



# **UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**

## **FACULTAD DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA**

### **TEMA:**

EVALUACIÓN DE LA CONDICIÓN FÍSICA Y SU RELACIÓN EN LA ELECCIÓN DEPORTIVA EN LOS ESTUDIANTES DE PRIMEROS Y SEGUNDOS AÑOS DE CULTURA FÍSICA Y ESTÉTICA DE LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI DE LA CIUDAD DE TULCÁN AÑO 2014-2015. PROPUESTA ALTERNATIVA

Trabajo de Grado previo a la obtención del título de Licenciado en Entrenamiento Deportivo.

### **AUTOR:**

Pozo Díaz Reinaldo Ramiro

### **DIRECTOR:**

Dr. Vicente Yandún Y. Msc

Ibarra, 2015

## ACEPTACIÓN DEL DIRECTOR

Luego de haber sido designado por el Honorable Consejo Directivo de la Facultad de Educación Ciencia y Tecnología de la Universidad Técnica del Norte de la ciudad de Ibarra, he aceptado con satisfacción participar como Director del Trabajo de Grado Titulado: "Evaluación de la condición física y su relación en la elección deportiva en los estudiantes de Primeros y Segundos Años de Cultura Física y Estética de la Universidad Politécnica Estatal del Carchi de la ciudad de Tulcán año 2014-2015. Propuesta alternativa". Trabajo realizado por el señor egresado, Pozo Díaz Reinaldo Ramiro previo a la obtención del título de Licenciado en Entrenamiento Deportivo.

Al ser testigo presencial y corresponsable directo del desarrollo del presente trabajo de investigación, que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sustentados públicamente ante un Tribunal que sea designado oportunamente.

Esto es lo que puedo certificar por ser justo y legal.

Ibarra, 19 de Abril del 2015



Dr. Vicente Yandún Yalamá Msc.  
DIRECTOR

## **DEDICATORIA**

Con gran amor este trabajo dedico a mis padres por el apoyo incondicional y generoso porque, me inculcaron valores y buenos concejos, es más fueron quienes me impulsaron para seguir adelante y convertirme en una excelente profesional con esfuerzo y dedicación.

A Dios, y a quienes me han apoyado con su comprensión en todo momento a lo largo de mis estudios en la Carrera en Entrenamiento Deportivo. Dedico este trabajo de investigación a los estudiantes que están aprobando los diferentes deportes motivo del presente trabajo de investigación, quienes se superan día a día.

**Ramiro**

## **AGRADECIMIENTO**

A la Universidad Técnica del Norte por habernos brindado la oportunidad de superación y aprendizaje permanente que garantizan un éxito personal y profesional.

A la Facultad de Educación Ciencia y Tecnología, a la Carrera de Entrenamiento Deportivo.

Un agradecimiento especial al Dr. Vicente Yandún Yalamá Msc. Director de Trabajo de Grado quien ha guiado y contribuido permanentemente de manera científica y experiencia personal

Agradezco a la Universidad Politécnica Estatal del Carchi, a los Docentes de Cultura Física y estudiantes que están aprobando los diferentes deportes, quienes me colaboraron para realizar este trabajo investigativo

**Ramiro**

## ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS

ACEPTACIÓN DEL DIRECTOR.....	ii
DEDICATORIA.....	iii
AGRADECIMIENTO.....	iv
ÍNDICE GENERAL.....	v
ÍNDICE DE CUADROS.....	viii
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	ix
RESUMEN.....	x
ABSTRACT.....	xi
INTRODUCCIÓN.....	xii
<b>CAPÍTULO I .....</b>	<b>1</b>
<b>1. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Antecedentes.....	1
1.2 Planteamiento del Problema.....	4
1.3 Formulación del Problema.....	6
1.4 Delimitación del Problema.....	6
1.4.1 Unidades de Observación.....	6
1.4.2 Delimitación Espacial.....	7
1.4.3 Delimitación Temporal.....	7
1.5 Objetivos.....	7
1.5.1 Objetivo General.....	7
1.5.2 Objetivos Específicos.....	7
1.6 Justificación.....	8
1.7 Factibilidad.....	9
<b>CAPÍTULO II.....</b>	<b>10</b>
<b>2. MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>10</b>
2.1 Fundamentación Teórica.....	10
2.1.1 Fundamentación Filosófica.....	11
2.1.2 Fundamentación Pedagógica.....	11
2.1.3 Fundamentación Psicológica.....	12
2.1.4 Fundamentación Sociológica.....	13
2.1.5 Fundamentación legal.....	15

2.1.6	Evaluación de la Condición Física.....	16
2.1.7	Capacidades condicionales.....	16
2.1.8	Resistencia.....	17
2.1.9	Clasificación de la resistencia.....	19
2.1.10	Funciones de la resistencia.....	19
2.1.11	Velocidad.....	20
2.1.12	Tipos de velocidad.....	20
2.1.13	Desarrollo de la velocidad de reacción .....	24
2.1.14	Desarrollo de la velocidad de desplazamiento.....	25
2.1.15	Desarrollo de la velocidad gestual.....	26
2.1.16	Fuerza.....	26
2.1.17	Importancia de la fuerza.....	26
2.1.18	Clasificación de la fuerza.....	27
2.1.19	Clasificación de los test.....	29
2.1.20	La elección deportiva.....	32
2.1.21	Orientar en función de la motivación.....	33
2.1.22	La función de clasificación, elección y selección.....	34
2.1.23	Cuerpo y deporte.....	35
2.1.24	Importancia de la búsqueda de selección.....	36
2.1.25	Repaso a los sistemas deportivos.....	36
2.1.26	Componentes motivacionales en la práctica físico.....	39
2.2	Posicionamiento Teórico Personal.....	40
2.3	Glosario de Términos.....	42
2.4	Interrogantes de Investigación.....	43
2.5	Matriz Categorical.....	45
<b>CAPÍTULO III.....</b>		<b>46</b>
<b>3.</b>	<b>MARCO METODOLÓGICO.....</b>	<b>46</b>
3.1	Tipo de Investigación.....	46
3.2	Métodos.....	47
3.3	Técnicas e Instrumentos.....	49
3.4	Población.....	49
3.5	Muestra.....	49

<b>CAPÍTULO IV.....</b>	<b>51</b>
<b>4.1 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.....</b>	<b>51</b>
4.1.1 Análisis descriptivo e individual de cada test físico.....	52
4.1.2 Encuesta aplicada a los señores estudiantes.....	60
<b>CAPÍTULO V.....</b>	<b>68</b>
<b>5 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>68</b>
5.1 Conclusiones.....	68
5.2 Recomendaciones.....	69
5.3 Contestación a las preguntas de investigación.....	70
<b>CAPÍTULO VI.....</b>	<b>72</b>
<b>6 PROPUESTA ALTERNATIVA.....</b>	<b>72</b>
6.1 Titulo de la Propuesta.....	72
6.2 Justificación.....	72
6.3 Fundamentación.....	73
6.4 Objetivos.....	77
6.4.1 Objetivo General.....	77
6.4.2 Objetivos Específicos.....	77
6.5 Ubicación Sectorial y Física.....	78
6.6 Desarrollo de la Propuesta.....	78
6.7 Impacto.....	110
6.8 Difusión.....	110
6.9 Bibliografía.....	111
Anexos.....	113
Árbol de Problemas.....	114
Matriz de Coherencia.....	115
Matriz Categorical.....	116
Test de condición Física.....	117
Encuesta.....	118
Fotografías.....	120
Certificaciones.....	126

## ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro N° 1	Población.....	49
Cuadro N° 2	Fracción muestral.....	50
Cuadro N° 3	Test resistencia 1000m Damas.....	52
Cuadro N° 4	Test resistencia 1000m Varones.....	53
Cuadro N° 5	Test salto horizontal Damas.....	54
Cuadro N° 6	Test salto horizontal Varones.....	55
Cuadro N° 7	Test 50 metros velocidad Damas.....	56
Cuadro N° 8	Test 50 metros velocidad Varones.....	57
Cuadro N° 9	Test Abdominales 30 segundos Damas.....	58
Cuadro N° 10	Test Abdominales 30 segundos Varones.....	59
Cuadro N° 11	Test físicos y técnicos antes de cada semestre.....	60
Cuadro N° 12	Evaluar la condición física.....	61
Cuadro N° 13	Toma en cuenta para elegir algún deporte.....	62
Cuadro N° 14	Seleccionó algún deporte en la UPEC.....	63
Cuadro N° 15	Capacidades físicas elección deportiva.....	64
Cuadro N° 16	Información de los planes de estudio.....	65
Cuadro N° 17	Baremos de Condición Física.....	66
Cuadro N° 18	Guía didáctica.....	67

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N° 1	Test resistencia 1000m Damas.....	52
Gráfico N° 2	Test resistencia 1000m Varones.....	53
Gráfico N° 3	Test salto horizontal Damas.....	54
Gráfico N° 4	Test salto horizontal Varones.....	55
Gráfico N° 5	Test 50 metros velocidad Damas.....	56
Gráfico N° 6	Test 50 metros velocidad Varones.....	57
Gráfico N° 7	Test Abdominales 30 segundos Damas.....	58
Gráfico N° 8	Test Abdominales 30 segundos Varones.....	59
Gráfico N° 9	Test físicos y técnicos antes de cada semestre.....	60
Gráfico N° 10	Evaluar la condición física.....	61
Gráfico N° 11	Toma en cuenta para elegir algún deporte.....	62
Gráfico N° 12	Seleccionó algún deporte en la UPEC.....	63
Gráfico N° 13	Capacidades físicas elección deportiva.....	64
Gráfico N° 14	Información de los planes de estudio.....	65
Gráfico N° 15	Baremos de Condición Física.....	66
Gráfico N° 16	Guía didáctica.....	67

