralde.

### **3.3. Nivel o Tipo de investigación**

En este nivel de investigación se basará en el estudio correlativo.

#### **3.3.1. Exploratoria**

Tiene una metodología flexible de mayor amplitud y dispersión, genera hipótesis y reconoce variables de interés investigativo, sondea un problema poco investigado, a veces desconocido en un contexto particular.

La investigación es exploratoria porque sondea las características y particularidades de un problema poco investigado en un contexto particular. Se realiza con el propósito de destacar los aspectos fundamentales de una problemática determinada y encontrar los procedimientos adecuados para elaborar una investigación posterior.

#### **3.3.2. Descriptiva**

El nivel descriptivo de la investigación busca comparar entre dos o más fenómenos o situaciones; además pretende clasificar en base a criterios



establecidos, así como a modelos de comportamiento y examina de forma específica el problema, detallando cada una de las particularidades y elementos propios, puntualizando las causas y consecuencias del problema estudiado.

### 3.3.3. Asociación de variables

Como su nombre lo indica la investigación permitió analizar la correlación existente entre variables la misma que admite expresar predicciones estructurales que posean un valor explicativo parcial; en la investigación se establece la relación entre las dos variables, esto es la variable independiente, con la variable dependiente

## 3.4. Población y Muestra

### 3.4.1. Población

El presente trabajo de investigación se lo realizará con 4 docentes de Cultura Física y 68 estudiantes de bachillerato de la Unidad Educativa Gral. Miguel Iturralde de la ciudad de Latacunga, cantón Latacunga, provincia de Cotopaxi. Con una población total de 72 personas.

Tabla 1: Población

| Población                   | Numero    | Porcentaje   |
|-----------------------------|-----------|--------------|
| Docentes de Cultura Física  | 4         | 5 %          |
| Estudiantes de Bachillerato | 68        | 95%          |
| <b>TOTAL</b>                | <b>72</b> | <b>100 %</b> |

**Fuente:** Población Unidad Educativa Gral. Miguel Iturralde  
**Elaborado por:** Rubio, María Mercedes (2018)

### 3.4.2. Muestra

Se trabajó directamente con toda la población, no existió necesidad de sacar un

muestreo porque la población es pequeña, en vista de lo observado ha sido procedente aplicar una encuesta con un cuestionario estructurado, para estudiantes de tercero de bachillerato y una entrevista focalizada para los docentes de Cultura Física de la Unidad Educativa Gral. Miguel Iturralde.

### 3.5. Operacionalización de variables

#### 3.5.1. Variable Independiente: Treking

Tabla 2: Trekking

| CONCEPTUALIZACIÓN  | DIMENSIONES | INDICADORES | ÍTEMS BÁSICOS   | TÉCNICAS INSTRUMENTOS                                 |
|--|-------------|-------------|---|---|
| Treking.- El trekking es una actividad adecuada para cualquier persona de cualquier edad y consiste, esencialmente, en caminar a campo traviesa. Puede ser desarrollada como una actividad deportiva o simplemente recreativa que, además de ayudar a mantener el cuerpo en forma permite disfrutar de la naturaleza. Toda época del año y todo terreno es apto para hacer trekk ya que depende únicamente de las preferencias de cada persona cuando y donde practicarlo. (Lamatta, 2011) | 17 años     |             | <p>¿Le gustaría realizar actividades deportivas más a menudo en un entorno natural?</p> <p>¿Cree usted que después de las caminatas en un entorno natural se mejoraría las capacidades físicas, sociales y psicológicas?</p> <p>¿Considera importante la relación y respeto con el entorno natural cuando realiza actividades físicas?</p> <p>¿Se siente satisfecho después de realizar las caminatas que realiza la institución?</p> <p>¿En las caminatas largas, le gusta llegar a la meta señalada?</p> <p>¿Se siente más animado después de una caminata?</p> | <p><b>T:</b>Encuesta</p> <p><b>I:</b>Cuestionario</p> |

**Fuente:** Investigación Bibliográfica

**Elaborado por:** Rubio, María Mercedes (2018)

### 3.5.2. Variable Dependiente: Resistencia Aeróbica Extensiva

Tabla 3: Capacidades aeróbicas extensivas

| CONCEPTUALIZACIÓN  | CATEGORÍAS                          | INDICADORES   | ÍTEMS   | TÉCNICAS INSTRUMENTOS                                  |
|--|-------------------------------------|---|---|--|
| <p><b>La capacidad aeróbica extensiva:</b> Es la capacidad que tiene el organismo para realizar eficientemente, una actividad física sostenida de larga duración que sobrepasen los 30 minutos. (Educación Física Plus, 2012).</p> | <p>Capacidades Físicas factores</p> | <p>Flexibilidad<br/>Fuerza<br/>Resistencia<br/>Velocidad<br/>Condición física<br/>Condición técnica<br/>Condición táctica<br/>Condiciones psicológica</p> | <p>¿Considera necesario implementar nuevas alternativas para mejorar la capacidad aeróbica extensiva en los estudiantes de bachillerato?<br/>¿Conoce los beneficios de la capacidad aeróbica extensiva en los estudiantes?<br/>¿Cuáles serían los aportes de la capacidad aeróbica extensiva en el desempeño deportivo?<br/>¿Cree Ud. que la práctica de trekking mejoraría la capacidad aeróbica extensiva en los estudiantes?</p> | <p><b>T:</b> Entrevista<br/><b>I:</b> Cuestionario</p> |

**Fuente:** Investigación bibliográfica

**Elaborado por:** Rubio, María Mercedes (2018)

### **3.6. Plan de recolección de la información**

#### **3.6.1. Técnicas e instrumentos básicos de recolección de información**

De acuerdo al indicador y el dato a buscar y registrar, las técnicas e instrumentos a través de un plan de recolección de información que vislumbre acciones estratégicas metodológicas requeridas por los objetos e hipótesis de investigación, de acuerdo con el enfoque requerido. Para establecer la descripción del plan de recolección de la información, se ha escogido las siguientes técnicas e instrumentos para recoger la información, las encuestas se dirige a los estudiantes y docentes de la Unidad Educativa Gral. Miguel Iturralde.

##### **3.6.1.1. La encuesta**

Esta técnica es la recolección de información primaria de un número representativo de informantes, para aplicar los resultados a toda la población, teniendo como instrumento el cuestionario que está elaborado en base de la operacionalización de las variables.

##### **3.6.1.2. Cuestionario**

El cuestionario sirve de enlace entre los objetivos de la investigación y la realidad estudiada. La finalidad del cuestionario es obtener, de manera sistemática, información de la población investigada, sobre las variables que interesan estudiar. Esta información generalmente se refiere a lo que las personas encuestadas son, hacen, opinan, sienten, esperan, aman o desprecian, aprueban o desaprueban, a los motivos de sus actos, etc.

##### **3.6.1.3. La entrevista Focalizada**

Esta es una técnica que se la realiza mediante una conversación directa entre uno oios entrevistadores y uno o varios entrevistados, con el fin de obtener

información vinculada con el objeto de estudio. Esta es una técnica muy ventajosa para investigar un problema poco conocido y que consecutivamente será de estudio más sistemático.

### **Validez y confiabilidad.**

Validez.- Según Herrera, L y otros (2004) un instrumento de recolección es válido “Cuando mide de alguna manera demostrable aquello que trata de medir, libre de distorsiones sistemáticas”. Muchos investigadores en Ciencias Sociales prefieren asegurar la validez cualitativa a través de juicios de expertos en la perspectiva de llegar a la esencia del objeto de estudio, más allá de lo que expresa los números.

La validez del instrumento de investigación se obtuvo a través del “Juicio de expertos”. Confiabilidad.-Según Herrera, L y otros (2004), “Una medición es confiable o segura cuando aplicada repetidamente aun mismo individuo o grupo, o al mismo tiempo por investigadores diferentes, proporcionan resultados iguales o parecidos. La determinación de la confiabilidad consiste, pues en establecer si las diferencias de resultados se deben a inconsistencias en la medida”. De la revisión de los expertos y de sus recomendaciones, se procederá a la modificación de los instrumentos, si es necesario.

La confiabilidad del instrumento de investigación se obtuvo mediante la aplicación de una “prueba piloto” es decir aplicando los instrumentos a un grupo de personas que pertenezcan a un universo similar escogido.

**Tabla 4: Recolección de la información**

| <b>PREGUNTAS BASICA</b>               | <b>EXPLICACION</b>  |
|---------------------------------------|---|
| ¿Para qué realizar la investigación?  | Para alcanzar los objetivos trazados en la investigación                  |
| ¿A qué personas?                      | Estudiantes de bachillerato de la Unidad Educativa Gral. Miguel Iturralde |
| ¿Sobre qué aspectos?                  | El trekking y la capacidad aeróbica extensiva                             |
| ¿Quiénes van a investigar?            | María Mercedes Rubio Taco   |
| ¿Cuándo?                              | El periodo 2017 – 2018  |
| ¿Dónde?                               | En la Unidad Educativa Gral. Miguel Iturralde.                            |
| ¿Cuántas veces?                       | Una vez   |
| ¿Qué técnica de recolección?          | Encuestas – Entrevista  |
| ¿Con que?                             | Cuestionarios   |
| ¿En qué situaciones o circunstancias? | En clases de cultura física, entrenamiento a campo abierto.               |

**Fuente:** Investigación Bibliográfica

**Elaborado por:** Rubio, María Mercedes (2018)

### **3.6.2. Plan de procesamiento de información**

Se solicitar la autorización pertinente a las autoridades de la institución para realizar la investigación, posteriormente se aplica las encuestas, una vez recogida la información se procederá a la tabulación de la información con el fin de realizar el procesamiento estadístico y su presentación grafica con el fin de hacer la información más comprensible y así poder llegar a las conclusiones más adecuadas.

### **3.6.3. Procesamiento y análisis**

Recolectada ya la información se organiza por categorías, se procede al análisis crítico presentando los resultados en porcentajes y gráficos estadísticos para construir en forma clara la realidad del problema planteado con un cambio y mejora a la problemática existente, formulando conclusiones y recomendaciones.

A continuación en el Capítulo IV se describe los resultados de las encuestas-cuestionarios aplicados a los docentes de Cultura Física y estudiantes de bachillerato de la Unidad Educativa Gral. Miguel Iturralde de la provincia de Cotopaxi del cantón Latacunga.



## CAPITULO IV

### ANALISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS

#### 4.1. Análisis de resultados

##### 4.1.1. Encuesta aplicada a los estudiantes de Cultura Física de la Unidad Educativa Gral. Miguel Iturralde.

**Pregunta 1:** ¿Le gusta las clases de cultura física?

Tabla 5: Clases de cultura física

| VARIABLES    | Nº        | PORCENTAJE  |
|--------------|-----------|-------------|
| NUNCA        | 2         | 3%          |
| RARA VEZ     | 4         | 6%          |
| ALGUNA VEZ   | 51        | 75%         |
| CASI SIEMPRE | 5         | 7%          |
| SIEMPRE      | 6         | 9%          |
| <b>TOTAL</b> | <b>68</b> | <b>100%</b> |

**Fuente:** Encuesta a estudiantes U.E. Gral. Miguel Iturralde

**Elaborado por:** Rubio, María Mercedes (2018)

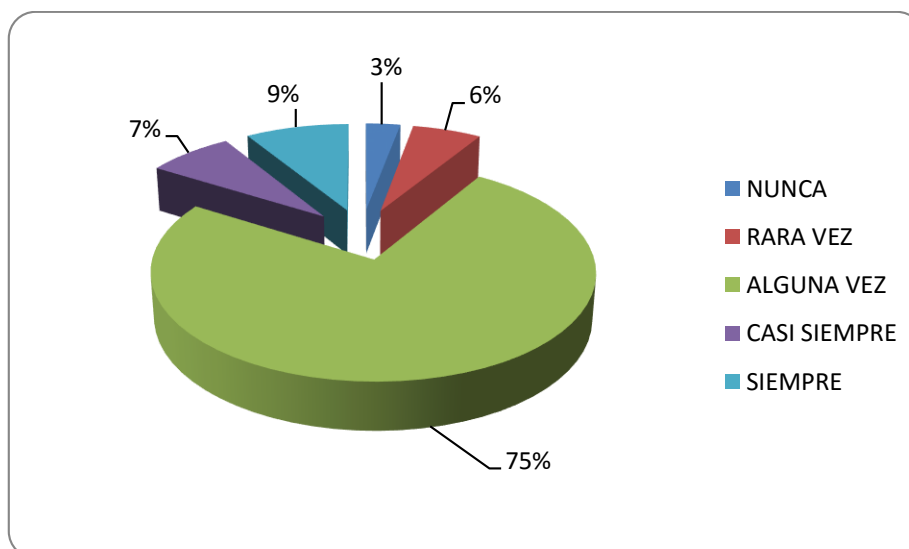


Figura 6: Clases de cultura física

**Fuente:** Encuesta estudiantes – Pregunta 1 Tabla 5

**Elaborado por:** Rubio, María Mercedes (2018)

**Análisis e interpretación:** Al analizar los datos tabulados se obtiene que el 3% no le gusta las clases de cultura física, el 6% rara vez le gusta las clases de cultura física, al 75% le gusta algunas veces, al 7% casi siempre le gusta y un 9% opina que siempre le gusta las clases de cultura física.

Esto determina que la mayoría de los estudiantes encuestados opinan que solo algunas veces si les gusta las clases de Cultura Física.

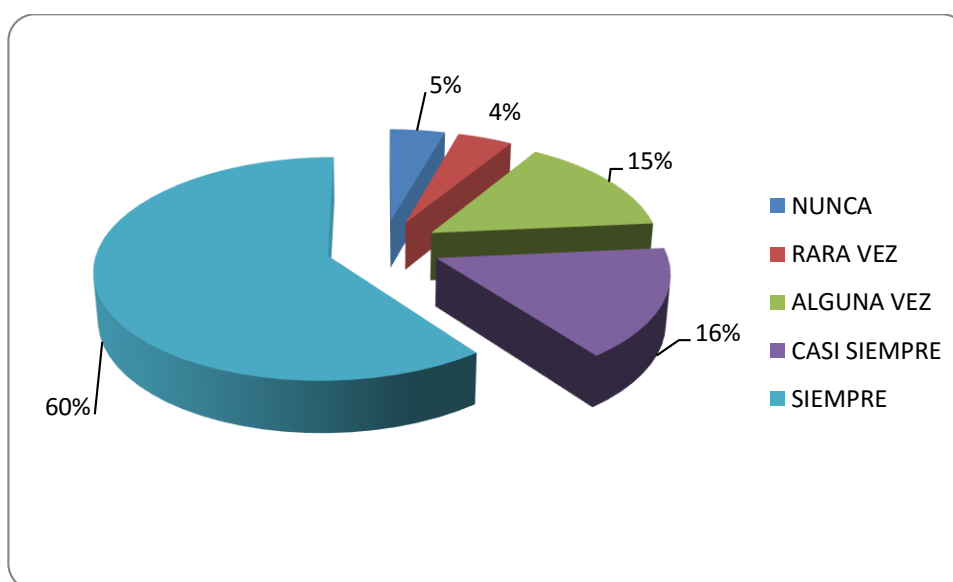
**Pregunta 2:** ¿Cree que los contenidos de Cultura física se repiten todos los años?

**Tabla 6: Contenidos de Cultura Física se repiten cada año**

| VARIABLES    | Nº | PORCENTAJE |
|--------------|----|------------|
| NUNCA        | 3  | 4%         |
| RARA VEZ     | 3  | 4%         |
| ALGUNA VEZ   | 10 | 15%        |
| CASI SIEMPRE | 11 | 16%        |
| SIEMPRE      | 41 | 60%        |
| TOTAL        | 68 | 100,00%    |

**Fuente:** Encuesta a estudiantes U.E. Gral. Miguel Iturralde

**Elaborado por:** Rubio, María Mercedes (2018)



**Figura 7: Contenidos de Cultura Física se repiten cada año**

**Fuente:** Encuestas- Pregunta 2 Tabla 6

**Elaborado por:** Rubio, María Mercedes (2018)

**Análisis e interpretación:** Los resultados que arroja tanto el cuadro como el gráfico estadístico nos indica que un 4% opina en cada año nunca se repite los contenidos de cultura física, el 4% rara vez se repiten, 15% algunas veces, el 16% casi siempre y un 60% opina que siempre se repiten los contenidos de cultura física.

Lo que se puede considerar que la mayoría de los estudiantes encuestados opinan que los contenidos de Cultura Física se repiten cada año.

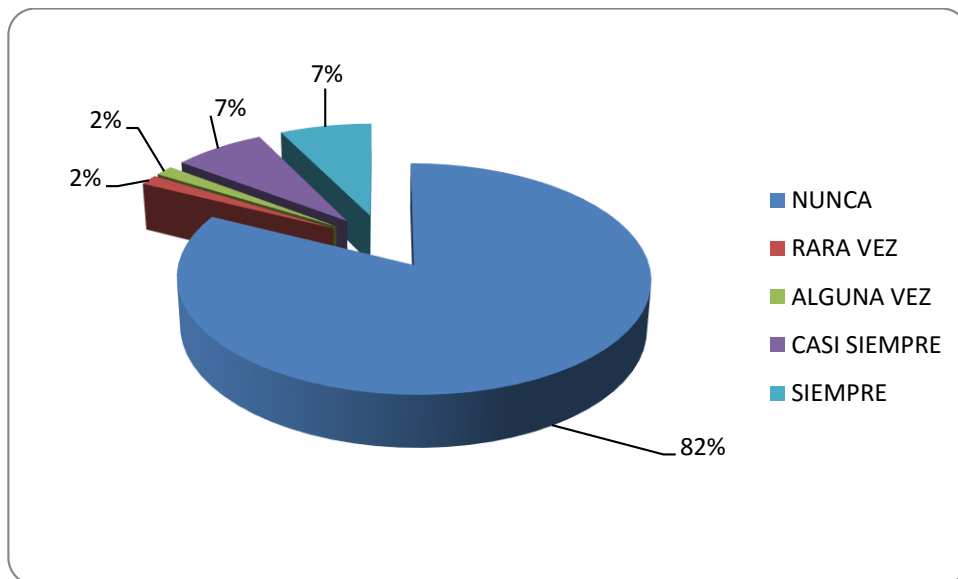
**Pregunta 3:** ¿Cree que con las clases de cultura física recibidas ha mejorado su condición física, mental y social?

**Tabla 7: Clases de cultura física mejora la condición física, mental y social**

| VARIABLES    | N° | PORCENTAJE |
|--------------|----|------------|
| NUNCA        | 56 | 82%        |
| RARA VEZ     | 1  | 1%         |
| ALGUNA VEZ   | 1  | 1%         |
| CASI SIEMPRE | 5  | 7%         |
| SIEMPRE      | 5  | 7%         |
| TOTAL        | 68 | 100%       |

**Fuente:** Encuesta a estudiantes U.E. Gral. Miguel Iturralde

**Elaborado por:** Rubio, María Mercedes (2018)



**Figura 8: Clase de cultura física mejora la condición física, mental y social**

**Fuente:** Encuestas - Pregunta 3. Tabla 7

**Elaborado por:** Rubio, María Mercedes (2018)

**Análisis e interpretación:** De los 68 encuestados un 82% opina que nunca la las clases de cultura física mejoraron la condiciones física, mental y social de los estudiantes, el 1% opina que rara vez, el 1% algunas veces el 7% casi siempre y un 7% opina que siempre.

Esto determina que la mayoría cree que no se ha mejorado las condiciones físicas, mentales y sociales con las clases de Cultura Física recibidas.

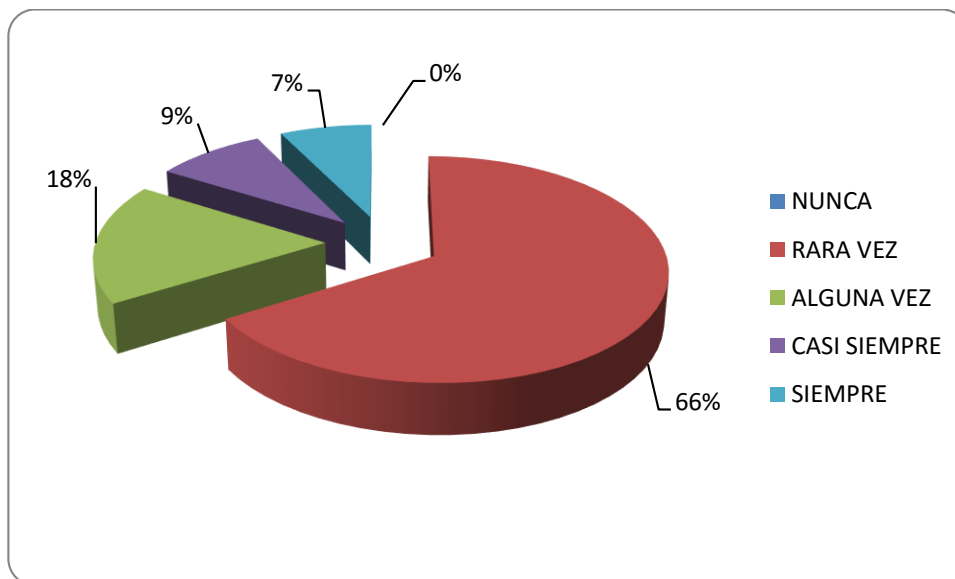
**Pregunta 4:** ¿A la hora de Cultura Física cree que participan todos por igual?

**Tabla 8: Participación de estudiantes en la hora de cultura física**

| VARIABLES    | N°        | PORCENTAJE     |
|--------------|-----------|----------------|
| NUNCA        | 0         | 0%             |
| RARA VEZ     | 45        | 66%            |
| ALGUNA VEZ   | 12        | 18%            |
| CASI SIEMPRE | 6         | 9%             |
| SIEMPRE      | 5         | 7%             |
| <b>TOTAL</b> | <b>68</b> | <b>100,00%</b> |

**Fuente:** Encuesta a estudiantes U.E. Gral. Miguel Iturralde

**Elaborado por:** Rubio, María Mercedes (2018)



**Figura 9: Participación de estudiantes en la hora de cultura física**

**Fuente:** Encuestas- Pregunta 3. Tabla 8

**Elaborado por:** Rubio, María Mercedes (2018)

**Análisis e interpretación:** En conformidad con los datos de la tabla de tabulación se ha logrado identificar que un 66% cree que rara vez participan todos los estudiantes por igual en las clases de cultura física, el 9% opina que casi siempre y un 7% opina que siempre.

Podemos observar según los resultados establecidos que la mayor parte de los encuestados opinan que a la hora de cultura física rara vez participan todos por igual.

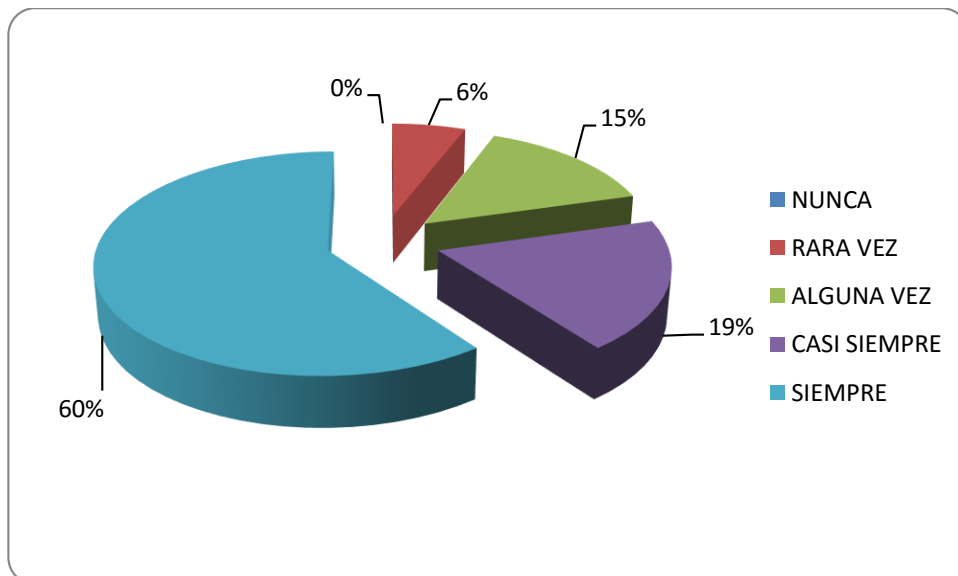
**Pregunta 5:** ¿Le gustaría realizar actividades deportivas más a menudo en un entorno natural?

**Tabla 9: Actividades deportivas en un entorno natural**

| VARIABLES    | Nº        | PORCENTAJE  |
|--------------|-----------|-------------|
| NUNCA        | 0         | 0%          |
| RARA VEZ     | 4         | 6%          |
| ALGUNA VEZ   | 10        | 15%         |
| CASI SIEMPRE | 13        | 19%         |
| SIEMPRE      | 41        | 60%         |
| <b>TOTAL</b> | <b>68</b> | <b>100%</b> |

**Fuente:** Encuesta a estudiantes U.E. Gral. Miguel Iturralde

**Elaborado por:** Rubio, María Mercedes (2018)



**Figura 10: Actividades deportivas en un entorno natural**

**Fuente:** Encuestas- Pregunta 5. Tabla 9

**Elaborado por:** Rubio, María Mercedes (2018)

**Análisis e interpretación:** De los datos tabulados se obtiene que un 4% considera que rara vez les gustaría realizar actividades en un entorno natural, el 10% opina que, el 13% casi siempre y el 60% siempre.

Podemos observar según los resultados establecidos que la mayor parte de los encuestados opinan que les gustaría realizar actividades deportivas más a menudo en un entorno natural.