## RESUMEN

La presente investigación se refirió a “Evaluación de la condición física y su relación en la elección deportiva en los estudiantes de Primeros y Segundos Años de Cultura Física y Estética de la Universidad Politécnica Estatal del Carchi de la ciudad de Tulcán año 2014-2015. Propuesta alternativa”. Este trabajo de grado tuvo como propósito esencial evaluar la condición física de los estudiantes que están aprobando los diferentes deportes, este trabajo se justifica porque ayudará a conocer su condición física, ya que con la evaluación de las cualidades físicas se detectará los puntos fuertes y débiles para ejecutar los respectivos correctivos. Para la elaboración del marco teórico se obtuvo la información de acuerdo a las categorías formuladas en el tema propuesto, la información se recabo en libros, revistas, internet. Luego se procedió a desarrollar la parte metodológica, que se refiere a los tipos de investigación, bibliográfica, de campo, descriptiva, propositiva, lo que orientaron el proceso de investigación, Para obtener la información se utilizó la técnica de los test físicos aplicados a los estudiantes de los Primeros y Segundos años de la institución, luego de obtener los resultados se procedió a representar gráficamente, cada una de los test físicos formuladas, Los tests o pruebas para la evaluación serán estandarizados con las características de objetividad, confiabilidad y validez luego se redactó las conclusiones y recomendaciones, siendo estos resultados los que direccionen la elaboración de los baremos de condición física de acuerdo a la realidad e intereses de los estudiantes que se están formando integralmente. También podrán elegir los deportes que ofrece este importante Centro de Educación Superior. Luego de conocer los resultados de la presente evaluación física se pretende inculcar hábitos deportivos estables, en lo que a la práctica del ejercicio físico se refiere, estas actividades físicas están relacionada con las actitudes que el estudiante adopte hacia el mismo.

## **ABSTRACT**

The present research refers to the "Evaluation of physical condition and its relationship with sports, students' choice in their First and Second Year of Physical and Aesthetics culture of the State Polytechnic Carchi Tulcan City, 2014-2015. Alternative proposal". This degree project with its main purpose to evaluate the fitness of students who are passing different sports, this project is justified because it will help understand ones physical condition, since the evaluation of the physical qualities, such as strengths and weaknesses will be detected to execute the respective corrections. To prepare the theoretical framework information was obtained according to the categories set out in the proposed item, the information was collected in books, magazines, and internet. Then I proceeded to develop the methodological aspect which refers to types of research, literature, field, descriptive, purposeful, which guided the research process. To obtain the information, the physical test technology applied was used on Students of the First and Second year of the institution, after obtaining the results I proceeded to plot each of the formulated physical test. The assessment tests will be standardized with the characteristics of objectivity, reliability and validity then the conclusions recommendations will be drafted, and the results that routed the student's interests are integrally formed. They can also choose sports that the higher education major center offer. After the physical evaluation results which is intended to inculcate sporting habits stable, as far as the physical exercise practice is concerned, these activities are related to the attitude in which students adopt towards it.

## INTRODUCCIÓN

La condición física es el conjunto de cualidades que reúne una persona para poder realizar esfuerzos físicos diversos. Realizar ejercicios de forma sistemática y bien dirigida nos reporta una serie de beneficios a nivel general y específico en relación con la cualidad física implicada. Las principales cualidades físicas son: la flexibilidad, la fuerza, velocidad y la resistencia aeróbica.

La condición física, forma física o aptitud física (en inglés un conjunto de atributos físicos y evaluables que tienen las personas y que se relacionan con la capacidad de realizar actividad física. De esta forma, la Organización Mundial de la Salud define la condición física como “la habilidad de realizar adecuadamente el trabajo muscular.

El ejercicio físico es un componente del estilo de vida que en sus distintas facetas; gimnasia, deporte y la educación física constituyen actividades vitales para la salud, la educación, la recreación y el bienestar del hombre.

El trabajo de investigación estuvo estructura de seis capítulos:

**Capítulo I, EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**, comprende los antecedentes, el planteamiento, formulación del problema, la delimitación comprendida por unidades de observación, delimitación espacial y temporal, objetivo general, específico y finalmente la justificación

**Capítulo II, MARCO TEÓRICO**, comprende la fundamentación teórica, basándose en explicaciones psicológicas, pedagógicas y legales del tema, además se desarrollaron contenidos sobre las variables determinadas en la presente investigación, posicionamiento teórico personal, glosario de términos, interrogantes de investigación y Matriz categorial.

**Capítulo III, METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**, en este capítulo se describió la metodología dentro de lo cual se mencionó los tipos de investigación, métodos, técnicas e instrumentos que permiten recolectar información y a la vez cumplir los objetivos propuestos en la investigación.

**Capítulo IV, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS**, comprendió la descripción de los resultados de los tests aplicadas a los estudiantes que están aprobando los diferentes deportes en la Universidad Politécnica Estatal del Carchi.

**Capítulo V**, Comprende las **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES** en base de los objetivos específicos y soluciones a los problemas encontrados y la contestación a las preguntas de investigación.

**Capítulo VI, PROPUESTA ALTERNATIVA**, consta del título, justificación, fundamentación, objetivos, ubicación sectorial y física, desarrollo de la propuesta, impacto, difusión, anexos.

## **CAPÍTULO I**

### **1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

#### **1.1 ANTECEDENTES**

Las pruebas de condición física constituyen procedimientos físicos que tienen como propósito esencial examinar una o varias cualidades que poseen cada uno de los estudiantes que están aprobando en los diferentes deportes complementarios que ofrece la Universidad Estatal del Carchi, como requisito previo para la Graduación.

Pero lamentablemente la situación actual de los estudiantes, que se están formando en este importante Centro de Educación Superior es prácticamente desconocida con respecto a la valoración de la condición física, no se tiene parámetros para realizar evaluaciones diagnósticas o periódicas, a nivel individual o general, es por ello que se le ha elevado a nivel de trabajo de grado, que prácticamente será de gran aporte para la elaboración de baremos propios de acuerdo a la condición física de los estudiantes.

En el proceso de formación integral de los estudiantes, que aprueban los diferentes deportes en la Universidad, no se puede desconocer la importancia del desarrollo de las capacidades físicas y deportivas. Por tal razón es pertinente evaluar y caracterizar las capacidades físicas básicas (resistencia, fuerza, velocidad y flexibilidad) tanto a damas como a varones, a través de la aplicación de una batería de pruebas de campo. Todas las pruebas que se evalúen deben reunir ciertos requisitos como validez, fiabilidad, objetividad, es decir que cada test que se aplique a los

estudiantes, sean fáciles de aplicar y que midan lo que pretendan medir, en cualesquier lugar y hora en la que serán dispuestos los test de condición física.

Con el presente trabajo de investigación, se pretende proponer baremos propios de cada una de las capacidades físicas condicionales: como la fuerza, velocidad, resistencia, flexibilidad. Para ello se seleccionaron cuidadosamente pruebas o test y fueron aplicadas a estudiantes de los Primeros y Segundos Años. Los resultados de esta evaluación fue la base sobre la cual se construirán baremos que pueden serán utilizados para posteriores evaluaciones físicas.

Cómo un breve comentario se puede manifestar que la evaluación de las cualidades físicas básicas ha servido como único instrumento para asentar las calificaciones del área de Educación Física. Es por ello que se sugiere a los docentes de Cultura Física evaluar al inicio de cada semestre, para tener conocimiento verídico de cómo van evolucionando sus capacidades físicas de los estudiantes y de allí ir dosificando su actividad deportiva, de acuerdo a la aptitud de los estudiantes.

Luego de conocer los antecedentes del problema a investigar, se pretende dar a conocer a través de una reseña histórica, de cómo la universidad Politécnica Estatal del Carchi, obtuvo su personería jurídica al servicio del Norte del País.

La Universidad Politécnica Estatal del Carchi (UPEC) es una universidad pública de la provincia del Carchi, cuya sede es la ciudad de Tulcán. Es una de las universidades más importantes del norte ecuatoriano y sur de Colombia. Está ubicada al suroeste de la ciudad. Miembro de la Unión de Universidades de América Latina y El Caribe (UDUAL). El actual rector de la universidad, Hugo Ruiz Enríquez, en su calidad de Diputado de la República, representando a la provincia del Carchi, presentó ante el Honorable Congreso Nacional del periodo 1994 –

1996 el Proyecto de Creación de la Universidad Tecnológica de la Integración (UTI). Después de muchas gestiones y largos debates en el pleno del Congreso, se logró su aprobación; pero lamentablemente el gobierno del Arq. Sixto Durán Ballén lo vetó por cuestiones políticas.

El 29 de mayo del 2003, presentó ante el Congreso Nacional el Proyecto de “Ley de Creación de la Universidad Politécnica Estatal del Carchi”. El Comité Pro-Creación de la Universidad, la UNE del Carchi y el CONESUP realizaron muchas gestiones y encuentros de trabajo, para cumplir con una serie de requisitos que contemplaba la nueva Ley de Educación Superior en vigencia desde el año 2000. Después de cumplir con esos requisitos, que eran obligatorios y vinculantes, se logró que el 20 de diciembre del 2005 el CONESUP emitiera el informe favorable para la Creación de la Universidad. Luego, el 31 de enero del 2006, la Comisión Especializada Permanente de Educación, Cultura y Deportes del Congreso Nacional, presidida por la distinguida Dra. Guadalupe Larriva (†), emite informe favorable para el Primer Debate del Proyecto de Ley de Creación de la Universidad Politécnica Estatal del Carchi, que es conocido y aprobado por el Congreso Nacional en Sesión Ordinaria correspondiente al 2 de febrero del 2006.

El 15 de marzo del mismo año, el Pleno del Congreso Nacional, presidido por el ilustre carchense Dr. Wilfrido Lucero Bolaños, aprobó en segundo y definitivo debate la Creación de la Universidad Politécnica Estatal del Carchi. Así, por fin, el 29 de marzo del 2006, el Presidente de la República, Dr. Alfredo Palacio, dispuso la Promulgación de esta Ley, publicada con el No. 2006 – 36 en el Segundo Suplemento del Registro Oficial No. 244 del 5 de abril del 2006.

La UPEC cuenta con uno de los más grandes campus entre las universidades ecuatorianas: la sede principal tiene 5 hectáreas y a eso suman 45 hectáreas de la finca de San Francisco y la finca La Concepción de 40 hectáreas, donde los estudiantes realizan prácticas in

situ. El campus de la sede principal se encuentra en fase de construcción de su segunda etapa.

El campus está ubicado al noroccidente de la ciudad de Tulcán, entre las avenidas Universitaria y Antisana. El ingreso principal a la universidad cuenta con un boulevard construido con el propósito de integrar la universidad y el Instituto Tecnológico Vicente Fierro con el Parque del Civismo.

### **Oferta Académica**

- Escuela de Administración de Empresas y Marketing
- Escuela de Comercio Exterior y Negociación Comercial
- Escuela de Ingeniería en Logística
- Escuela de Ingeniería en Informática
- Escuela de Administración Pública

### **Facultad de Industrias Agropecuarias y Ciencias Ambientales**

- Escuela de Desarrollo Integral Agropecuario
- Escuela de Turismo y Ecoturismo
- Escuela de Ingeniería en Alimentos
- Escuela de Enfermería

## **1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La evaluación es un proceso dinámico, continuo y sistemático, mediante el cual verificamos los logros adquiridos en función de los objetivos propuestos (Blázquez, 1990). La prueba o test es la herramienta o instrumento capaz de obtener datos objetivos (medida) que pueden ser tratados de forma estadística para comparar resultados y establecer

normas, tratando de eliminar la subjetividad y formando parte del proceso de evaluación, junto a otros criterios.

Por tanto, entendemos la evaluación de la condición física es un proceso de recogida de información mediante el cual emitimos un juicio o valoramos algo. Aplicando esta definición al campo del acondicionamiento físico, ese algo que evaluamos son las capacidades físicas y habilidades de los deportes que se practican para aprobar la materia de Educación Física. La evaluación de la condición física permite por tanto obtener y manejar información en cualquier momento (antes, durante y después) con el fin de mejorar de forma constante el proceso y los resultados además de permitir un reajuste constante de los objetivos hacia la excelencia de la calidad educativa.

La situación actual de los estudiantes que aprueban los diferentes deportes es prácticamente desconocida, no se tiene parámetros de la condición física y técnica en forma individual y general, lo que es lamentable, para el estudiantado porque no conoce sus puntos fuertes y débiles.

Para explicar esta problemática se ha identificado las siguientes causas que configuran el problema de investigación: Los docentes de Cultura Física realizan test físicos-técnicos en forma esporádica, sólo para obtener las calificaciones y cumplir con un requisito de asentar las notas para promover o no promover a los estudiantes, Algunos docentes evalúan la condición física y técnica con baremos internacionales, lo que es lamentable debido a que los estudiantes de la Universidad Estatal del Carchi no alcanzan a cumplir con los parámetros mínimos.

Los test que posiblemente aplican no reúnen ciertos requisitos indispensables como validez, confiabilidad y objetividad, es decir no miden lo que pretende medir y finalmente los docentes no tienen

parámetros propios para medir la fuerza, velocidad, resistencia y flexibilidad.

Conocidas las causas surgen algunos efectos que a continuación destaca los siguientes: Estudiantes desmotivados por el desconocimiento de su condición física y técnica, estudiantes que no tienen una verdadera conciencia de sus puntos fuertes y débiles, las clases de cultura física se tornan aburridas por la monotonía de sus ejercicios físicos , técnicos y finalmente el estudiante en la actualidad tiene poca predisposición para realizar ejercicios físicos, por lo que posiblemente eligió en forma inadecuada el deporte, para ello el docente de Cultura Física deberá realizar test físicos y de habilidad deportiva, con el objetivo de que el estudiante primeramente conozca y se ubique en que condición física se encuentra y posteriormente seleccionar el deporte de acuerdo a su aptitud física y técnica para evitar algunas dificultades como la deserción, que es algo lamentable, porque se pierde tiempo y recursos económicos para el estado.

### **1.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

¿Cómo incide la evaluación de la condición física en la elección deportiva de los estudiantes de primeros y segundos años de Cultura física y estética de la Universidad Politécnica del Carchi de la ciudad de Tulcán año 2014-2015?

### **1.4 DELIMITACIÓN**

#### **1.4.1 Unidades de observación**

Para realizar el presente trabajo de investigación se consideró a los Estudiantes de los Primeros y Segundos Años de Cultura Física y Estética de la Universidad Politécnica del Carchi de la ciudad de Tulcán

### **1.4.2 Delimitación espacial**

El trabajo de Grado se desarrolló en la Universidad Politécnica del Carchi de la ciudad de Tulcán.

### **1.4.3 Delimitación temporal**

El Trabajo de Grado se realizó en el año lectivo 2014 – 2015

## **1.5 OBJETIVOS**

### **1.5.1 Objetivo general**

- Evaluar de la condición física y su relación en la elección deportiva en los estudiantes de Primeros y Segundos años de Cultura Física y estética de la Universidad Politécnica del Carchi de la ciudad de Tulcán año 2014-2015.

### **1.5.2 Objetivos específicos**

- Diagnosticar las capacidades condicionales básicas en los estudiantes de los Primeros y Segundos años de Cultura Física y estética de la Universidad Politécnica del Carchi de la ciudad de Tulcán año 2014-2015.
- Analizar qué aspectos influyen en la elección deportiva, para aprobar ciertos deportes en los estudiantes de Primeros y Segundos años de Cultura Física y Estética de la Universidad Politécnica del Carchi de la ciudad de Tulcán año 2014-2015.
- Elaborar una propuesta alternativa de Condición Física para los Estudiantes de los Primeros y Segundos años de Cultura Física y

Estética de la Universidad Politécnica del Carchi de la ciudad de Tulcán año 2014-2015.

## **1.6 JUSTIFICACIÓN**

La presente investigación del tema propuesto se justifica por las siguientes razones: Por el valor educativo, puesto que proporcionará un diagnóstico realista de la condición física y técnica de los estudiantes que están aprobando los diferentes deportes, en la Universidad Estatal del Carchi. Además tomará como un punto de partida, para realizar evaluaciones físico-técnica, con baremos propios.

El valor científico estará dado por la rigurosidad con la que se aplicó los test físicos y de habilidad deportiva de los deportes practicados en este importante Centro de Educación Superior. Por la utilidad la confección de baremos de condición física –técnica sirvió para los profesores de Cultura física de la Universidad Politécnica del Carchi y los principales beneficiarios de este proceso de investigación de las Capacidades Físicas fueron los estudiantes, porque conocerán como se encuentran con su aptitud física.

Como un breve comentario de puede manifestar que es ampliamente reconocido que practicar actividades físicas puede traer grandes beneficios para la salud, sin embargo para sacar el máximo resultado en este proceso educativo, es necesario que se realice una evaluación física inicial, cuyo propósito fundamental es de identificar el nivel de condición física y técnica que tienen los estudiantes, conocidos los resultados de la evaluación de la batería de test, se realizará los correctivos pertinentes, para su respectiva dosificación y ubicación deportiva de acuerdo a sus individualidades. Al respecto se puede manifestar que la aplicación de los test, tanto de aptitud física como de destreza deportiva, ayuda a controlar, evaluar y dosificar adecuadamente el proceso de las sesiones de clase.

Por lo tanto, ningún profesional de Cultura Física que labora en esta importante institución, debería eludir la importancia cuantitativa de medir con rigurosidad científica.

### **1.7 FACTIBILIDAD.**

Esta investigación fue factible realizar, por cuanto, a través del desarrollo de este trabajo se solucionarán dificultades en la institución investigada. Además existe la predisposición de las autoridades y docentes para que se investigue acerca de la Condición Física de los estudiantes de Primeros y Segundos Años de la UPEC. Para realizar el trabajo de investigación, los gastos serán cubiertos por el interesado.

## **CAPÍTULO II**

### **2. MARCO TEÓRICO**

#### **2.1 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA**

Una buena condición física general es independiente de una disciplina deportiva determinada y se caracteriza por un nivel de desarrollo, elevado y equilibrado, de todos los componentes. Una buena condición específica se caracteriza por el desarrollo lo más óptimo posible de los factores que determinan una buena actuación en la disciplina deportiva en cuestión, descartando los factores que no son determinantes para dicha actuación. La buena condición física comprende todas las dimensiones de la personalidad y todos los campos en que comprende su acción.

En resumen evaluar el rendimiento o la condición física implica buscar estrategias para obtener información sobre el grado de desarrollo de las cualidades físicas para tomar decisiones que marcaran el diseño del entrenamiento.

Para evaluar cada una de las capacidades físicas encontramos muchas posibilidades entre las que existen como test estandarizados y las pruebas específicas.

Lo que el entrenador deberá concretar en cada caso es el objeto a evaluar. es decir, debe tener muy claro en primer lugar lo que quiere evaluar y para qué, y en segundo lugar, buscar y recoger el instrumento de evaluación que permita obtener la información específica que pretende.

## 2.1.1. Fundamentación Filosófica

### Teoría Humanista

La evaluación de la aptitud física constituye uno de los pasos más importantes para la prescripción y planificación del ejercicio en los individuos. Podemos decir que la aptitud física es el conjunto de elementos que condicionan la capacidad de trabajo, muchos investigadores han aportado enfoques muy enriquecedores acerca de la aptitud física, sus componentes y su relación con el rendimiento y la salud.