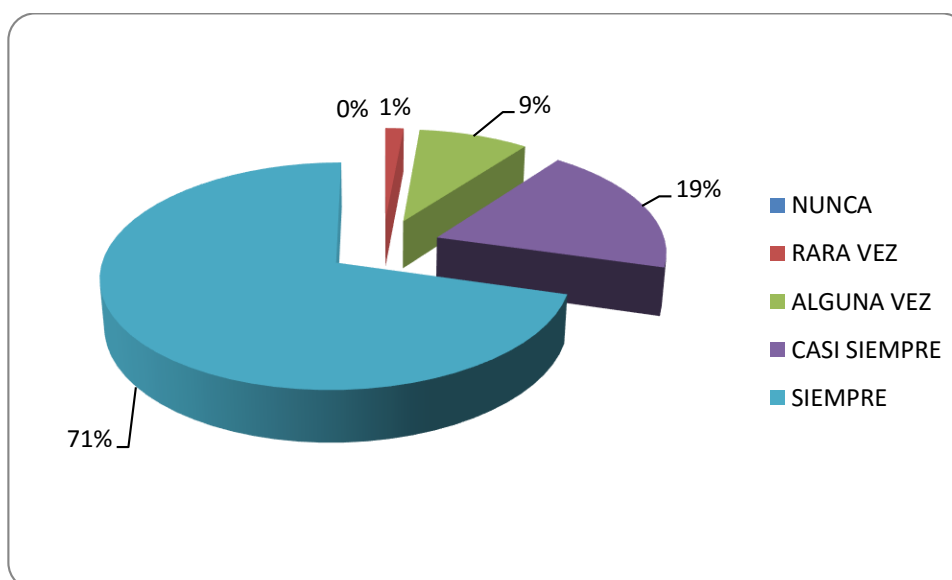
**Pregunta 6:** ¿Cree usted que la actividad física realizada en campo abierto mejora las capacidades físicas, como la resistencia?

**Tabla 10: Actividades físicas en campo abierto mejora la resistencia**

| VARIABLES    | Nº | PORCENTAJE |
|--------------|----|------------|
| NUNCA        | 0  | 0%         |
| RARA VEZ     | 1  | 1%         |
| ALGUNA VEZ   | 6  | 9%         |
| CASI SIEMPRE | 13 | 19%        |
| SIEMPRE      | 48 | 71%        |
| TOTAL        | 68 | 100%       |

**Fuente:** Encuestas a estudiantes U.E. Gral. Miguel Iturralde

**Elaborado por:** Rubio, María Mercedes (2018)



**Figura 11: Actividades físicas en campo abierto mejora la resistencia**

**Fuente:** Encuestas- Pregunta 6. Tabla 10

**Elaborado por:** Rubio, María Mercedes (2018)

**Análisis e interpretación:** Luego de haber realizado las encuestas arrojan lo siguiente, que un 0% cree que nunca se mejoraría la capacidades físicas como la resistencia con actividades a campo abierto, el 1% rara vez, el 9% algunas veces, el 19% casi siempre y un 71% opina que siempre.

De acuerdo a las encuestas se determina que la mayor parte de los encuestados opinan que las actividades físicas realizadas a campo abierto si mejorarían las capacidades físicas como la resistencia.

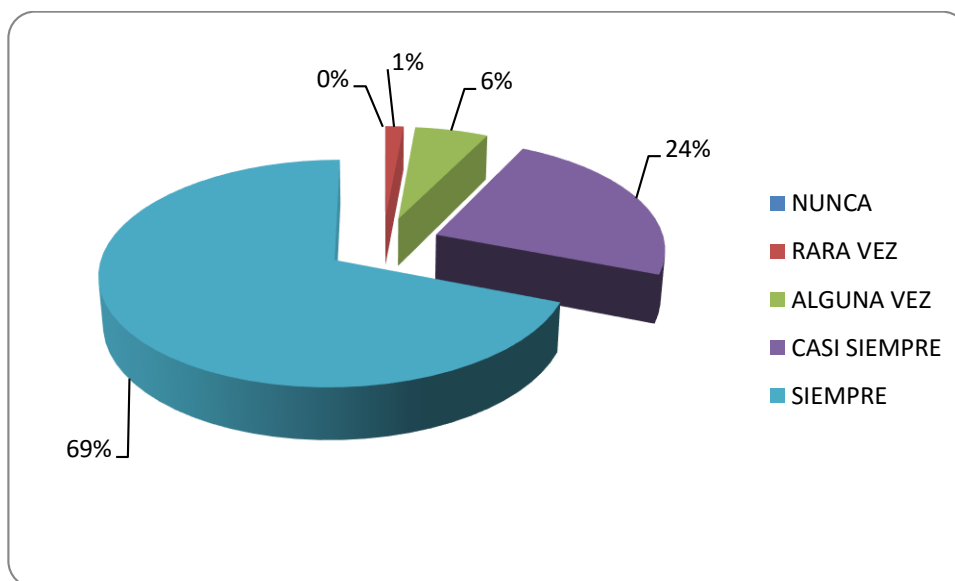
**Pregunta 7:** ¿Considera importante la relación y respeto con el entorno natural cuando realiza actividades físicas?

**Tabla 11: Relación y respeto con el entorno natural cuando realiza actividades físicas**

| VARIABLES    | N° | PORCENTAJE |
|--------------|----|------------|
| NUNCA        | 0  | 0%         |
| RARA VEZ     | 1  | 1%         |
| ALGUNA VEZ   | 4  | 6%         |
| CASI SIEMPRE | 16 | 24%        |
| SIEMPRE      | 47 | 69%        |
| TOTAL        | 68 | 100%       |

**Fuente:** Encuestas a estudiantes U.E. Gral. Miguel Iturralde

**Elaborado por:** Rubio, María Mercedes (2018)



**Figura 12: Relación y respeto con el entorno natural cuando realiza actividades físicas**

**Fuente:** Encuestas- Pregunta 7. Tabla 11

**Elaborado por:** Rubio, María Mercedes (2018)

**Análisis e interpretación:** De los datos tabulados se obtiene que un 1% considera que rara vez es importante la relación y respeto con el entorno natural cuando se realiza actividades físicas, el 6% algunas veces, el 24% casi siempre y un 69% opina que siempre.

Podemos observar según los resultados establecidos que la mayor parte de los encuestados creen que es importante la relación y respeto con el entorno natural cuando se realiza actividades físicas.



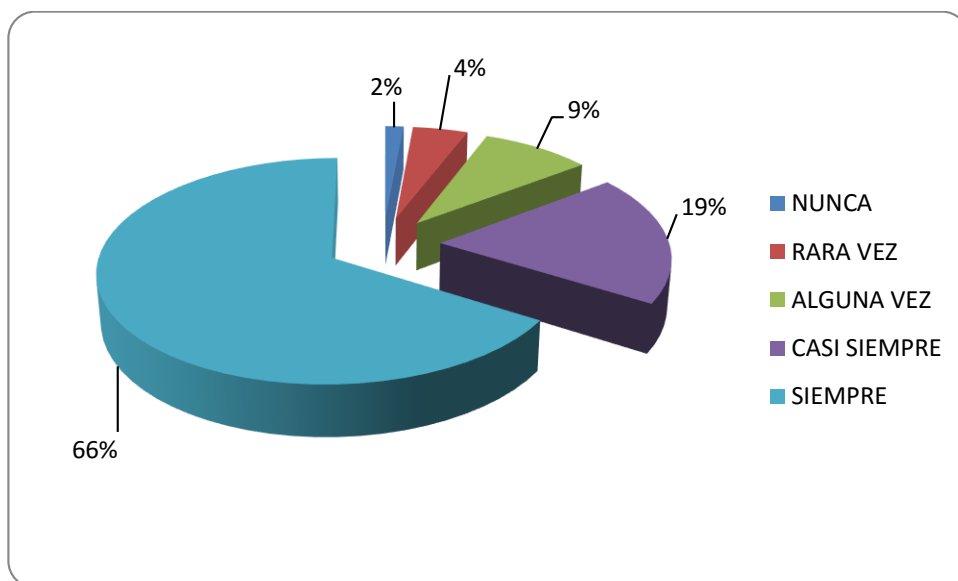
**Pregunta 8:** ¿Se siente satisfecho después de realizar las caminatas que realiza la institución?

**Tabla 12: Satisfacción después de realizar caminatas**

| VARIABLES    | N° | PORCENTAJE |
|--------------|----|------------|
| NUNCA        | 1  | 1%         |
| RARA VEZ     | 3  | 4%         |
| ALGUNA VEZ   | 6  | 9%         |
| CASI SIEMPRE | 13 | 19%        |
| SIEMPRE      | 45 | 66%        |
| TOTAL        | 68 | 100%       |

**Fuente:** Encuestas a estudiantes U.E. Gral. Miguel Iturralde

**Elaborado por:** Rubio, María Mercedes (2018)



**Figura 23: Satisfacción después de realizar caminatas**

**Fuente:** Encuestas- Pregunta 8. Tabla 12

**Elaborado por:** Rubio, María Mercedes (2018)

**Análisis e interpretación:** De los resultados obtenidos en la encuesta se puede observar que un 1% considera que nunca se sienten satisfechos después de realizar las caminatas, el 4% rara vece, el 9% alguna vez, el 19 % casi siempre y un 66% opina que siempre. Esto nos lleva a considerar que los

Podemos observar según los resultados establecidos que la realización caminatas institucionales si satisfacen a la mayoría de los encuestados.

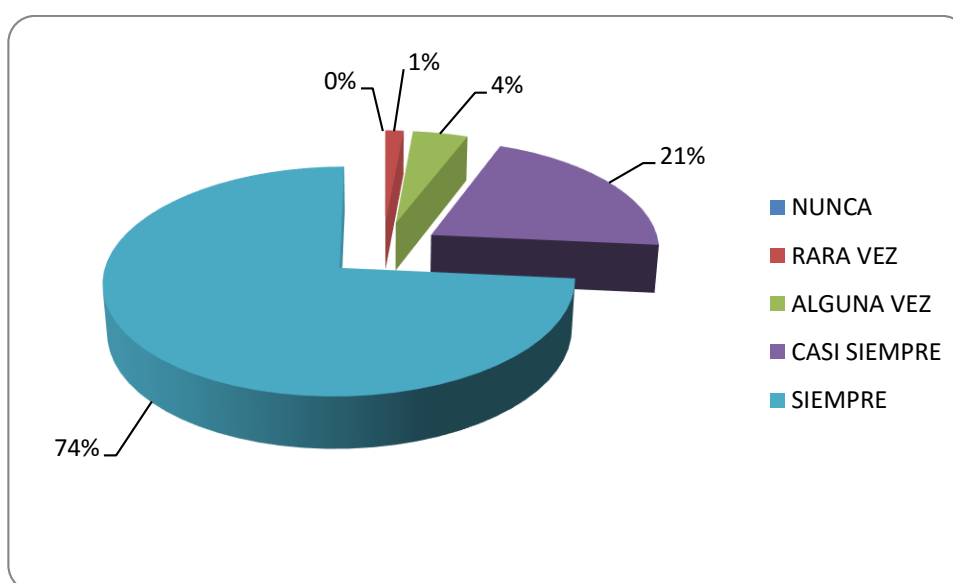
**Pregunta 9:** ¿En las caminatas largas (más de 60 minutos), le gusta llegar a la meta señalada?

**Tabla 13: Llegar a la meta en las caminatas largas**

| VARIABLES    | Nº        | PORCENTAJE  |
|--------------|-----------|-------------|
| NUNCA        | 0         | 0%          |
| RARA VEZ     | 1         | 1%          |
| ALGUNA VEZ   | 3         | 4%          |
| CASI SIEMPRE | 14        | 21%         |
| SIEMPRE      | 50        | 74%         |
| <b>TOTAL</b> | <b>68</b> | <b>100%</b> |

**Fuente:** Encuestas a estudiantes U.E. Gral. Miguel Iturralde

**Elaborado por:** Rubio, María Mercedes (2018)



**Figura14: Llegar a la meta en las caminatas largas**

**Fuente:** Encuestas- Pregunta 9. Tabla 13

**Elaborado por:** Rubio, María Mercedes (2018)

**Análisis e interpretación:** Luego de haber realizado la encuesta se obtiene los siguientes datos: que un 1% considera que rara vez les gusta llegar a la meta en las caminatas largas, el 4% alguna vez, el 21% casi siempre y un 74% opina que siempre.

En relación a los datos establecidos en la encuesta se puede afirmar que la mayoría de los encuestados opinan que siempre les gusta llegar a la meta en las caminatas largas.