**Cada individuo posee un conjunto de aptitudes y limitaciones propias de su potencial genético, de las actividades físicas previas y de sus eventuales disfunciones orgánicas, se torna imprescindible que esas cualidades y limitaciones sean diagnosticadas, analizadas, clasificadas y orientadas adecuadamente. Este proceso fundamental para una mayor eficacia y performance, caracteriza la evaluación funcional. (Jimenez.A, 2007, pág. 225)**

Es importante destacar que toda evaluación de la aptitud física debe estar precedida por una evaluación previa del estado de salud. “Esta es una práctica imprescindible, ya que mediante la realización de una averiguación previa al ejercicio se determina el estado de salud del sujeto. (Jimenez.A, 2007, pág. 225)

## 2.1.2 Fundamentación Pedagógica

### Teoría Naturalista

Para la valoración de la condición física en la población en general, existe multitud de test. El evaluador será la persona encargada de seleccionar uno u otro. Esta selección debe realizarse según varios

criterios que a continuación se detallan. El costo económico de los test debe considerarse a la hora de seleccionar un test u otro. Los test indirectos, generalmente tienen un costo inferior que los directos. Dependiendo del presupuesto dedicado a la evaluación de la capacidad funcional, se podrá contar con test de laboratorio o no.

**El evaluador deberá considerar el tiempo que lleva administrar el test. En general, cuando se debe evaluar a un número de sujetos se seleccionan test que se realizan en poco tiempo y viceversa. Calidad de los test. Una evaluación rigurosa de calidad debe apostar por seleccionar aquellos test que gozan de una elevada validez y fiabilidad para cada sujeto. Un mismo test no tiene la misma validez ni fiabilidad para un mismo grupo poblacional. Por ejemplo, el test de caminar seis minutos para la evaluación de la resistencia aeróbica es muy válido para sujetos sedentarios pero no tanto en sujetos físicamente muy activos. (Garatachea.N, 2013, pág. 269)**

Condiciones ambientales. Antes de administrar un test el evaluador debe considerar las condiciones ambientales, hasta el punto que si las considera peligrosas para la salud del evaluado debe suspender la realización del mismo. Especial atención se debe tener a la temperatura ambiental. La combinación de una temperatura y humedad elevada durante la realización de pruebas de valoración resulta peligrosa para la salud y muy especialmente en las pruebas de resistencia aeróbica..

### **2.1.3 Fundamentación Psicológica**

#### **Teoría Cognitiva**

Cada día es mayor la evidencia de que la falta de ejercicio provoca trastornos en la salud, tanto en el crecimiento y desarrollo del adolescente como en la maduración posterior. La psicología moderna considera que existen variables psicológicas que pueden afectar el rendimiento físico o deportivo. Al respecto se puede manifestar que todo profesor debe

conocer las principales características de la relación de estas variables con el rendimiento, al objeto de analizar la problemática psicológica dependiente, y potenciar o modificar correctamente la situación de estas variables en beneficio del máximo rendimiento físico deportivo son la motivación, el estrés, la autoconfianza, el nivel de actuación y la atención.

**La motivación, referida al grado de interés que un sujeto tiene por determinada actividad y las consecuencias que son generadas de su práctica: a corto, medio, o largo plazo, la motivación que pueda generar la realización de una o varias pruebas se puede considerar como la responsable del seguimiento que pueda hacer el alumno del programa didáctico, al efecto de mejorar el rendimiento en los próximos test. (Martínez E. , 2002, pág. 56)**

El estrés, como resultado de interpretar algo, que puede provocar la realización de una forma obligatoria de una determinada prueba o test, como potencialmente amenazante. Esta variable puede afectar al alumno, provocando situaciones de ansiedad, hostilidad, estado de ánimo depresivo, miedo. El resultado será pérdida de atención y autoconfianza, y una situación persistente, agresividad.

**La autoconfianza se refiere a la seguridad que un alumno pueda tener la capacidad de decisión, reacción y estado de forma para realizar una actividad física. Dependiendo del grado de autoconfianza, el alumno se sentirá, en mayor o menor medida, motivado o estresado para la ejecución de la prueba y el entrenamiento posterior (Martínez E. , 2002, pág. 57)**

#### **2.1.4 Fundamentación Sociológica**

##### **Teoría Socio critica**

En la adolescencia, los alumnos acostumbran a seguir practicando la misma modalidad deportiva que iniciaron en años anteriores. La mayoría

se han implicado en el deporte y se mantienen practicándolo sin cambios, muchos toman parte de las competiciones. Otros adolescentes optan por la práctica de deportes y actividades físicas de tipo recreativo, sin participar en competiciones (ir en bicicleta, mantenimiento físico, danza, aeróbic).”Este incremento se relaciona con la proyección que han adquirido los centros de fitness en las grandes ciudades sí como, por otra parte, los deportes en el medio natural. Además también se observa un interés por deportes nuevos y propios de modas más o menos transitorias”. (Barangé.J, 2004, pág. 27)

Por lo que se refiere al asociacionismo deportivo, en esta edad los chicos y las chicas siguen agrupándose en las entidades para realizar la práctica deportiva, aunque este comportamiento ira menguando con la entrada en la juventud.

Los adolescentes se encuentran en los centros tradicionales (clubes, colegios, asociaciones deportivas, etc.), en asociaciones más nuevas (servicios de deportes de deportes, centros de mantenimiento físico) y también en grupo informales de compañeros con los que se juntan para practicar la actividad que les gusta. En el transcurso de la adolescencia, se observa como la práctica deportiva deja de realizarse en la escuela y se va orientando hacia la participación en las entidades federadas. En este tránsito de deportistas escolares a federados parece explicarse por el progresivo interés del adolescente por mantenerse en una práctica deportiva definida, por las dificultades en la oferta deportiva.

**La actividad física debidamente reglada es lo que hoy conocemos como deporte. Esto permite variadas manifestaciones, desde la gimnasia, hasta el rudo levantamiento de pesas. Poco a poco se han ido configurando profesionales de cada modalidad: Fútbol, baloncesto, voleibol, patinaje, artes marciales, natación y atletismo. En sus exhibiciones estimulados por la competitividad se han ido fundamentando, ante las masas, el deporte son las características más relevantes y más**

**valoradas de nuestra sociedad. (Barangé.J, 2004, pág. 31)**

### **2.1.5 Fundamentación legal**

**Artículo 57.-** Son estudiantes de la Universidad Técnica del Norte, los nacionales y extranjeros que teniendo título de bachiller o su equivalente, han obtenido matrícula como estudiantes regulares en alguna de las carreras académicas universitarias, tras haber cumplido con los requisitos establecidos en el sistema de admisión y nivelación. Para conservar esta calidad, los estudiantes deben registrar su matrícula al inicio de cada periodo académico de conformidad con el Reglamento de Régimen Académico de la Universidad y participar en los cursos regulares de estudio y las tareas de investigación, difusión, vinculación y pasantías en los niveles de pre y postgrado. (Estatuto Orgánico UTN p.44)

#### **Derechos:**

- a. Obtener la garantía de la gratuidad de la educación establecidos en el Art.80 de la Ley Orgánica de Educación Superior.
- b. Participar en el Gobierno Universitario, cumpliendo los requisitos legales, estatutarios y reglamentarios.
- c. Participación activa para alcanzar los fines y objetivos de la Universidad.

#### **Obligaciones:**

- e. Como requisito para la obtención del título, los y las estudiantes deberán acreditar servicios a la comunidad mediante prácticas pre

profesionales en los campos de su especialidad, las que serán debidamente monitoreadas. (Estatuto Orgánico UTN p.46)

### **2.1.6 Evaluación de la condición física**

La evaluación es una operación sistemática, integrada en la actividad educativa con el objetivo de conseguir su mejoramiento continuo, mediante el conocimiento lo más exacto posible del alumno en todos los aspectos de la personalidad, aportando una información ajustada sobre el proceso mismo y sobre todos los factores personales y ambientales que en esta inciden. “Señala en qué medida el proceso educativo logra sus objetivos fundamentales y confronta los fijados con los realmente alcanzados”. (Fernández.M, 2009, pág. 10)

### **2.1.7 Capacidades condicionales**

La capacidad es la facultad que tiene todo individuo para manifestar, así como para desarrollo de diferentes formas sus cualidades, o bien, la capacidad es la facilidad que tiene el individuo para realizar o desarrollar alguna actividad mediante la manifestación de sus cualidades, siendo estas sometidas a un proceso de entrenamiento.. “Las capacidades condicionales se basan sobre todo en procesos energéticos y las coordinativas, sobre todo en procesos de regulación y conducción del sistema nervioso central”. (Weineck, 2005, pág. 127)

**Las capacidades condicionales tienen un carácter de requisito, como ocurre en muchas modalidades y sobre todo en los juegos deportivos. Su una condición previa para que los rendimiento técnicos, tácticos y psíquicos tengan una estabilidad durante la competición. Es una definición más estricta – utilizada normalmente en la práctica deportiva. Y en el entrenamiento - las capacidades condicionales, como ya hemos mencionado, se limitan a la resistencia, la fuerza, la**

### **velocidad y la flexibilidad como factores físicos predominantes. (Weineck, 2005, pág. 127)**

No obstante, hemos de señalar desde un principio que semejante clasificación se plantea solo por razones de sencillez. Ninguna capacidad consiste exclusivamente en procesos energéticos o en procesos de regulación y condición del sistema nervioso central; en el mejor de los casos predomina uno de los términos de esta opción. De forma simplificada y esquemática, se las puede clasificar en capacidades condicionales y coordinativas. En la práctica deportiva las características de la capacidad condicional no se presentan casi nunca como “formas puras”, como ocurre por ejemplo, en el levantador de pesas como representante de la fuerza (máxima) o en el corredor de maratón como representante de la resistencia (general aeróbica).

#### **2.1.8 Resistencia**

Es la capacidad física de mantener un determinado tipo de esfuerzo eficaz el mayor tiempo posible, sin que la fatiga que se va a producir, nos repercuta en el rendimiento físico. Con su entrenamiento conseguimos que la fatiga aparezca más tarde. Los principales órganos implicados en el trabajo de la resistencia son: el corazón como órgano central del sistema circulatorio de la sangre (es el motor de nuestro cuerpo) y los pulmones que son los encargados de la respiración, los cuales nos permiten oxigenar la sangre para llevarla al resto del cuerpo.

Esta es llamada también, como Resistencia General, la cual se desarrolla con un gran consumo de oxígeno, el mismo es el que suministra el oxígeno a las diferentes tejidos musculares para realizar el esfuerzo físico en un trabajo prolongado para realizar el esfuerzo físico de un trabajo prolongado, este oxígeno va cargado de los nutrientes que el organismo necesita, los cuales se suministran, para lograr el esfuerzo de un trabajo prolongado. Este oxígeno va cargado de nutrientes que el

organismo necesita para una actividad prolongada. El tiempo de duración de la ejecución continua del ejercicio debe ser superior a los 2 minutos, donde se debe aplicar una intensidad entre el 50 al 75 % del resultado máximo del individuo, con repeticiones que oscilen ente 1 a 10 repeticiones por cada serie, el número de series que se pueden realizar es de 1 a 4 por cada ejercicio, el descanso a emplear debe ser entre 1 a 3 minutos entre repeticiones y de 5 a 8 minutos entre series, seguidamente se expone un ejemplo para desarrollar la Resistencia aeróbica en una sesión de entrenamiento

Podemos considerar la resistencia como aquella capacidad que permite soportar una carga determinada, durante un tiempo prolongado, si una baja esencial del rendimiento.

**Para una persona no entrenada, se trata de una carga mínima de 5 minutos, en la que se implica entre 1/6 y 1/7 de toda la musculatura corporal. La finalidad del deporte de resistencia es sacar del cuerpo su rendimiento, o incluso, un rendimiento máximo. El entrenamiento de la resistencia actúa en contra de los procesos de envejecimiento, manteniendo la capacidad del corazón, el circuito sanguíneo, del metabolismo, de la musculatura y del sistema muscular. (Melo, 2007, pág. 104)**

#### **2.1.8.1 La resistencia aeróbica**

La capacidad de aguantar contra el cansancio durante esfuerzos deportivos; se encuentra determinada por el potencial energético del organismo y por la manera como se adecua a la exigencias de cada modalidad de actividad física concreta, por la eficacia de la técnica y la táctica en deportistas de rendimiento y por el desarrollo cognoscitivo y socio afectiva del individuo.

**La resistencia aeróbica es la capacidad de ejecutar durante el mayor tiempo posible una actividad sin**

**disminuir la cantidad del trabajo. Al realizarse una actividad física o deportiva de resistencia es cansancio como factor a vencer se presenta en distintas formas como: cansancio físico, mental, sensorial, motor y motivacional. (Melo, 2007, pág. 104)**

### **2.1.9 Clasificación de la resistencia**

- **Resistencia general a la fatiga:** capacidad humana de ejecutar de manera continua y eficiente una actividad física de moderada intensidad (actividad aeróbica) colocando en acción la mayor parte del aparato locomotor.
- **Resistencia especial:** capacidad de reducir la aparición de la fatiga en relación con una actividad determinada. (Melo, 2007, pág. 105)

### **2.1.10 Funciones de la resistencia aeróbica**

- Mantener durante el máximo tiempo posible una intensidad optima de la carga a lo largo de la duración establecida de la carga (por ejemplo en muchos deportes cíclicos de resistencia).
- Mantener al mínimo las pérdidas inevitables de intensidad cuando se trata de cargas prolongadas (por ejemplo en carreras de una hora y en la maratón).
- Aumentar la capacidad de soportar las cargas cuando se afronta una cantidad voluminosa de carga durante el entrenamiento, y en competiciones durante una cantidad no concreta de acciones (por ejemplo, en las modalidades atléticas compuestas por varias pruebas, en torneos de deportes colectivos, en los deportes de lucha).
- Recuperación acelerada después de las cargas (en entrenamiento y en competición). (Melo, 2007, pág. 105)

### 2.1.11 Velocidad

La velocidad puede ser definida como “la capacidad física básica de realizar acciones motrices determinadas en el menor tiempo posible”. La velocidad puede ser considerada una cualidad neuromuscular, ya que en su desarrollo intervienen los procesos metabólicos, determinados por las capacidades condicionales, y por otro lado los procesos de dirección del sistema nervioso central determinados por las capacidades coordinativas.

Esta cualidad del deportista está compuesta por un conjunto de elementos que permiten realizar movimientos a la mayor velocidad posible. Depende de muchos parámetros, fuerza, técnica, la elasticidad de músculos, fibras, nivel neuromuscular. Se mejora y desarrolla a través del entrenamiento específico.

**Es la cualidad que depende de multitud de factores (fuerza, resistencia, técnica, genética...) y que en el ámbito deportivo se muestra como determinante. En el entrenamiento actual y en contraposición a creencia antiguas el velocista no solo nace, sino que se hace. Las técnicas y medios actuales a través de trabajos específicos realizados a máxima velocidad, así como repetitivamente, mejoran cuantitativamente la velocidad. También dependerá de los procesos nerviosos y la coordinación neuromuscular. (Díaz, 2009, pág. 79)**

La velocidad es la cualidad física que permite realizar un movimiento en el menor tiempo posible. Nos posibilita desplazarnos muy rápidamente, o bien mover una parte de nuestro cuerpo muy rápido (una mano, una pierna...). Además, gracias a la velocidad también podremos responder a cualquier estímulo que recibamos

### 2.1.12 Tipos de velocidad

**2.1.12.1 Velocidad de reacción simple:** “se da cuando el individuo responde en el menor tiempo posible a un estímulo conocido. Por

ejemplo: el disparo para la salida de los 100 metros”. (Melo, 2007, pág. 84)

La velocidad se define como la distancia recorrida por unidad de tiempo; o también, como el tiempo que se emplea para recorrer una distancia determinada.

Esta definición tomada de la Física nos aclara el concepto de lo que vamos a denominar Velocidad de desplazamiento o traslación

La velocidad podemos considerarla como un don de la naturaleza, ya que tiene un gran componente genético. Que además se optimiza con la preparación.

Un entrenamiento puede mejorar el volumen de las fibras (diámetro) o su coordinación, pero no así su distribución. Es una cualidad que experimenta una regresión rápida y temprana.

**2.1.12.2 Velocidad de acción simple:** “se proyecta cuando el individuo realiza en el menor tiempo un movimiento sencillo, por ejemplo: el golpe del boxeador”. (Melo, 2007, pág. 84)

**2.1.12.3 Velocidad de acción compleja:** “se manifiesta cuando se producen varios movimientos rápidos y coordinados y coordinados en el menor tiempo. Por ejemplo: finta y tiro al aro en suspensión”. (Melo, 2007, pág. 84)

**Estos tres componentes son independientes, tal como lo demuestran los análisis estadísticos, pero nunca aparecen aislados claramente. De todas maneras el autor manifiesta que la velocidad se describe como capacidad motora compleja. En la praxis teórica y metodológica estos tres componentes quedan incluidos en estas**

**capacidades condicionales, con las cuales están siempre integradas. (Melo, 2007, pág. 84)**

#### **2.1.12.4 Factores que influyen en el desarrollo de la velocidad**

La velocidad, además de entrenarla, hay que considerar que depende de un alto porcentaje de la capacidad natural del deportista. Debido a la gran influencia que tiene el sistema nervioso en los esquemas del movimiento. Además, esta capacidad no se mejora en la misma medida que puede hacerse con el sistema muscular o nervioso.

##### **a) Factores que influyen sobre la velocidad en general**

- El tipo de fibras musculares predominante. La fibra blanca tiene una mayor velocidad de contracción que la fibra roja.
- La viscosidad interfibrilar, la velocidad de contracción del músculo disminuye al aumentar la viscosidad interfibrilar.
- El grado de estiramiento inicial del músculo. La velocidad de contracción del músculo es máxima cuando al iniciar la contracción el músculo presenta una longitud igual al 88% de su elongación máxima.
- La velocidad de transmisión de los impulsos nerviosos y de la elaboración de respuestas. (Pérez, 2006, pág. 154)

##### **b) Factores que influyen en la velocidad de desplazamiento**

- La coordinación entre músculos agonistas y antagonistas.
- La amplitud y la frecuencia de la zancada.
- La fuerza de los músculos extensores de las piernas y tronco.

- La edad y el sexo. La evolución de la velocidad con la edad. La relación de la velocidad con el sexo viene determinado por la diferencia en cuanto a la fuerza entre uno u otro sexo.
- La movilidad articular y la elasticidad muscular, ya que de estas capacidades depende la amplitud de zancada y braceo. (Pérez, 2006, pág. 154)

### **c) Factores que influyen en la velocidad de reacción**

- La intensidad y duración del estímulo. Los estímulos más largos e intensos provocan velocidades de reacción más rápidas.
- El tipo de estímulo. Los estímulos auditivos y táctiles provocan velocidades de reacción más rápidas que los estímulos visuales.
- El número de receptores estimulados. Mientras mayor es el número de receptores estimulados mayor es la velocidad de reacción.
- La capacidad de concentración y el nivel de atención.