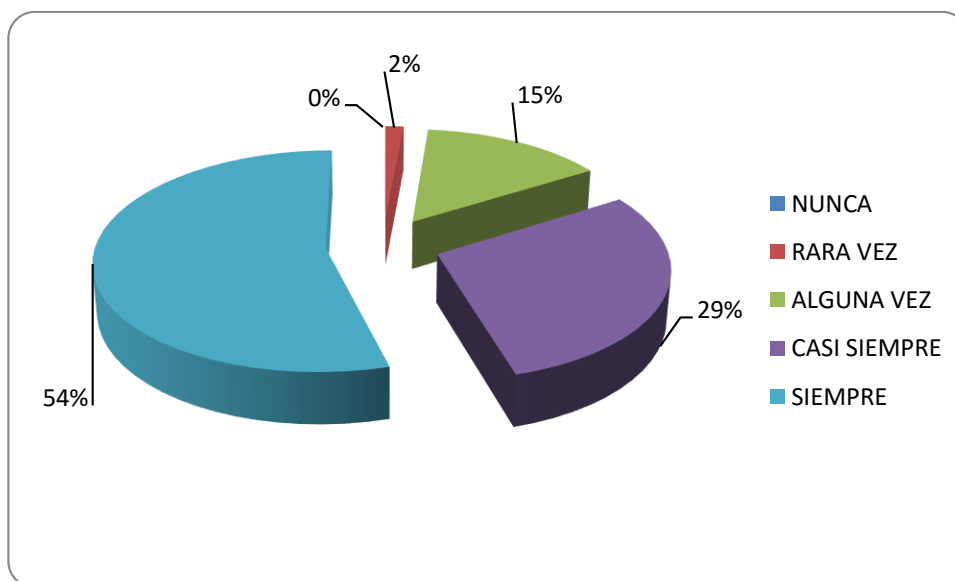
**Pregunta 10:** ¿Se siente más animado después de una caminata?

**Tabla 14: Más animado después de una caminata**

| VARIABLES    | Nº        | PORCENTAJE  |
|--------------|-----------|-------------|
| NUNCA        | 0         | 0%          |
| RARA VEZ     | 1         | 2%          |
| ALGUNA VEZ   | 10        | 15%         |
| CASI SIEMPRE | 20        | 29%         |
| SIEMPRE      | 37        | 54%         |
| <b>TOTAL</b> | <b>68</b> | <b>100%</b> |

**Fuente:** Encuestas a estudiantes U.E. Gral. Miguel Iturralde

**Elaborado por:** Rubio, María Mercedes (2018)



**Figura 15: Más animado después de una caminata**

**Fuente:** Encuestas- Pregunta 10. Tabla 14

**Elaborado por:** Rubio, María Mercedes (2018)

**Análisis e interpretación:** A través de la tabla de tabulación se ha logrado establecer que un 2% considera que rara vez se siente más animado después de una caminata, el 15% algunas veces, el 29% casi siempre y un 54% opina que siempre.

Se puede establecer de acuerdo a los resultados obtenidos que la mayor parte de los encuestados opinan que se sienten más animados después de una caminata.

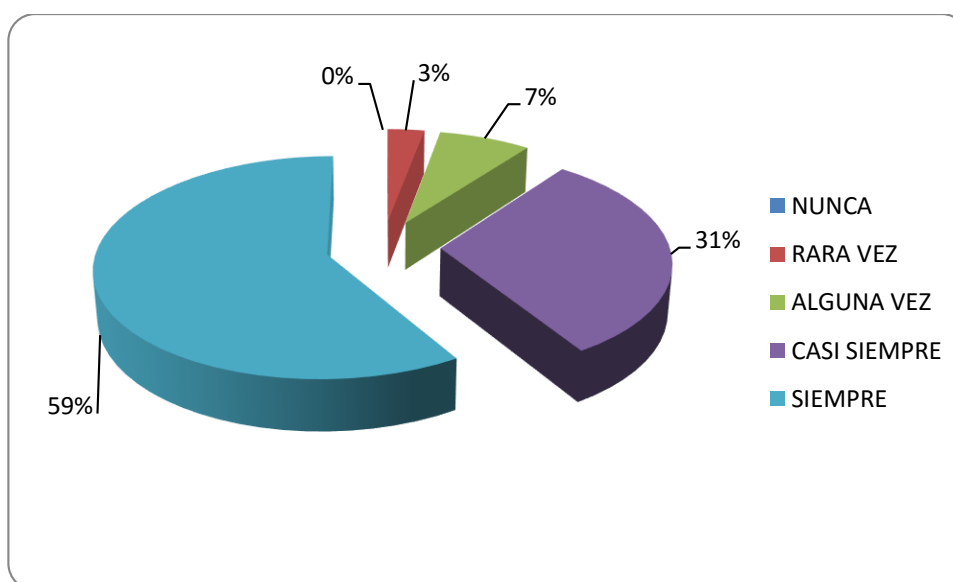
**Pregunta 11:** ¿Preferiría realizar entrenamientos deportivos en un entorno natural?

**Tabla 15: Entrenamiento deportivo en un entorno natural**

| VARIABLES    | Nº        | PORCENTAJE  |
|--------------|-----------|-------------|
| NUNCA        | 0         | 0%          |
| RARA VEZ     | 2         | 3%          |
| ALGUNA VEZ   | 5         | 7%          |
| CASI SIEMPRE | 21        | 31%         |
| SIEMPRE      | 40        | 59%         |
| <b>TOTAL</b> | <b>68</b> | <b>100%</b> |

**Fuente:** Encuestas a estudiantes U.E. Gral. Miguel Iturralde

**Elaborado por:** Rubio, María Mercedes (2018)



**Figura 36: Entrenamiento deportivo en un entorno natural**

**Fuente:** Encuestas- Pregunta 11. Tabla 15

**Elaborado por:** Rubio, María Mercedes (2018)

**Análisis e interpretación:** De los 68 estudiantes encuestados se obtiene que un 3% dicen que rara vez les gustaría realizar los entrenamientos deportivos en un entorno natural, el 7% alguna vez, el 31% casi siempre y un 59% opina que siempre.

Podemos observar según los resultados establecidos que la mayor parte de los encuestados preferirían realizar los entrenamientos deportivos en un entorno natural.

#### 4.1.2. Entrevista realizada a los docentes de Cultura Física de la Unidad Educativa Gral. Miguel Iturralde.

Tabla 16: Entrevista a Docentes de Cultura Física

| PREGUNTAS  | DOCENTE 1  | DOCENTE 2   | DOCENTE 3  | DOCENTE 4  |
|--|--|---|--|--|
| 1. Cree Ud. que los estudiantes de bachillerato participan y disfrutan de las actividades físicas en el desarrollo de sus clases?      | La mayoría si participan, pero pocos disfrutan de las actividades en mis clases de cultura física.   | Es un poco difícil lograr una participación de todos, y la mayoría no disfrutan de las clases, les gusta jugar futbol, o se sientan y no quieren participar.              | Si participan pero por insistencia y por una nota, los estudiantes de bachillerato casi siempre les gusta jugar cualquier deporte. | Casi todos participan y disfrutan en mis clases y si hay un pequeño grupo que no ponen empeño en seguir el ritmo de los compañeros y lo hacen con mala gana. |
| 2. ¿Considera que la realización de actividades deportivas en el campo beneficia a la condición física del estudiante de bachillerato? | Por supuesto toda actividad física que realice un estudiante tiene un aporte positivo en su condición física , más aun en un medio diferente | En las caminatas o marchas que realiza la institución se puede observar que el estudiante participa con más ganas , se observa las ganas de descubrir y llegar a la meta. | Claro, porque realizar las actividades deportivas en el campo son más divertidas, más libres y no están limitados.                 | Si, pienso que las actividades deportivas en el campo si mejoran su condición física.  |
| 3. ¿Es favorable la implementación de nuevas disciplinas deportivas para   | Si, se necesita llamar la atención de los estudiantes con nuevas disciplinas.  | Claro que sí, sería muy importante tratar de evolucionar con nuevas disciplinas y sobre todo  | Sí, es muy importante proponer a los estudiantes nuevas formas de entrenar ,   | Si, los estudiantes por su edad necesitan explorar conocer más alternativas deportivas, que llamen su  |

|  |   |   |   |   |
|--|---|---|---|---|
| mejorar el desempeño deportivo del estudiante?   |   | relacionar al estudiante con el entorno.  | nuevas disciplinas que llamen su curiosidad y atención.   | atención.   |
| 4. ¿Qué entiende por trekking?   | Entiendo que es un deporte que se realiza en el campo.  | Es un nuevo deporte que se lo realiza en el campo.  | No estoy segura, es un nuevo deporte relacionado con las caminatas.   | Es un deporte, que al igual que el Trail running están en moda por que se relaciona con la naturaleza o el campo.                             |
| 5. Según Ud. ¿Cuáles son los beneficios de la práctica de trekking?  | Para mí son excelentes, por el contacto mismo con la naturaleza, la libertad d realizar actividades físicas en un entorno tranquilo sano ayudan a desarrollar capacidades físicas muy notables y positivas. | Un mejor desempeño deportivo, el mismo hecho de caminar para descubrir nuevos senderos, la inquietud de descubrir paisajes, realizan actividades sin presión, socializan, cooperan. | Si se trata de actividades en el campo, mejoran su salud, las condiciones físicas y la capacidad de cooperación.  | Los beneficios muchos, como mejorar la resistencia en un medio sano y tranquilo, ayuda a socializar con sus compañeros.                       |
| 6. ¿Considera necesario implementar nuevas alternativas para mejorar la capacidad aeróbica extensiva en los estudiantes de bachillerato? | Si, definitivamente necesario incrementar nuevas formas de entrenamiento para mejorar la CAE. Tomando en cuenta que esta capacidad es la base   | Muy necesario, recordemos que esta capacidad es muy necesaria para un desempeño deportivo alto.   | Si, se necesita otras propuestas, mejorar las que se practica, sobre todo, no encasillar al estudiante en los mismos circuitos, planes de clase o entrenamiento que les | Creo que ya están establecidas las técnicas para el entrenamiento de la capacidad aeróbica, ya están comprobadas y sus resultados son buenos. |

|  |   |  |   |  |
|--|---|--|---|--|
|  | para todas las disciplinas deportivas.  |  | aburre.   |  |
| 7. ¿En su planificación se toma en cuenta la práctica de trekking?   | No, puesto que en mi institución las caminatas se las realiza en forma institucional  | No, en mi planificación esta los temas o contenidos de acuerdo a la Planificación curricular de CF | No, como entrenamiento ni como tema de clases para un periodo.                          | No, solo como una actividad recreativa para el fin de periodo.   |
| 8. ¿Dentro de las actividades que se desarrolla en la institución practica trekking con sus estudiantes?       | Si ya que en la institución se realiza las caminatas por finalización de quimestre.   | Si al finalizar cada quimestre.  | Si al término de los periodos.  | Si de acuerdo con lo establecido en la institución cada quimestre.                                       |
| 9. ¿Conoce los beneficios de la capacidad aeróbica extensiva en los estudiantes?                               | Si fortalece el sistema muscular, el musculo cardiaco, la respiración, las articulaciones.                                      | Mejora la reparación, ayuda a la disminución de la presión, quema calorías.                        | Si como bajar de peso, ayuda al musculo cardiaco.                                       | Si sirve para mejorar la capacidad respiratoria, mejora la oxigenación del sistema circulatorio.         |
| 10. ¿Considera importante cambiar de escenarios deportivos para mejorar la participación del estudiante en las | Si es muy importante variar en cuanto al lugar sobre todo como una forma de incentivarles , proporcionarles nuevas alternativas | Muy importante, darles otro opción otras alternativas con el fin de mejorar su participación.      | Si, sobre todo por mejorar su participación y voluntad por mejorar su condición física. | Si `puesto que el estudiante está limitado por paredes, acostumbrado a una rutina en el mismo escenario. |

|   |  |   |  |  |
|---|--|---|--|--|
| clases de Cultura Física?   |  |   |  |  |
| 11. ¿Cree Ud. que si se aplicara el trekking mejorara la participación del estudiante en sus clases?    | Creo que sí, que es importante darle otras alternativas, que nosotros como docentes tenemos la obligación de ofrecerles alternativas nuevas. | Si sería como un paseo por el campo pero con el objetivo de entrenar sus capacidades físicas. | Si sin dudarlo   | Estoy segura que esta nueva modalidad aportaría mucho a las clases de Cultura Física.  |
| 12. ¿Cuáles serían los aportes de la capacidad aeróbica extensiva en el desempeño deportivo?            | Mejora la capacidad muscular, respiratoria y circulatoria entre otros  | Esta capacidad aporta a la resistencia, a la fuerza muscular.                                 | Es de gran ayuda para el desarrollo muscular y respiratorio. | Mejora la capacidad de oxigenar los sistemas, sirve para desarrollar el sistema muscular, mejora la resistencia, mejora el sistema cardiaco. |
| 13. ¿Cree Ud. que la práctica de trekking mejoraría la capacidad aeróbica extensiva en los estudiantes? | Si, definitivamente que ayudaría mucho sobre todo por el ambiente en el que se desarrollaría las actividades deportivas.                     | Si se mejoraría   | Si creo que sí.  | Si estoy muy convencido que las caminatas en un medio natural serian excelentes para mejorar la capacidad aeróbica.                          |

**Fuente:** Encuestas a docentes de cultura física U.E. Gral. Miguel Iturralde

**Elaborado por:** Rubio, María Mercedes (2018)



## **4.2. Verificación de Hipótesis**

Una prueba de Chi-Cuadrado es una prueba de hipótesis que compara la distribución observada con una distribución esperada del análisis cualitativo de la aplicación de los instrumentos de recolección de datos a los estudiantes y a los docentes de Cultura Física de la Unidad Educativa Gral. Miguel Iturralde.