### **d) Factores que influyen en la velocidad gestual**

- La extremidad utilizada. Las extremidades superiores realizan gestos más rápidos que las inferiores. En los diestros los miembros derechos (brazos y piernas) realizan gestos más rápidos que los miembros izquierdos.
- La dirección espacial del gesto. Los gestos realizados hacia adelante son más rápidos que los realizados hacia atrás.
- El nivel de aprendizaje del gesto. Mientras más automatizados este el gesto con mayor rapidez se efectúa. (Pérez, 2006, pág. 155)

### 2.1.13 Desarrollo de la velocidad de reacción

Para obtener los máximos resultados del entrenamiento de velocidad, encontramos numerosos factores que hay que tener en cuenta, más allá del simple potencial genético.

Entre ellos está la amplitud de zancada, la frecuencia de zancada, la fuerza, la potencia, la flexibilidad funcional, la aceleración y una técnica adecuada.

**El entrenamiento de la velocidad de reacción toma como base el hecho de que cuanto más mecanizado está un gesto, menor será el tiempo de reacción. Lo que busca es automatizar el gesto técnico mediante la repetición del mismo innumerables veces, partiendo de posiciones variadas y distintas y utilizando diferentes estímulos: visuales, auditivos, táctiles. (Delgado D. , 2009, pág. 96)**

Para mejorar la velocidad de reacción hay varios sistemas de trabajo:

- **Reacciones simples o repeticiones:** se responde siempre de la misma forma ante un estímulo.
- **Sistema parcial o analítico:** se descompone el movimiento global y se trabaja las diferentes partes por separado.
- **Sistema sensorial:** se responde a un estímulo y se toma el tiempo, luego hay que repetirlo intentando bajar al tiempo anterior.
- **Reacciones complejas:** su objetivo es adquirir un amplio repertorio de movimientos para responder de diferentes formas a un determinado estímulo.
- **Acción repetida con variación del estímulo:** consiste en realizar un movimiento a la máxima velocidad pero ante diferentes estímulos. (Delgado D. , 2009, pág. 96)

### 2.1.14 Desarrollo de la velocidad de desplazamiento

El objetivo básico es mejorar la coordinación de movimientos para conseguir superar la barrera de la velocidad. Los sistemas de trabajo para desarrollar la velocidad de desplazamiento son diversos:

- **Velocidad facilitada:** se busca una situación que aumente la frecuencia de zancada, como el correr cuesta abajo, correr arrastrado por una bicicleta. La velocidad resultante está por encima del 100 %.
- **Correr contra una dificultad:** se puede correr cuesta arriba, con la oposición de un compañero.
- **Series cortas:** consiste en correr a la máxima velocidad una distancia determinada, normalmente entre 20 y 60 metros. Se realiza entre 3 y 7 series.
- **Descomposición de factores:** se trabaja de forma separada la frecuencia y la amplitud de zancada.
- **Series progresivas:** se realiza series de carreras en las que se va aumentando la velocidad de menos a más.
- **Series con máxima frecuencia:** se hacen sobre distancias cortas (10 – 15 metros), con ejercicios como skipping, elevaciones de talones a los glúteos.
- **Aceleraciones y deceleraciones:** se realizan cambios de amplitud y de frecuencia de la zancada durante el recorrido.

**Multisaltos:** Se efectúa para mejorar la capacidad de impulso. Todos los sistemas de entrenamiento de la velocidad de desplazamiento trabajan mediante la repetición de series, con una recuperación total entre

**serie y serie. Es importante que esta pausa sea activa para mantener la tonicidad muscular. (Delgado D. , 2009, pág. 97)**

#### **2.1.15 Desarrollo de la velocidad gestual**

“Cualquier sistema de trabajo de la velocidad gestual ha de llevar asociado el gesto técnico, por ello, es necesario que esté se realice con la suficiente corrección técnica antes de pretender desarrollar la velocidad”. (Delgado D. , 2009, pág. 97)

#### **2.1.16 Fuerza**

La fuerza constituye una capacidad que está presente al realizar cualquier movimiento, ya sea desplazar objetos, con nuestro propio cuerpo o mantener una postura determinada. Podemos definirla como la capacidad de vencer una carga o resistencia, mediante un esfuerzo muscular. La fuerza como capacidad física básica se define como la capacidad de generar tensión intramuscular frente a una resistencia, independientemente de que se genere o no movimiento.

#### **2.1.17 Importancia de la fuerza**

La fuerza se presenta como uno de los factores de rendimiento esenciales en cualquier disciplina deportiva, así como en las distintas manifestaciones donde la actividad motriz sea necesaria de forma primordial. Sin embargo, las formas de presentación de dicha cualidad son muy variadas, circunstancia que requiere un conocimiento adecuado y minucioso de las necesidades particulares de cada especialidad o tarea, con el objeto de diseñar programas de trabajo de fuerza específico e individualizado.

**Para aumentar la capacidad de rendimiento específica en una modalidad deportiva, dado que la fuerza es, en sus diferentes formas de manifestación – fuerza máxima, fuerza rápida y resistencia de fuerza, un factor más o menos determinante para el rendimiento en casi todas las modalidades, su desarrollo de forma específica en cada modalidad merece un grado de atención considerable. (Weineck, 2005, pág. 222).**

Para perfeccionar las condiciones técnico – físicas aumentando su eficacia. Este aspecto es especialmente importante en las modalidades de juego, como, por ejemplo, en fútbol: entrada, carga, regate y similares. Para la preparación física general en el sentido de mejorar la capacidad de imponerse, esto es, comportarse de modo eficaz en el uno contra uno. Como requisito para una mejor tolerancia en la carga y como base para practicar métodos de entrenamiento eficaces que contribuyan a mejorar la fuerza rápida como por ejemplo: el entrenamiento polimétrico.

Como entrenamiento suplementario: para fortalecer zonas musculares menores, pero importantes como sinergistas (músculos que trabajan en el mismo sentido que los músculos principales) para realizar el movimiento de competición, y que las formas de carga habituales o el juego no han hecho trabajar ni favorecido en su desarrollo.

### **2.1.18 Clasificación de la fuerza**

El concepto de fuerza, entendida como una cualidad funcional del ser humano, se refiere a la “capacidad que nos permite vencer una resistencia u oponerse a ella mediante contracciones musculares. La fuerza, basándose en algunos de sus aspectos, se subdivide en varias clasificaciones:

#### **1. Basándose en la longitud del músculo.**

**a) Fuerza estática o isométrica (sin variación de la longitud muscular).**

**b)** Fuerza concéntrica (con acortamiento muscular).

**c)** Fuerza excéntrica (con alargamiento muscular).

## **2. Basándose en los valores de aceleración.**

- Dinámica (caracterizada por contracciones con acortamiento y estiramiento del músculo).
  - Fuerza explosiva (máxima aceleración contra resistencias que no alcanzan la máxima, sino que se encuentra por debajo).
  - Fuerza rápida y fuerza veloz (rápido reclutamiento de las unidades motrices con resistencia mínima).
  - Fuerza lenta (aceleraciones bajas con resistencias elevadas).
- a)** Estática (caracterizada por contracciones musculares sin modificaciones de la longitud del músculo).

## **3. Basándose en el tiempo de aplicación**

- a)** Fuerza máxima (es la fuerza más elevada que el sistema neuromuscular puede ejercitar en una contracción motriz voluntaria (CMV) en elevadas resistencia externas).
- b)** Fuerza veloz o rápida (es la capacidad del sistema neuromuscular para superar resistencias externas bajas con gran velocidad de contracción de las UM).
- c)** Fuerza resistencia (es la capacidad del músculo para enfrentar a la fatiga en rendimientos prolongados de fuerza media baja). (Mirella R. , 2006, págs. 52, 53).

## 2.1.19. Clasificación de los Test

- Resistencia
- Fuerza
- Velocidad

### 2.1.19.1 Test de 1000 metros

**Objetivo:** Valorar el estado de los sistemas circulatorio y respiratorio frente a esfuerzo aeróbicos, y anaeróbicos.

**Desarrollo:** Los alumnos correrán la distancia de 1000 metros determinado (12 minutos o 9 minutos adaptados) y se anotará la distancia recorrida.

**Normas:** La distancia se puede recorrer a un ritmo libre sobre terreno llano.

**Material:** Cronómetro y terreno medido.



[blog.intersport.es](http://blog.intersport.es)

### 2.1.19.2 Test de velocidad de los 50 metros.

**Objetivo:** Mide la velocidad de desplazamiento partiendo de una velocidad inicial igual a cero (desde parados).

**Desarrollo:** Desde .la salida hay que recorrer la distancia de 50 metros en el menor tiempo posible.

**Normas:** Si es posible utilizar la salida baja, con tacos de salida y calles.

**Material:** Cronómetro y terreno liso medido y marcado a 50 m.



atletismoweb.com

### 2.1.19.3 Test salto largo sin impulso

#### Test de fuerza de piernas salto horizontal

**Propósito:** Medir la potencia de la musculatura extensora de las piernas.

**Material:** Un metro y una superficie lisa.

**Ejecución:** Tras la marca con ambos pies paralelos y piernas flexionadas. Saltar, impulsando con las dos piernas a la vez, tan lejos como se pueda hacia delante.

**Anotación:** La distancia en centímetros conseguida desde la marca hasta el apoyo más próximo a esta. Se anota el mejor de los dos intentos realizados.



[html.rincondelvago.com](http://html.rincondelvago.com)

#### 2.1.19.4 Test de abdominales en 30 segundos

**Objetivo:** Mide la fuerza explosiva muscular de la parte anterior del tronco.

**Desarrollo:** El estudiante se coloca con las piernas flexionadas y las manos detrás de la cabeza, y ayudado por el compañero como indica el dibujo elevará el tronco hasta tocar con los codos en las rodillas el mayor número posible de veces en un minuto. En la bajada tocará con los codos en la colchoneta.