### **4.2.1. Combinación de frecuencias**

De las encuestas aplicadas a los estudiantes de bachillerato de la Unidad Educativa Gral. Miguel Iturralde en las preguntas 3 y 6 se determina que los estudiantes con las clases de cultura física recibidas no han mejorado su condición física, mental y social; lo que demuestra que los estudiantes realizan las clases de cultura física de conformidad a las indicaciones dadas por los docentes y no con el agrado esperado, por lo que se han vuelto tediosas y hasta monótonas; lo que si mejoraría si las actividades físicas las realizaran en otros entornos naturales, en los que pueden disfrutar de la naturaleza, aprovechar al máximo de una buena caminata en campo abierto y de esta manera mejorarían las condiciones físicas, psicológicas y sociales.

De las entrevistas aplicadas a los docentes de Cultura Física de la Unidad Educativa Gral. Miguel Iturralde en las preguntas 5, 10 y 12 se determina que imparten las clases de cultura física ajustando a un programa o planificación para el año escolar, así como están de acuerdo en los beneficios de la práctica deportiva cuando se realiza en otros entornos fuera de la institución, como son la realización de caminatas cada fin de quimestre; que si se lo hiciera por lo menos en cada parcial, lo cual mejoraría la participación de los estudiantes en las clases de cultura física, además de los aportes de dicha práctica mejorarán la capacidad aeróbica extensiva, de manera particular en el desempeño deportivo en cuando a resistencia, capacidad muscular, respiratoria, circulatoria aprovechando las ventajas que ofrece tanto a docentes como a estudiantes un medio sano y tranquilo.

#### 4.2.2. Frecuencias Observadas

Tabla 17: Frecuencias observadas

| ALTERNATIVAS | PREGUNTAS |           |            |
|--------------|-----------|-----------|------------|
|              | 3         | 6         | TOTAL      |
| NUNCA        | 56        | 0         | 56         |
| RARA VEZ     | 1         | 1         | 2          |
| ALGUNA VEZ   | 1         | 6         | 7          |
| CASI SIEMPRE | 5         | 13        | 18         |
| SIEMPRE      | 5         | 48        | 53         |
| <b>TOTAL</b> | <b>68</b> | <b>68</b> | <b>136</b> |

**Fuente:** Encuestas a estudiantes U.E. Gral. Miguel Iturralde

**Elaborado por:** Rubio, María Mercedes (2018)

De los datos tabulados de las preguntas 3 y 6 se determina que los estudiantes de bachillerato con las clases de Cultura física no han mejorado su nivel físico y deportivo, es decir se comprueba que los estudiantes no aprovechan la actividad física con el agrado esperado.

#### 4.2.3. Frecuencia Esperada

Tabla 18: Frecuencia esperada

| ALTERNATIVAS | PREGUNTAS |           |            |
|--------------|-----------|-----------|------------|
|              | 3         | 6         | TOTAL      |
| NUNCA        | 28        | 28        | 56         |
| RARA VEZ     | 1         | 1         | 2          |
| ALGUNA VEZ   | 4         | 4         | 7          |
| CASI SIEMPRE | 9         | 9         | 18         |
| SIEMPRE      | 26        | 26        | 53         |
| <b>TOTAL</b> | <b>68</b> | <b>68</b> | <b>136</b> |

**Fuente:** Encuestas a estudiantes U.E. Gral. Miguel Iturralde

**Elaborado por:** Rubio, María Mercedes (2018)

Según los resultados podemos observar que los estudiantes necesitan actividades físicas a campo abierto para mejorar su capacidad física especialmente la resistencia aeróbica extensiva aprovechando los beneficios de una buena caminata mejorando la participación de los estudiantes en las clases de Cultura física.

#### 4.2.4. Comprobación del chi-cuadrado

Tabla 19: Comprobación del Chi-cuadrado

| <i>O</i>   | <i>E</i> | <i>O - E</i> | $(O - E)^2$ | $\frac{(O - E)^2}{E}$ |
|------------|----------|--------------|-------------|-----------------------|
| 56         | 28       | 28           | 784         | 28                    |
| 1          | 1        | 0            | 0           | 0                     |
| 1          | 3.5      | -2.5         | 6.25        | 1.80                  |
| 5          | 9        | -4           | 16          | 1.80                  |
| 5          | 26.5     | -21.5        | 462.25      | 17.44                 |
| 0          | 28       | -28          | 784         | 28                    |
| 1          | 1        | 0            | 0           | 0                     |
| 6          | 3.5      | 2.5          | 6.25        | 1.80                  |
| 13         | 9        | 4            | 16          | 1.80                  |
| 48         | 26.5     | 21.5         | 462.25      | 17.44                 |
| $\chi^2 =$ |          |              |             | <b>98.08</b>          |

**Fuente:** Encuestas a estudiantes U.E. Gral. Miguel Iturralde

**Elaborado por:** Rubio, María Mercedes (2018)

#### 4.2.5. Modelo Lógico

HO = El trekking no incide en la capacidad aeróbica de los estudiantes de bachillerato de la Unidad Educativa Gral. Miguel Iturralde.

HI = El trekking incide en la capacidad aeróbica de los estudiantes de bachillerato de la Unidad Educativa Gral. Miguel Iturralde.

#### 4.2.6. Nivel de Significación

El valor del riesgo que corre la investigación de rechazo es del 5%. El nivel de significancia con el que se trabajó es de 95% Nivel de confianza 0,95 margen de error del 0,5.

$$X^2 = \sum$$

$$\left( \frac{(O - E)^2}{E} \right)$$

En donde:

$X^2$  = Chi-cuadrado

$\sum$  = Sumatoria

O = Frecuencia observada

E = Frecuencia esperada o teórica

#### **4.2.7. Nivel de Significación y Regla de decisión**

##### **4.2.7.1. Grado de Libertad**

Para determinar los grados de libertad se utiliza la siguiente formula:

$$GI = (c-1)(f-1)$$

$$GL = (2-1)(5-1)$$

$$GL = 1 * 4$$

$$GL = 4$$

Nivel de confianza

95%

Nivel de significancia

$$\alpha = 0.05$$

$X_2 = 9,48$  éste es el valor crítico para rechazar la hipótesis alternativa

##### **4.2.7.2. Grado de significación**

$$\alpha = 0.05$$

En donde:

O = Frecuencia Observada

E = Frecuencia Esperada

O – E = Frecuencia observada – Frecuencia esperada

$(O - E)^2$  = Resultado de las frecuencias observadas y esperadas al cuadrado

$\left(\frac{(O-E)^2}{E}\right)$  = Resultado de las frecuencias observadas y esperadas al cuadrado

dividido para las frecuencias esperadas.

#### 4.2.8. Decisión Final

El valor de  $X^2t = 9,48 < X^2c = 98,08$  de esta manera se acepta la hipótesis alterna, es decir: El trekking incide en la capacidad aeróbica de los estudiantes de bachillerato de la Unidad Educativa Gral. Miguel Iturralde.

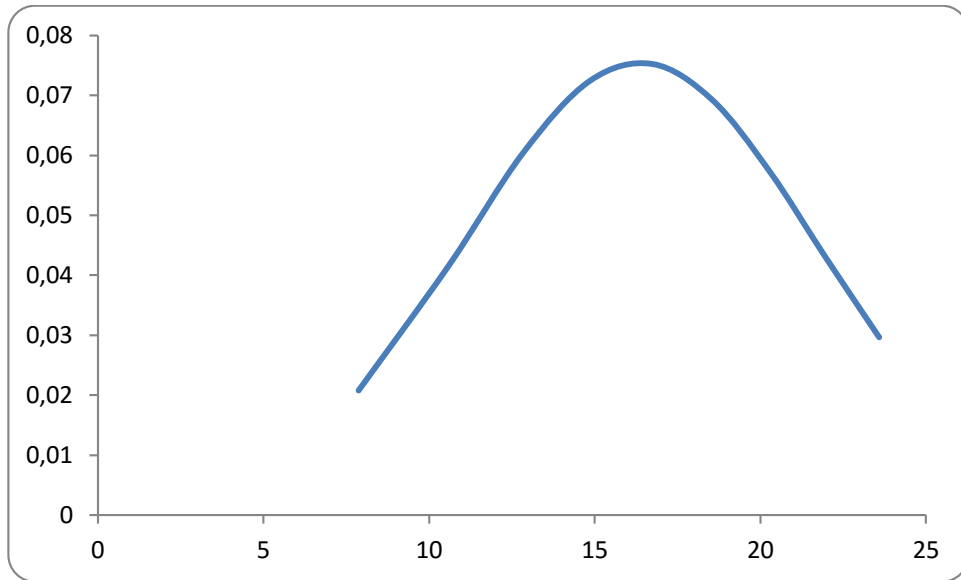
#### 4.2.9. Campana de GAUS

Tabla 20: Tabla de verificación del chi-cuadrado

| N | 0,005      | 0,01     | 0,025    | 0,05    | 0,95   | 0,975  | 0,99   | 0,995  |
|---|------------|----------|----------|---------|--------|--------|--------|--------|
| 1 | 0,00003935 | 0,000157 | 0,000982 | 0,00393 | 3,841  | 5,024  | 6,635  | 7,879  |
| 2 | 0,010      | 0,020    | 0,051    | 0,103   | 5,991  | 7,378  | 9,210  | 10,597 |
| 3 | 0,072      | 0,115    | 0,216    | 0,352   | 7,815  | 9,348  | 11,345 | 12,838 |
| 4 | 0,207      | 0,297    | 0,484    | 0,711   | 9,488  | 11,143 | 13,277 | 14,860 |
| 5 | 0,412      | 0,554    | 0,831    | 1,145   | 11,070 | 12,832 | 15,086 | 16,750 |
| 6 | 0,676      | 0,872    | 1,237    | 1,635   | 12,592 | 14,449 | 16,812 | 18,548 |
| 7 | 0,989      | 1,239    | 1,690    | 2,167   | 14,067 | 16,013 | 18,475 | 20,278 |
| 8 | 1,344      | 1,647    | 2,180    | 2,733   | 15,507 | 17,535 | 20,090 | 21,955 |
| 9 | 1,735      | 2,088    | 2,700    | 3,325   | 16,919 | 19,023 | 21,666 | 23,589 |

**Fuente:** Encuestas a estudiantes U.E. Gral. Miguel Iturralde

**Elaborado por:** Rubio, María Mercedes (2018)



**Figura 17: Campana de Gauss**

**Fuente:** Chi-Cuadrado

**Elaborado por:** Rubio, María Mercedes (2018)

## CAPITULO V

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 5.1. Conclusiones

La información obtenida durante este proceso investigativo facilitaron como resultado las siguientes conclusiones:

- La práctica del trekking permite a los estudiantes mejorar su condición física para el desarrollo de otros deportes, lo que debe considerar el docente de cultura física en la planificación curricular para bachillerato, incrementar nuevos deportes que estimulen la atención, desempeño y mejora de la capacidad aeróbica extensiva de los estudiantes.
- El porcentaje del 100% obtenido en los resultados de la tabulación de datos de las encuestas y entrevistas a los estudiantes de bachillerato y docentes de cultura física determinaron la importancia de implementar la práctica del trekking como una actividad lúdica que desarrolla las condiciones físicas y mentales y mejora del rendimiento deportivo en cualquier disciplina.
- Con el propósito de ayudar a mejorar el rendimiento deportivo se diseñó un paper como documento científico, el mismo que determina el gran aporte del trekking en la capacidad aeróbica extensiva en los estudiantes de bachillerato de la Unidad Educativa Gral. Miguel Iturralde, del cantón Latacunga.

## 5.2. Recomendaciones

- Desde este punto de vista pedagógico es importante incorporar otras disciplinas deportivas, para que mediante estas nuevas propuestas se pueda, mejorar e innovar las capacidades deportivas del estudiante, además y muy importante es que las clases de Cultura Física se convierta en sinónimo de cooperación, disciplina para que el estudiante disfrute de las actividades que se realiza en la hora clase de Cultura Física.
- Proponer que la práctica del trekking se la realice en espacios naturales adecuados para fomentar el deporte aventura tomando en cuenta el disfrute de los entornos naturales que nos ofrece la megadiversidad en flora y fauna nuestro país.
- Trabajar sin ningún temor en lo que demanda la cultura física, actividades que sean diferentes, más dinámicas, motivadoras que al realizar estas actividades en un espacio natural sean productivas a nivel deportivo, social y mental.
- Incentivar al estudiante a que practique el trekking como una nueva alternativa deportiva propuesta para las clases de Cultura Física con la seguridad de obtener beneficios de mejora de sus capacidades aeróbicas, necesarias para un óptimo desempeño deportivo.
- Tomar como referencia a la propuesta establecida misma que se realizó con un minucioso proceso investigativo sobre las actitudes y desempeño del estudiante en clases de Cultura Física para poder ponerla en práctica el trekking en los estudiantes de bachillerato y mejorar la capacidad aeróbica extensiva con la práctica de este deporte.



## “ESTUDIO SOBRE EL TREKKING EN LA CAPACIDAD AERÓBICA EXTENSIVA”

**María Mercedes –Rubio**

[mecherubio@gmail.com](mailto:mecherubio@gmail.com) 0969024595

Universidad Técnica de Ambato

Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación

Carrera: Cultura Física

Ambato-Ecuador

### **Resumen:**

El presente estudio se enfoca principalmente en la contribución del trekking, como un deporte aventura que aporta numerosos beneficios tanto para la salud física y mental de los estudiantes de bachillerato. El mismo hecho de ser un deporte aeróbico por su duración nos permite mejorar la resistencia, la capacidad cardiovascular, la musculatura del tren inferior, la capacidad pulmonar, etc., beneficios que son importantes para el performance que se necesita a la hora de practicar aquellos deportes que practican en las horas clase. El objetivo de este trabajo es determinar cómo influye el trekking en el desarrollo de las capacidades aeróbicas extensivas de los estudiantes de bachillerato de la Unidad Educativa Gral. Miguel Iturralde. Posibilitando al docente de cultura física la incorporación de la práctica del trekking en la planificación de actividades dentro de la actividad física para el bachillerato; practicar caminatas en un entorno natural al aire puro, alejados de la contaminación, tratando siempre de llegar a una meta propuesta a un ritmo moderado y con tiempos prolongados mejorará la capacidad aeróbica extensiva y la salud. Se aplicó una metodología de estudio cuantitativo con la aplicación de encuestas a los estudiantes y entrevistas a los docentes de cultura física, cuyos resultados determinaron que el trekking es el medio de enlace entre el individuo y la naturaleza, fortalece el estado psicológico, físico y social de quien lo practica, además de convertirse en una gran opción deportiva y turística. Llegando a la conclusión de que al implementar el trekking en la planificación escolar, se podrá dinamizar un entrenamiento lúdico en una clase de cultura física al aire libre, respeto por la naturaleza y socialización con los integrantes del grupo.

**Palabras claves:** Trekking, capacidad aeróbica, deporte aventura, performance.

**Abstract:**

The present study focuses mainly on the contribution of trekking, as an adventure sport that provides numerous benefits for the physical and mental health of high school students. The very fact of being an aerobic sport for its duration allows us to improve endurance, cardiovascular capacity, lower body muscle, lung capacity, etc., benefits that are important for the performance that is needed when practicing those sports that practice in class hours. The objective of this work is to determine how trekking influences the development of the extensive aerobic capacities of the baccalaureate students of the General Education Unit Miguel Iturralde. Allowing the physical culture teacher the incorporation of the practice of trekking in the curricular programs for the baccalaureate; practice walking in a natural environment with pure air, away from pollution, always trying to reach a goal proposed at a moderate pace and with prolonged times will improve the extensive aerobic capacity and health. A methodology of quantitative study was applied with the application of surveys to the students and interviews to the teachers of physical culture, whose results determined that the trekking is the means of link between the individual and nature, strengthens the psychological, physical and social state of those who practice it, in addition to becoming a great sport and tourist option. Arriving at the conclusion that by implementing trekking in school planning, a playful training in an outdoor physical culture class, respect for nature and socialization with the members of the group can be encouraged.

**Keywords:** Trekking, aerobic capacity, adventure sport, performance.

## **Introducción**

Realizar una práctica deportiva en contacto con la naturaleza como el trekking, tiene por finalidad mejorar la capacidad aeróbica extensiva en los estudiantes de bachillerato, deporte que además de optimizar la calidad deportiva, ayuda notablemente en la salud física y mental de cualquier individuo que lo practique, como es un deporte nuevo no todos tienen mucho conocimiento de esta nueva alternativa deportiva, es por eso que se debe dar mayor énfasis e interés por incursionar en la práctica de este tipo de deportes que al ritmo de la evolución de la sociedad sean una respuesta a sus necesidades, no es lo mismo caminar en asfalto y en cemento que caminar en un medio natural con aire limpio o puro, y con el trekking se puede mejorar una de las capacidades importantes y fundamentales como la capacidad aeróbica extensiva, en nuestro país se está estableciendo este deporte como una opción turístico-deportivo por los beneficios que se obtiene.

Por la falta de interés en mejorar las clases de cultura física, para que sean más dinámicas además de divertidas, participativas y sobre todo consigan el mejoramiento de sus capacidades deportivas, es necesario proponer nuevas alternativas, aquellos deportes que se los realiza en un medio natural o los deportes aventura, siendo el trekking o caminata el que más se lo practica por ser fácil y muy asequible.

Actualmente, las clases de cultura física son repetitivas, generando en el estudiante de bachillerato de la Unidad Educativa Gral. Miguel Iturralde poco interés por participar, es por eso que el trekking puede ser la solución para el docente que quiera dinamizar y aprovechar las capacidades deportivas de sus estudiantes.

De acuerdo con los resultados de las evaluaciones de las capacidades aeróbicas extensiva en los estudiantes, es evidente que se necesita mejorar con nuevas técnicas u opciones deportivas, siendo una de ellas el trekking.

El presente artículo científico es de mucha importancia, por el impacto que producirá el conocimiento y práctica del trekking, para mejorar la capacidad aeróbica extensiva y su inclusión en la asignatura de cultura física, integrado a las actividades formativas, de enseñanza – aprendizaje y desarrollo de las capacidades físicas, psicológicas y sociales en los estudiantes de bachillerato de la Unidad Educativa Gral. Miguel Iturralde, del cantón Latacunga, provincia de Cotopaxi.

### **El Trekking**

Durante mucho tiempo la marcha o la caminata, el desplazamiento a pie al aire libre constituye la base fundamental para la realización de la actividad física en un entorno ecológico; según las variantes sugeridas tiene diversos significados: montañismo, senderismo, andinismo, escaladas, rutas ecológicas, marcha, caminata o trekking.

El montañismo es una actividad cuyo propósito es desplazarse por los ambientes de montaña, consiste en el conjunto de acciones que realiza una persona, con el fin recreativo de transitar de una determinada manera por un ambiente de montaña o de permanecer en él. (Unión Internacional de Asociaciones de Alpinismo – UIAA, 2001) (<https://www.region.com.ar/>)

La Real Academia de la Lengua Española (RAE) define el senderismo, como:

Una actividad deportiva que consiste en recorrer senderos campestres. A esta definición podríamos añadir que el senderismo es mucho más, es percibir la naturaleza, descubrir lugares nuevos, superarse en cada momento con el simple hecho de andar. Pero la práctica del senderismo no es sólo ponerse un calzado apropiado y "echarse a andar por el monte"; requiere una preparación previa, tanto de documentación de la zona a visitar, de sus valores, de la previsión meteorológica, del grado de dificultad, como del nivel físico que se posea. Hay que empezar siempre a

practicarlo poco a poco, teniendo conciencia de la preparación que se tiene y sin prisas, pero también sin pausa, e ir aumentando el recorrido y la dificultad (RAE).

El senderismo se realiza por senderos, veredas y rutas históricas, espacios frecuentados o muy visitados que constan en una red de caminos, sendas y senderos que cuentan con reglamentación de uso y señalética que facilita la orientación, localización y progresión que hagan segura la marcha y ayuden a minimizar los impactos en el ambiente (Cánepa, 2013)

El andinismo, es una disciplina del montañismo que consiste en realizar viajes hacia las montañas con el objetivo de practicar la escalada de roca hielo, actividad que requiere de técnicas y habilidades tanto físicas como psíquicas, que permite escapar de lo rutinario en las ciudades y compartir con la naturaleza momentos de meditación

El diccionario Oxford define el Andinismo como un “Deporte que consiste en escalar altas montañas utilizando utensilios apropiados, como cuerdas y clavijas (...) es sinónimo de alpinismo y montañismo” ([www.oxforddictionaries.com](http://www.oxforddictionaries.com))

Las escaladas, desde el punto de vista del desarrollo motor, la escalada engloba el acto de trepar o subir a un lugar alto o poco accesible valiéndose y ayudándose de los pies y las manos. Este concepto, trepar, se acerca a lo que hoy en día se entiende por escalada deportiva; un término que va más allá de lo meramente físico y que engloba los deportes de montaña en una experiencia vital total, cuyas bases se encuentran en el alpinismo, montañismo y la escalada en roca, y que busca la máxima dificultad –rotpunkt- expresada en el grado sin que necesariamente se pretenda alcanzar la cima (González, 2004)

Rutas ecológicas, son recorridos por los senderos ecológicos observando y disfrutando de la naturaleza en compañía de un docente guía quien lo harán entrar en contacto con la fauna y flora nativa como lo son las orillas del río , el bosque y

la lagunas, los esteros las cuales poseen una gran riqueza natural y son un punto de encuentro de aves locales y migratorias también se pueden observar la contaminación, las viviendas, los peces y los medios de transporte que utilizan los nativos de la región y la forma de vivir a orillas del río Arauca, es una experiencia magnífica digna de ser compartida con los estudiantes del ecoturismo, para que la pongan en práctica en su vida futura (<https://ecoturismoarauca.wordpress.com/>)

De las diversas concepciones antes citadas nos llevan a establecer la importancia de incursionar en prácticas deportivas fuera del entorno escolar; al aire libre, en donde el estudiante pueda desarrollar sus capacidades aeróbicas extensivas, donde puede poner de manifiesto su desempeño deportivo, su capacidad muscular, respiratoria, cardiovascular, su resistencia y crear un vínculo con la naturaleza.

En la actualidad ejercitarse es de suma importancia, la naturaleza sirve como medio de entrenamiento y aquel espacio natural que hace de soporte de una amplia gama de actividades de sana convivencia como es el caminar con el medio natural, llamado trekking. En este contexto, convivir con el medio natural por su característica identitaria ofrece una variedad de entornos y escenarios para la práctica de la educación física, que exigen necesidades de espacio diferentes del ambiente educativo normal, que nos permitirá experiencia diferente y una bonita relación con la naturaleza. La realización de estas actividades permitirá:

- Mejorar la capacidad física, psicológica y social de los estudiantes por medio de ejercicios de desplazamiento por el medio natural aplicando técnicas específicas y uso del equipamiento adecuado para avanzar de manera responsable y segura.
- Crear un vínculo equilibrado de respeto y sana convivencia con la naturaleza al realizar actividades físicas recreativas en diferentes niveles y grados de complejidad que beneficien la condición física de los estudiantes.
- Realizar actividades recreativas en un espacio natural que mejore la participación de los estudiantes en las clases de cultura física, respetando

favoreciendo la conservación de la naturaleza.

El trekking es un deporte que se puede practicar casi en todos los lugares, cuyo entrenamiento consigue la preparación de fortalecimiento de los músculos de las piernas y del sistema cardiovascular; por lo que es necesario que el docente de cultura física esté preparado para conducir, guiar, manejar al grupo de estudiantes y brindar servicios de interpretación del patrimonio ambiental y asistencia en áreas naturales dentro del entorno megadiverso del Ecuador.

Las caminatas en la montaña ofrecen variedad de escenarios que requieren de una permanente adaptación. Aun cuando se sabe que “el caminar” es una habilidad motora básica (Ruiz P., 2001), realizar dicha habilidad en diferentes terrenos, en situaciones nuevas, más complejas y desconocidas, incrementa la incertidumbre y la adaptabilidad de su motricidad pasa a depender también de otros factores como los climáticos.

El sujeto que realiza este tipo de actividades en el medio natural y sobre todo las actividades vinculadas a la práctica del montañismo además de adquirir otras habilidades para transitarla comienza a establecer relaciones más complejas entre “sujeto-medio natural y actividad” que lo orientará en sus formas de actuar encaminado a superar las diversas situaciones que se presentan durante la misma.

Los docentes dejan en evidencia la importancia de generar estímulos motrices y diversidad de vivencias en el terreno para posibilitar la incorporación de nuevas habilidades y destrezas motrices para transitar en forma autónoma y segura por el medio natural. Esta competencia motriz, definida por Ruiz Pérez (1993/2001) como un proceso dinámico y complejo, se caracteriza por una sucesión de progresos y cambios motrices de los sujetos y las acciones con los otros y los objetos. Podemos decir que los estudiantes van construyendo la misma de manera particular pero también se ve influenciada en este caso por factores intrínsecos, es así que aunque se presente el mismo estímulo vivencial a todos los sujetos lo que cada sujeto percibe depende de sus intereses, actitudes, experiencias previas y

estructuras cognitivas (Woolfok 1984).

El currículo educativo vigente de la asignatura de Cultura Física en el bachillerato no contempla en sus contenidos la práctica del trekking, a pesar de que se lo aborda como una actividad de vinculación con la comunidad educativa a realizarse un día en el año escolar, se advierte escasa experiencia a nivel grupal y educativo en contextos de enseñanza aprendizaje surjan durante la práctica, la combinación grupo actividad, lugar y condiciones climatológicas.

El incorporar al trekking como contenido en la formación de los futuros profesionales se constituye en un gran aporte al desarrollo del campo de la Cultura Física. Cada vez son más frecuentes las propuestas relacionadas con la temática en ámbitos educativos formales y no formales debido a los valiosos aportes que la actividad puede promover en el desarrollo integral de los sujetos, así como por su influencia posterior en la realización personal del adulto (Moscoso & González, 2004).