**Normas:** No se contarán las veces que no se toquen las rodillas con los codos en la subida o no se toque la colchoneta con los codos en la bajada.

Tampoco se contarán las repeticiones en las que las manos se separen de la cabeza en la subida.

**Material:** Colchoneta y cronómetro.



[www.escueladeaviacion.cl](http://www.escueladeaviacion.cl)

### 2.1.20 La elección deportiva

¿Qué deporte es el más adecuado a las posibilidades del estudiante?  
¿En qué práctica deportiva tiene más posibilidades de tener éxito? ¿Está dotado/a para el deporte? Estas preguntas suelen ser planteadas por padres a enseñarles y técnicos deportivos. La respuesta no es fácil,

Orientar a futuros deportistas consiste en aconsejarles y dirigirlos hacia la práctica de disciplinas deportivas que se adecuen a las características. Esta acción, en apariencia bastante simple, no lo es tanto y tiene repercusiones que conviene valorar con antelación. Su objetivo es eliminar decisiones debidas a instituciones irreflexivas y procurar que cada sujeto se centre en una actividad física, un deporte para el cual posea capacidades y sea de su interés. Frecuentemente, frente a la ausencia de una metodología que permita armonizar sistemáticamente las características de cada deportista con la/a práctica/s que mejor convengan, niños/as son encaminado/s por padres o monitores hacia deportes que en su gran mayoría no están hechos para ellos. De esta manera, su deseo está en practicar la especialidad que le permite emular

al campeón de turno, aunque es probable que ese deporte no sea más adecuado a su característica.

**Cuando el técnico emprende una acción orientadora deportiva intenta dirigir a sus pupilos hacia aquellas actividades en las que puedan tener éxito. En efecto, si se les dirige hacia un deporte para el que parece tienen buenas aptitudes es porque muy posiblemente, a largo plazo, puedan obtener buenos resultados y por extensión su nivel de motivación será más alto. Una orientación correcta supone tener claro todo un espectro de variables que deben ser perfectamente ensambladas. (Blazquez, 2005, pág. 132)**

La lógica de la orientación es la siguiente; si se puede establecer una relación clara y directa entre ciertas características determinantes fundamentales del deportista y los requerimientos de las prácticas deportivas, las primeras pueden ser utilizadas para orientar hacia los segundos, hacia el éxito deportivo. Varias características pueden y deben tenerse presente a la hora de elegir un deporte. Analizamos a continuación las más importantes:

- Características psicológicas sobre todo la motivación del practicante
- Características físicas: sobre todo aptitudes físicas del practicante
- Características morfológicas.: biotipo (talla, peso, etc.)
- Características del entorno: familia, capacidad socioeconómica.

#### **2.1.21 Orientar en función de la motivación del practicante**

**La carrera de un campeón obedece, muy a menudo, aun itinerario en tres etapas. La primera, que podrá denominarse de familiarización, es aquella en la que el joven entra en contacto con el mundo deportivo, practica**

**diversas actividades con la única intención del juego o de pasatiempo. La segunda, es una fase de fijación en la que el interés del joven adolescente se orienta hacia una actividad o un tipo de actividades con un espíritu más competitivo. Finalmente, el periodo de especialización a lo largo del cual el triunfo es el elemento fundamental (Blazquez, 2005, pág. 133)**

Este itinerario juega un papel decisivo la acción de orientación deportiva que debe desarrollar el técnico o el educador. El joven suele decantarse por una actividad deportiva concreta con predilección sobre las otras. Existe ciertamente la posibilidad, que su decisión sea dejar la práctica deportiva y dedicarse a otras formas de ocio.

**Por esto constituye un momento delicado y determinante, puesto que en la opción elegida suele tener un carácter decisivo e irreversible. En consecuencia, es deseable que el responsable de los jóvenes tenga presente este momento, invitando a la práctica deportiva que coincida con las motivaciones del sujeto, con las expectativas de este deporte recreativo o deporte competitivo y, sí lo que se está enseñando tiene posibilidades de ser practicado durante toda su vida (Blazquez, 2005, pág. 133)**

#### **2.1.22 La función de clasificación, elección y selección**

La función de clasificación, elección y selección de competiciones, esta estrechamente unida al deporte de alto rendimiento y sirve prioritariamente de apoyo a los deportes de alto rendimiento. Se refiere a la búsqueda de deportistas interesados y condiciones, lo que tiene lugar a través de la actividad deportiva. Con la ayuda de la actividad deportiva se fija el progreso y la capacidad de rendimiento de los deportistas, lo que, dado el caso, lleva las conclusiones sobre predisposiciones deportivas. La función de clasificación produce la unión de la teoría del talento y de las dotes.

**Al mismo tiempo se eligen y seleccionan los deportistas con más altos y más bajos rendimientos sobre las bases**

**de competición, y esto es con el fin de determinar ganadores y perdedores. Es esencial que no se llegue a la devaluación moral del deportista menos dotado, sino que permanezca la posibilidad de un incremento del rendimiento. (Gunter, 2004, pág. 35)**

### **2.1.23 Cuerpo y deporte**

La adolescencia es un periodo marcado por muchos cambios físicos, que crea la necesidad de integrar una nueva imagen corporal, esta nueva imagen, junto con el ideal corporal que se trasmite al adolescente desde el contexto social en la que se halla inmerso, determinaran la práctica deportiva de cada género.

**Desde nuestra sociedad occidental se potencia en el varón el deporte, actividad competitiva a través de la cual demostrará su virilidad, gracias a su forma física y al riesgo que comparta; a través del triunfo en la práctica deportiva logra admiración de los demás y se convierte en un líder para los demás compañeros; sí fracasa en este ámbito y no se acomoda a los estereotipos de apariencia física, se desvaloriza y mayores dificultades en las relaciones efectivas. Sin embargo, desde la misma sociedad los cánones de belleza establecidos para la mujer son diferentes y van ligados a la estética corporal entendida como delgadez, como fragilidad, atributos de feminidad. (Aguirre.A, 1994, pág. 89)**

Estas actitudes frente a los roles, estereotipos y valores diferenciados en cada género han creado una serie de mitos a nivel social que justifican la escasa práctica deportiva en las mujeres.

Mitos como son la masculinización de su cuerpo, que nos interesa, no lo realizan lo suficientemente bien, puede afectar a la salud existiendo en los periodos en los que no puede realizar ejercicios (durante la menarquia).

Sin embargo estos mitos han sido sustituidos por otros nuevos provenientes de sectores feministas.

#### **2.1.24 Importancia de la búsqueda de selección de talentos y la determinación de aptitudes.**

La selección de talentos deportivos debe hacerse de forma correcta y a su debido tiempo, pues los rendimientos deportivos máximos en términos absolutos sólo se consiguen con una preparación sistemática y a largo plazo, que pueden necesitar un periodo de tiempo.

**Al comienzo de la actividad deportiva, la aptitud está determinada aún por un gran número de características. La posibilidad de comprensión es aún muy elevada, esto es, rendimientos iguales se basan en combinaciones de características diferentes. Al avanzar la especialidad, las exigencias de aptitud se vuelven más específicas, se orientan sobre todo hacia los parámetros más esenciales del rendimiento, propios de cada modalidad (Weineck, 2005, pág. 119)**

Los criterios de aptitud tienen que deducirse de la estructura del rendimiento máximo que se intenta conseguir con posterioridad. Para elaborar criterios de aptitud se necesitan conocimientos sobre la estructura de los rendimientos deportivos y sobre su desarrollo, pues la estructura del rendimiento en el deporte juvenil no es la misma que en el ámbito de alto rendimiento.

#### **2.1.25 Repaso a los sistemas deportivos nacionales**

Antes de poder hablar de lo que significa un sistema (voluntariamente estructurado o no) de detección de talentos deportivos, debemos conocer aunque sea de forma rápida y resumida cómo son los sistemas deportivos generales. Un sistema deportivo general es un modelo teórico que trata de definir o explicar cómo está estructurada en líneas generales la actividad física de una gran unidad de población (normalmente un país, estado, comunidad autónoma...). Existen variados modelos, aunque en general aquellos países de similares características socio-políticas

muestran esquemas parecidos. El esquema deportivo general del estado, es la organización u ordenación del deporte, ya sea de forma intencionada o circunstancial. Normalmente resulta imposible de ser controlado completamente dicho esquema, pero debería responder a ciertas premisas ideológicas, a partir de las cuales se les trate de dar forma.

El papel del docente de Educación Física. Este apartado final, será sin lugar a dudas el más controvertido, lo cual no me importa demasiado. En cualquier caso, esta parte del artículo se apoya mucho menos en referencias de otros autores, mostrando más directamente mi opinión al respecto.

Para empezar no ignoro que referirse en nuestro país actualmente a un tema como el de la detección o selección de talentos deportivos, es muchas veces causa de discrepancias, por el simple hecho de que dicha detección va relacionada al mundo del alto rendimiento deportivo. Dicho "mundo" es ignorado, repudiado o cuando menos menospreciado por muchos docentes de la Educación Física.

Que lo califican como un medio de degeneración de la actividad física, fuente de problemas de salud, desviaciones económicas razonables, etc. Acepto gran parte de esas acusaciones (sería hipócrita negarlo), pero sin duda, me parece irracional intentar desarrollar una Educación Física de espaldas a la realidad del deporte competitivo.