Con la práctica del trekking destaca la vivencia del ser humano en el medio natural a través de la experiencialidad y la adaptabilidad, factores determinantes para ser un buen gestor de riesgo y la necesidad de generar instancias de capacitación y actualización permanente.

### **Capacidad Aeróbica Extensiva**

Por capacidad aeróbica extensiva se entiende al conjunto de ejercicios aeróbicos realizados por la mayoría de los deportistas en un tiempo prolongado y un elevado consumo de oxígeno no solo para mantenerse en forma o para perder grasa, sino el de realizarlo de manera extensiva de tal forma que estimula a los sistemas cardiovasculares y respiratorios, durante periodos largos como para producir verdaderos cambios que beneficien al cuerpo (Mosquera, 1968)

El entrenamiento aeróbico extensivo es aquel que supera los 30 minutos de



duración a una intensidad media, y es entonces cuando empezamos a tirar de grasas. Dos son los principales beneficios que posee esta forma de correr.

- El primero es indiscutiblemente la mejora de la capacidad aeróbica del deportista, indispensable para pruebas de larga duración (medias y maratones completas)
- El segundo beneficio es que puede ser practicado por un gran sector de la población, aunque sea a intensidades bajas.

El problema es el tiempo empleado, ya que en muchas ocasiones no se posee la disponibilidad necesaria para el ejercicio. Para la mejor aeróbica tendremos que trabajar con unas pulsaciones mínimas, situadas por encima del umbral aeróbico (entre el 55% y el 65% de la Frecuencia Cardíaca Máxima) Ejercitándonos por debajo de ese dato no estaremos mejorando nuestro sistema cardiorespiratorio. Deberemos valorar también que el grado de impacto articular es bastante superior al estar más tiempo repitiendo gestos cíclicos agresivos. (El cardio, ¿extensivo o intensivo?, 2014)

Conocer técnicas que permitan desarrollar de manera óptima este deporte, la persona que lo practica también debe poseer un estado físico adecuado, pues se enfrenta a un reto con la naturaleza y el mínimo descuido sería fatal. Este tipo de deporte se caracteriza por una sobre exigencia del cuerpo, porque se deben enfrentar a retos que no todos los días una persona enfrenta; como a todo deporte la frase, cuerpo sano y mente sana hace referencia a un desarrollo muscular y Psicológico. No por nada este deporte es considerado Hard o extremo. Una preparación requiere de días de entrenamiento, el cual debe realizarse en diferentes espacios geográficos para preparar el cuerpo y la mente, los ejercicios rutinarios son recomendables para fortalecer los músculos del cuerpo. Cuando hablamos de estado físico también debemos hacer referencia a los hábitos alimenticios de una persona, cuando se realiza o practica el Andinismo se pierden muchas calorías las cuales deben ser repuestas por los carbohidratos, es necesario

preparar un itinerario de las provisiones antes de salir a realizar este deporte. Esto para enfrentarnos a “nuestros grandes rivales” las montañas, el clima y la altura. La aclimatación es de vital importancia porque permite al cuerpo adecuarse a condiciones en muchos casos son extremas.

La capacidad aeróbica se relaciona con la capacidad de producción de energía que se produce y que permite al deportista soportar esfuerzos de larga duración de más de 30 minutos, la cual depende de la capacidad de reserva que el individuo posee y que es utilizada por el deportista al momento de ejecutar actividades de larga duración, que puede ser mejorada con sesiones de una duración mayor de 30 minutos y que conducen a generar agotamiento de sus reservas energéticas.

### **Condición física, técnica, táctica y psicológica**

Es un estado que permite a la persona poder desarrollar su trabajo diario con energía, eficacia y sin que note cansancio. Además, una buena condición física previene de enfermedades, asegurando disfrutar de una buena salud. Por el contrario, un nivel deficiente de condición física repercutirá negativamente en la realización de nuestras actividades diarias. Puede incluso, si su nivel es muy bajo, traspasar el umbral de la salud y entrar en el de enfermedad, por un mal funcionamiento de los diferentes aparatos y sistemas del cuerpo humano.

Las cualidades de una buena condición física, son:

- Resistencia: es la capacidad de realizar un esfuerzo durante el mayor tiempo posible
- Flexibilidad: es la capacidad que permite a las articulaciones realizar el recorrido más amplio posible
- Fuerza: es la capacidad de vencer resistencias exteriores a través de la contracción de nuestros músculos
- Velocidad: capacidad de hacer uno o más movimientos en el menor tiempo posible. Mediante el entrenamiento o acondicionamiento físico el

deportista desarrolla las capacidades o cualidades físicas, elevando de esta forma el nivel de condición física del individuo.

Entre las capacidades coordinativas, tenemos:

- Coordinación: capacidad neuromuscular que nos permite la realización de movimientos precisos, controlados y fluidos (sin torpeza).
- Equilibrio: capacidad que nos permite mantener nuestro cuerpo sobre nuestra base de sustentación tanto de forma dinámica como estática.
- Agilidad: capacidad que permite la realización de cambios en el espacio de la posición corporal y de dirección del movimiento a la máxima velocidad.

Con respecto a la relación del ejercicio, la alimentación y el agua, los nutrientes esenciales que habitualmente consumimos en nuestra dieta diaria y una correcta hidratación para el buen funcionamiento del organismo, son factores que influyen en la condición física, en la construcción de tejidos y órganos, en la provisión de energía y en la regulación del metabolismo, sobre todo al realizar ejercicio físico.

Para complementar la ejercitación de la persona, es necesario contar con los materiales técnicos que son también importantes, sin la ayuda de estos la práctica de cualquier deporte sería más difícil e incrementaría la complejidad, es necesario contar con el equipo necesario para la práctica de este deporte, esto coadyuva con la seguridad del grupo de personas que practica las caminatas o trekking.

## **Metodología**

**El presente trabajo se desarrolló con enfoque cuantitativo, que se refiere al análisis de los fenómenos relacionados con la actividad física en la educación secundaria.**

La metodología de estudio se centra en las técnicas e instrumentos de recolección de datos a través de la aplicación de una encuesta con un cuestionario

estructurado a los 68 estudiantes de bachillerato y una entrevista, cuyo instrumento es una guía con preguntas a los 4 docentes de cultura física de la Unidad Educativa Gral. Miguel Iturralde, de la provincia de Cotopaxi, cantón Latacunga, para contrastar los datos obtenidos con las encuestas.

**Tabla 21: Población**

| <b>Población</b>            | <b>Numero</b> | <b>Porcentaje</b> |
|-----------------------------|---------------|-------------------|
| Docentes de Cultura Física  | 4             | 5 %               |
| Estudiantes de Bachillerato | 68            | 95%               |
| <b>TOTAL</b>                | <b>72</b>     | <b>100 %</b>      |

**Fuente:** Población Unidad Educativa Gral. Miguel Iturralde

**Elaborado por:** Rubio, María Mercedes (2018)

La confiabilidad de los datos obtenidos se realizó en una prueba piloto aplicada a una de las personas del universo de la muestra.

## **Resultados**

Del total de la población de la investigación; el 95% fueron los 68 estudiantes de Bachillerato de la Unidad Educativa Gral. Miguel Iturralde y el 5% los 4 docentes de cultura física.

Respecto a la pregunta 3, el 82% de los estudiantes encuestados consideran que no han mejorado su condición física, mental y social; el 7% opina siempre y casi siempre, y el 2% opina que algunas veces y rara vez.

**Tabla 22: Clases de cultura física mejora la condición física, mental y social**

| <b>VARIABLES</b> | <b>N°</b> | <b>PORCENTAJE</b> |
|------------------|-----------|-------------------|
| NUNCA            | 56        | 82%               |
| RARA VEZ         | 1         | 1%                |
| ALGUNA VEZ       | 1         | 1%                |
| CASI SIEMPRE     | 5         | 7%                |
| SIEMPRE          | 5         | 7%                |
| <b>TOTAL</b>     | <b>68</b> | <b>100%</b>       |

**Fuente:** Encuesta a estudiantes U.E. Gral. Miguel Iturralde

**Elaborado por:** Rubio, María Mercedes (2018)

El 71% considera que la actividad física en campo abierto mejora las capacidades físicas, como la resistencia, un 0% cree que nunca se mejoraría la capacidades físicas como la resistencia con actividades a campo abierto, el 1% rara vez, el 9% algunas veces, el 19% casi siempre.

**Tabla 23: Actividades físicas en campo abierto mejora la resistencia**

| VARIABLES    | Nº | PORCENTAJE |
|--------------|----|------------|
| NUNCA        | 0  | 0%         |
| RARA VEZ     | 1  | 1%         |
| ALGUNA VEZ   | 6  | 9%         |
| CASI SIEMPRE | 13 | 19%        |
| SIEMPRE      | 48 | 71%        |
| TOTAL        | 68 | 100%       |

**Fuente:** Encuestas a estudiantes U.E. Gral. Miguel Iturralde

**Elaborado por:** Rubio, María Mercedes (2018)

Con respecto a la entrevista realizada a los cuatro docentes de cultura física, se determina estar totalmente de acuerdo sobre la práctica de las clases de cultura física no responden a las expectativas de los estudiantes, por lo que no existen mayor participación en las horas clase; a pesar de conocer que el trekking es un deporte que se practica al aire libre no consta en la planificación curricular porque se la realiza en forma institucional, además de considerarlo como una actividad lúdica para realizarlo con toda la comunidad educativa.

**Tabla 24: Resultados relevantes de la Entrevista a Docentes**

| PREGUNTA   | SI | PORCENTAJE | NO | PORCENTAJE |
|--|----|------------|----|------------|
| 2. ¿Considera que la realización de actividades deportivas en el campo beneficia a la condición física del estudiante de bachillerato?   | 4  | 100 %      | 0  | 0 %        |
| 6. ¿Considera necesario implementar nuevas alternativas para mejorar la capacidad aeróbica extensiva en los estudiantes de bachillerato? | 4  | 100%       | 0  | 0%         |
| 7. ¿En su planificación se toma en cuenta la práctica de trekking?   | 0  | 0%         | 4  | 100%       |
| 10. ¿Considera importante cambiar de escenarios deportivos para mejorar la participación del estudiante en las clases de Cultura Física. | 4  | 100%       | 0  | 0%         |
| 13. ¿Cree Ud. que la práctica de trekking mejoraría la capacidad aeróbica extensiva en los estudiantes?                                  | 4  | 100%       | 0  | 100%       |

**Fuente:** Encuestas a docentes de Cultura Física U.E. Gral. Miguel Iturralde

**Elaborado por:** Rubio, María Mercedes (2018)

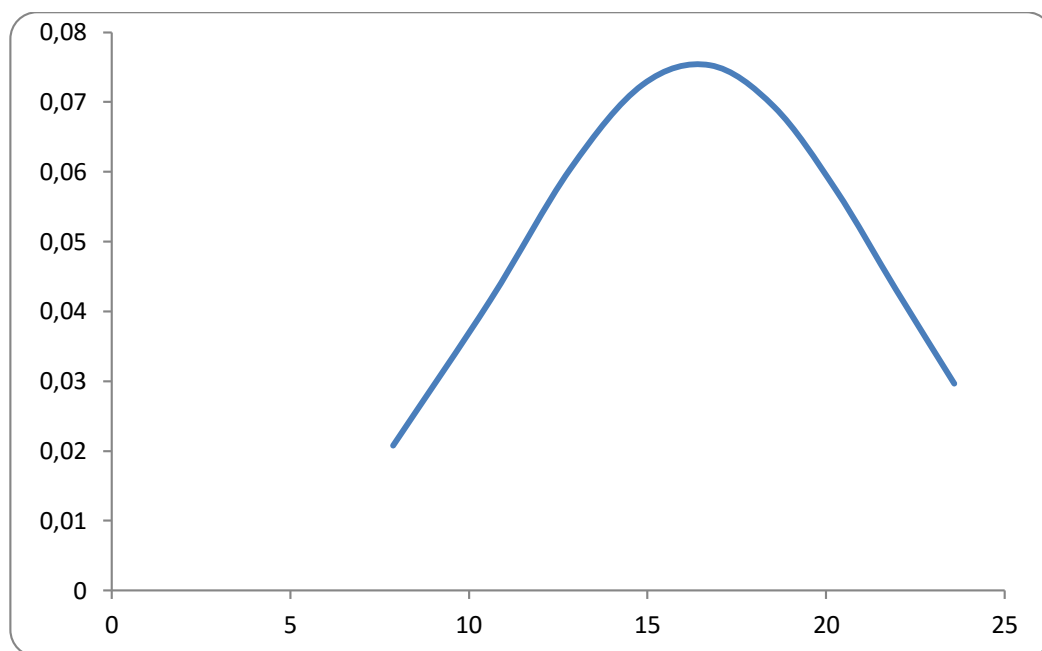
En torno, a la realización de actividades deportivas en el campo; el 100 % de los docentes considera que si benefician a la condición física del estudiante de bachillerato, hay mayor participación, son más divertidas, más libres y no están limitados.

En relación al cambio de escenarios deportivos para mejorar la participación de los estudiantes en las clases de cultura física; el 100% de los docentes coincide que los estudiantes además de estar en contacto con la naturaleza, varían el lugar de práctica y no solo están limitados a un solo tipo de espacio, con lo que mejorará la participación, su condición física, psicológica y social.

Con respecto a la necesidad de implementar nuevas alternativas para mejorar la capacidad aeróbica extensiva en los estudiantes de bachillerato, el 100% de los docentes manifiesta que si es necesaria para el desempeño deportivo, como base para todas las disciplinas deportivas, y que no se debe encasillar al estudiante a la realización de ejercicios monótonos en un mismo entorno.

Con respecto, a la planificación curricular de la asignatura de cultura física, el 100% de los docentes no considera la práctica del trekking, más bien la institución educativa realiza una caminata al finalizar cada quimestre; además opinan que sería bueno incluir este tipo de prácticas deportivas por los beneficios en la resistencia y el de compartir con la naturaleza.

En torno, a la necesidad de implementar nuevas disciplinas deportivas para mejorar el desempeño deportivo de los estudiantes, el 100% de los docentes responde que es necesario incursionar en otros deportes que aporten mejoras en las capacidades físicas, psicológicas y sociales de los estudiantes por su condición de ser una institución educativa que recibe instrucción militar.



**Figura 4: Campana de Gauss**

De los resultados representados en la campana de Gauss, se determina que el trekking incide en la capacidad aeróbica y como una actividad lúdica desarrolla las condiciones físicas y mentales y mejora del rendimiento deportivo de los estudiantes de bachillerato en cualquier disciplina.

### **Discusión**

Los datos de esta investigación coinciden en torno a los criterios de María Reising e Inés Alder en la investigación sobre el Trekking en el trayecto formativo de profesores de educación física: integrando el enseñar, aprender y enseñar a enseñar en la formación profesional, manifiesta que es importante el trekking como contenido en la formación de los futuros profesores se constituye en un gran aporte al desarrollo del campo de la Educación Física; puesto que los docentes no practican el trekking, porque tienen poco conocimiento de este deporte, además consideran que es un deporte extremo, que requiere de una preparación previa

para ejercitar caminatas en el entorno trazado de recorridos en el medio natural o urbano (Reising & Alder, 2014) .

En el trabajo investigativo de Martín Salas Carrera (2015) en referencia al turismo alternativo (ciclismo y trekking) y su importancia para el desarrollo sostenible del distrito de Pachacámac, indica que la población tiene a disposición algunos atractivos turísticos relacionados con el cicloturismo y el trekking, además de otros deportes de aventura, cuyas condiciones son aptas para el desarrollo de turismo de aventura (Salas C., 2015) .

Fanny Aydee Uriol Ruiz , en referencia a la práctica del turismo de naturaleza – aventura en las modalidades de conservación de flora y fauna, trekking y campismo, coincide en que existen espacios determinados y adecuados y por sus características permite al turista acampar con la finalidad de generar una experiencia de convivencia entre los campantes (Uriol R., 2016).

Por los criterios antes expuestos, se determina que el caminar vista como una función fisiológica se lo hace desde tempranas edades como un medio de movilización de un lugar a otro; pero, caminar como una función recreativa, saludable y social que nos produce gusto o placer; el trekking surge como una modalidad del senderismo, deporte de montaña, el cual nos habilita realizar caminatas de esparcimiento en diferentes entornos naturales de considerable recorrido.

Al relacionar los criterios se determina que las personas participan de las actividades físicas de mejor manera cuando estas las realiza al aire libre, en contacto con la naturaleza, es un ejercicio aeróbico que puede realizarse en todo tipo de caminos y/o entornos naturales; creando un vínculo de armonía con la naturaleza, a la vez se sienten más animados, tienen mayor concentración.

La capacidad aeróbica extensiva que desarrolla el ser humano con el trekking, es una condición completa alejada de los deportes de aventura más bien asociada a la



dimensión deportiva de caminar que se debe fortalecer en los estudiantes y en los docentes de la Unidad Educativa Gral. Miguel Iturralde, que no necesariamente necesitan ser deportistas de élite, sino únicamente disfrutar de una mínima condición física que les permita compartir espacios, sentirse motivados y satisfechos al estar al contacto con la naturaleza y tener gusto por caminar.

## **Conclusiones**

1. El docente debe aplicar todos los conocimientos y participar en las actividades físicas empleando sus capacidades aeróbicas extensivas que lleve al aumento progresivo del nivel de autoexigencia para una buena salud personal, buenos hábitos deportivos, de alimentación e higiene.
2. La planificación del currículo de Cultura Física en el bachillerato, centra la consecución de los objetivos, valorar el cumplimiento de una serie de pruebas de rendimiento satisfactorio que mide los logros alcanzados dentro de una cancha deportiva.
3. El desarrollo de actividades físicas y recreativas al aire libre, en el medio natural urbano o rural demanda el gusto por caminar y disfrutar de los beneficios para la salud, mejora de la capacidad aeróbica extensiva en el desempeño deportivo de quien practica el trekking.
4. La formación integral de los estudiantes de bachillerato debe complementarse con la práctica de estrategias básicas de senderismo o trekking en la naturaleza, e incursionar en aquellos espacios y paisajes por los cuales se puede discurrir la gestión ambiental y el respeto por la naturaleza.
5. Considerar el potencial megadiverso, apto para la prestación de servicios de trekking, avalados por los organismos públicos e instituciones responsables del desarrollo de las capacidades físicas, psicológicas y sociales

## Bibliografía

- Canals, J., Hernández, M., & Soulié, J. (2004). *Entrenamiento para deportes de montaña*. Madrid: Ed. Desnivel.
- Cánepa, L. (2013). *Montañismo en el parque Provincial El Tromen*. (U. N. Neuquén, Ed.) Departamento de Posgrado.
- González, M. (2004). *Montañismo y cambio social. Elementos para un programa de investigación en sociología del deporte*.
- Graneros, A., & Baena, A. (2010). *La búsqueda de la naturaleza como compensación del nuevo estilo de vida urbano*. J Sport Health Res.,
- Moscoso, S., & González, F. (2004). *La montaña como observatorio de lo social*. España: IESA Working Paper Series WP 21-04.
- RAE. (s.f.). *Diccionario de la Lengua Española*.
- Reising M, Alder I. El trekking en el trayecto formativo de profesores de Educación Física: integrando el enseñar, aprender y enseñar a enseñar en la formación profesional. *Revista Motricidad Humana*. 2014; 15(1).
- Ruiz P., L. (2001). *Desarrollo motor y actividades físicas*. España: Edit. Gymnos.
- Ruiz Pérez, L. (1987). *Desarrollo Motriz y Actividades Físicas*. Madrid: Gymnos.
- Salas C. M. El turismo alternativo (ciclismo y trekking) y su importancia para el desarrollo sostenible del distrito de Pachacámac Lima - Perú: Veritas Liberabit Vos; 2015.
- Uriol R. F. Potencialidades turísticas que presenta el cerro Campana - Sector Sur, ubicado en el distrito de Huanchaco, para la práctica del turismo de naturaleza - aventura en las modalidades de observación de flora y fauna, trekking y campismo. Trujillo.- Perú: UNT Fac.CC.SS.; 2016.
- Woolfok, A. E., & McCune, L. (1984). *Psicología de la Educación*. Madrid: Narcea.
- <https://ecoturismoarauca.wordpress.com/caminata-ecologica/> Recuperado el 12 de 12 de 2018,
- [www.oxforddictionaries.com](http://www.oxforddictionaries.com): [www.oxforddictionaries.com/](http://www.oxforddictionaries.com/) Recuperado el 12 de 12 de 2018

<https://www.region.com.ar/>:

<https://www.region.com.ar/productos/semanario/archivo/672/turismo672.htm>. Recuperado el 12 de 12 de 2012

**ANEXO 1:** Encuesta para estudiantes de la Unidad Educativa Gral. Miguel Iturralde



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**  
**CARRERA DE CULTURA FÍSICA**

**ENCUESTA PARCIALMENTE ESTRUCTURADA PARA ESTUDIANTES DE BACHILLERATO DE LA UNIDAD EDUCATIVA GRAL MIGUEL ITURRALDE.**

**OBJETIVO:** Analizar el trekking en los estudiantes de bachillerato para mejorar la capacidad aeróbica extensiva en la Unidad Educativa Gral. Miguel Iturralde.

**INSTRUCCIONES:**

- Lea detenidamente las preguntas y seleccione una sola respuesta
- Marque con una X la respuesta de su elección
- Responda la pregunta con sinceridad y la seriedad que merece esta investigación

**CUESTIONARIO:**

1) ¿Le gusta las clases de cultura física?

Nunca  Rara vez  Algunas Veces  Casi siempre  Siempre

2) ¿Cree que los contenidos de Cultura física se repiten todos los años?

Nunca  Rara vez  Algunas Veces  Casi siempre  Siempre

3) ¿Cree que la práctica de un deporte mejorara tu condición física, mental y social?

Nunca  Rara vez  Algunas Veces  Casi siempre  Siempre

4) ¿A la hora de Cultura Física cree que participan todos por igual?

Nunca  Rara vez  Algunas Veces  Casi siempre  Siempre

5) ¿Le gustaría realizar actividades deportivas más a menudo en un entorno natural ?

Nunca  Rara vez  Algunas Veces  Casi siempre  Siempre

6) ¿Cree usted que la actividad física realizada en campo abierto mejora las capacidades físicas, como la resistencia?

Nunca  Rara vez  Algunas Veces  Casi siempre  Siempre

7) ¿Considera importante la relación y respeto con el entorno natural cuando realiza actividades físicas?

Nunca  Rara vez  Algunas Veces  Casi siempre  Siempre

8) ¿Se siente satisfecho después de realizar las caminatas que realiza la institución ?

Nunca  Rara vez  Algunas Veces  Casi siempre  Siempre

9) ¿En las caminatas largas, ( más de 60 minutos), le gusta llegar a la meta señalada?

Nunca  Rara vez  Algunas Veces  Casi siempre  Siempre

10) ¿Se siente más animado después de una caminata?

Nunca  Rara vez  Algunas Veces  Casi siempre  Siempre

11) ¿Preferiría realizar entrenamientos deportivos en un entorno natural?

Nunca  Rara vez  Algunas Veces  Casi siempre  Siempre

**Gracias por su colaboración!**

**Elaborado por:** Rubio, María Mercedes (2018)  
**2018/11/21**

**ANEXO 2 :** Entrevista para profesores de cultura física de la Unidad Educativa  
Gral. Miguel Iturralde



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**  
**CARRERA DE CULTURA FÍSICA**  
**ENTREVISTA PARCIALMENTE ESTRUCTURADA PARA**  
**PROFESORES DE CULTURA FISICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA**  
**GRAL MIGUEL ITURRALDE.**

**OBJETIVO:** Analizar el trekking en los estudiantes de bachillerato para mejorar la capacidad aeróbica extensiva en la Unidad Educativa Gral. Miguel Iturralde.

**CUESTIONARIO:**

- 1) ¿Cuál es su nombre?
- 2) ¿Cuál es su experiencia en el ámbito de la docencia de cultura física?
- 3) ¿Las clases de educación física implican planificación?
- 4) Describa los objetivos de las prácticas de educación física
- 5) ¿Qué estrategias aplicaría para incentivar el interés de sus estudiantes por la práctica deportiva?
- 6) ¿Cree que los estudiantes de bachillerato participan y disfrutan de las actividades físicas en el desarrollo de sus clases? ¿Por qué?
- 7) ¿Considera que la realización de actividades deportivas en el campo benefician a la condición física del estudiante de bachillerato?
- 8) ¿Es favorable la implementación de nuevas disciplinas deportivas para mejorar el desempeño deportivo del estudiante?
- 9) ¿Qué entiende por trekking?
- 10) Según Ud. ¿Cuáles son los beneficios de la práctica de trekking?
- 11) ¿Considera necesario implementar nuevas alternativas para mejorar la capacidad aeróbica extensiva en los estudiantes de bachillerato?
- 12) ¿En su planificación se toma en cuenta la práctica de trekking?

- 13) ¿Dentro de las actividades que se desarrolla en la institución practica trekking con sus estudiantes?
- 14) ¿Conoce los beneficios de la capacidad aeróbica extensiva en los estudiantes?
- 15) ¿Considera importante cambiar de escenarios deportivos para mejorar la participación del estudiante en las clases de cultura física?
- 16) Según Ud. ¿Cuál es el comportamiento del estudiante después de una marcha o caminata de más de 60 minutos?
- 17) ¿Cree Ud. que si se aplicara el trekking mejoraría la participación del estudiante en sus clases?
- 18) ¿Cuáles serían los aportes de la capacidad aeróbica extensiva en el desempeño deportivo?

**Elaborado por:** Rubio; María Mercedes (2008)

**2018/11/20**

**ANEXO 3: Realización de caminata (trekking)**

**Putzalahua**







## ILINIZAS