De hecho somos los educadores especialistas los principales responsables de que el alumnado sea educado razonablemente como para poder asimilar el bombardeo constante de referencias sociales a la competición deportiva de alto nivel. Quizá incidiendo en esta labor, la población futura llegue a comprender lo que ese nivel deportivo significa, el valor y atención que merece (no más) y tome postura racional en sus actuaciones con respecto a su consumo. Por lo comentado, considero

descabellado ignorar su existencia, así como no reconocer que bajo nuestra responsabilidad docente pasan a lo largo de los años, alumnos que pudieran ser susceptibles de tener grandes posibilidades de desarrollo en el mundo de la alta competición y otros que ya estén siendo sometidos a programas de este tipo. Se me ocurren algunas razones por las que el docente tiene que asumir parte del papel en la detección (no selección) de los posibles talentos deportivos: - Existe un interés social evidente por fomentar el deporte competitivo, reconocido por nuestras leyes y manifestado abiertamente por la sociedad.

Es nuestra labor como docentes buscar los recursos necesarios para potenciar las cualidades y capacidades individuales de cada alumno independientemente del área educativa en que se manifiesten. - Tenemos cierta responsabilidad en la orientación del alumno hacia aquellas actividades en las que pueda encontrar vías de desarrollo especialmente adecuadas para sus capacidades, llegando incluso a poder convertirse en su salida profesional. - Debemos atender e integrar en nuestra docencia, temas transversales que puedan estar relacionados con la carrera deportiva que (de forma ajena a nuestras enseñanzas) pudieran llegar a desarrollar algunos de nuestros alumnos: educación deportiva, educación para la salud, construcción y aceptación de la propia imagen corporal...). - Hay que asumir, reconocer y explicar que la vida deportiva competitiva, el ocio y los estudios son y deben ser compatibles hasta niveles medianamente avanzados del sistema educativo.

En cualquier caso y por ley, durante todo el tramo de enseñanza obligatoria como mínimo. - Tenemos la responsabilidad de actuar para el desarrollo (durante las fases sensibles) de las diferentes cualidades motrices, por lo que debemos detectarlas en su momento de aparición y aprovecharlas. - Los alumnos deben aprender a asimilar sus propias posibilidades, identificar sus potencialidades y sus carencias. - El apoyo a la diversidad del alumnado exige una atención y canalización adecuada a cada caso. Tanto en la detección de dificultades de aprendizaje o

desarrollo, como para el caso de individuos excepcionalmente dotados. Gutiérrez, J.: “El papel del docente de Educación Física en la detección de talentos deportivos”. Una vez admitido que algo tenemos que hacer al respecto, deberíamos analizar el qué. Aquí las posibilidades de actuación son muy variadas, desde modelos inviables como algunos de los descritos anteriormente, aquellos claramente censurables, a simples colaboraciones con programas locales conocidos. Personalmente me muestro muy escéptico en este tema. Malamente podemos colaborar en la orientación de algún raro caso de talento deportivo si no hay opciones serias y coherentes donde remitirlo.

En el entorno de cada docente estará la solución a esta decisión. Nuestra actuación en la detección puede durar un tramo educativo muy largo, que incluye la educación primaria, ambos ciclos de secundaria obligatoria e incluso excepcionalmente el bachillerato. De hecho las edades de iniciación ideales para las distintas modalidades deportivas pueden llegar a variar mucho. Cómo proceder a una detección de posibles talentos deportivos es algo que depende de factores diferentes como: medios disponibles, grado de motivación del docente, tiempo disponible, etc. No soy partidario de que nuestra labor sea un proceso sistemático de detección, más bien una consecuencia evidente de nuestro trato con los alumnos: - Aprovechamiento de nuestros datos objetivos de evaluación (habitualmente referidos a cualidades motrices). - Observación diaria de la clase (valoración subjetiva de habilidades, actitudes, aptitudes. <http://www.edvillajunco.es/>

#### **2.1.26 Componentes motivacionales en la práctica físico deportiva, dirección. Intensidad y persistencia**

**Generalmente se ha considerado la motivación como el conjunto de factores causales de la conducta o móviles de la acción, lo que daría respuesta al porqué del comportamiento. En la actualidad, la motivación se**

**interpreta como un concepto abstracto, multidimensional y explicativo de la actitud y el comportamiento de las personas. Para comprenderlo se quiere analizar sus efectos y sus consecuencias; es decir, la motivación no se observa directamente, sino que se infiere de las respuestas afectivas, de los procesos cognitivos y manifestaciones conductuales (como por ejemplo, la expresión verbal, la elección de tareas, el esfuerzo invertido o el tiempo de dedicado (Méndez.A, 2005, pág. 45)**

En el ámbito deportivo, la motivación se ha centrado en los factores que mueve a la gente a participar en actividades físico deportivas. En general, los psicólogos coinciden en que la motivación es un factor interno que proporciona energía y dirige el comportamiento humano. Junto a estas cualidades definitorias, de rango cuantitativo y cualitativo respectivamente, la conducta motivada también se define por la persistencia asociada al vigor de la conducta.

## **2.2 POSICIONAMIENTO TEÓRICO PERSONAL**

La condición física ha ido tomando importancia en el mundo actual por su relevancia en la realidad social y por la satisfacción de practicar actividad física, teniendo en cuenta que esta última mejora la condición física y esto produce una mejora de la salud. La necesidad de una buena salud, calidad de vida y ocio requiere un mínimo desarrollo de las capacidades físicas condicionales y coordinativas.

La condición física es importante a lo largo de la vida para desarrollar y mantener la capacidad funcional que se requiere para satisfacer las demandas durante la vida y promover una salud óptima. Luego de conocer estos breves antecedentes, el trabajo de investigación está fundamentado en la teoría humanista, porque no se debe recurrir a procedimientos extremos, con la finalidad de ganar o mejorar la condición física de los deportistas, es por ello que se debe tomar una

batería de test físicos con la única finalidad de diagnosticar en qué estado se encuentran los deportistas y de allí emprender un programa de ejercicios, que ayuden a mejorar la salud física y mental de los estudiantes de la Universidad Estatal del Carchi.

La valoración de la Condición Física permitió a los estudiante conocer su estado físico y por ende detectar los niveles de Actividad Física que practican. Los datos obtenidos sirvió para elaborar baremos de condición física y recomendar programas de actividad física, a nivel individual y general, los mismos que resultan imprescindibles para orientar programas generales de promoción de práctica deportiva que ofrece la universidad Estatal del Carchi.

Este diagnóstico, permitió conocer en qué estado se encuentran los estudiantes, es decir los puntos fuertes y débiles, además le debe dar a conocer que la actividad física practica dentro y fuera de la Universidad produce una serie de beneficios como el fortalecimiento de los músculos y huesos, favoreciendo a controlar el peso, la obesidad y el porcentaje de masa corporal, además de reducir el riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares, tensión arterial alta. A estos beneficios fisiológicos se le suman el psicológico riesgo de padecer estrés ansiedad o depresión mejorando el estado de ánimo, es por este motivo también por el cual fomenta la sociabilidad, autonomía e integración social de las personas.

El ejercicio físico es un componente del estilo de vida que en sus distintas facetas; gimnasia, deporte y la educación física constituyen actividades vitales para la salud, la educación, la recreación y el bienestar del hombre. La prolongación de la vida y la terapia contra numerosas enfermedades consisten hoy día en el ejercicio físico, el deporte y el ejercicio metódico, porque educan, disciplinan, desarrollan la voluntad y preparan al ser humano para la producción y la vida. Se puede confirmar sin ningún género de dudas, que el ejercicio físico practicado de forma

regular fortalece y promueve la salud y contribuye decisivamente a la longevidad del hombre.

### 2.3 GLOSARIO DE TÉRMINOS

**Anaeróbico:** Una forma de ejercicio físico (gimnasia). No involucra respiración, ejercicios que no generan aumento en el ritmo respiratorio (como halterofilia, yoga, fisicoculturismo, etc.)

**Cuantificar:** Expresar numéricamente una magnitud. Calcular el número de unidades, tamaño o proporción de una cosa, especialmente por medio de números.

**Desarrollo:** Proceso de transformación de una cualidad, que contribuye a perfeccionar a un individuo, ya sea mental o social.

**Desplazamiento:** Es el movimiento para trasladarse de un lugar a otro, o sustitución de una persona en el cargo, puesto o lugar que ocupa.

**Elasticidad:** Se utiliza para hacer referencia a aquella capacidad de la física que permite que algunos elementos cambien su forma.

**Energético:** Está relacionado con la capacidad de generar movimiento o lograr la transformación de algo.

**Esfuerzo:** Empleo enérgico del vigor o actividad del ánimo para conseguir algo venciendo dificultades.

**Fisiología:** Es la ciencia cuyo objeto de estudio son las funciones de los seres orgánicos. La fisiología es la ciencia cuyo objeto de estudio son las funciones de los seres orgánicos.

**Frecuencia:** Repetición de un acto o suceso de manera habitual. Se denomina frecuencia a la repetición menor o mayor de un suceso.

**Fuerza:** Es la capacidad de un músculo para superar resistencias, mover pesos u obstáculos externos o internos, mediante su contracción muscular.

**Individual:** Relativo al individuo. Que es característico de la personalidad de un individuo.

**Mecanismo:** Manera de producirse o de realizar una actividad. Estructura de un cuerpo natural o artificial, y combinación de sus partes constitutivas.

**Musculatura:** Conjunto y disposición de los músculos del cuerpo.

**Planificar:** Elaborar un plan general, detallado y generalmente de gran amplitud, para la consecución de un fin o una actividad determinados: planificaron el trabajo hasta el último detalle.

**Reacción:** Acción de un cuerpo sujeto a la acción que otro ejerce en sentido contrario. Acción provocada por otra y de efectos contrarios a ella.

**Rendimiento:** La idea rendimiento refiere a la proporción que surge entre los medios empleados para obtener algo y el resultado que se consigue.

**Sistema:** Un sistema es un conjunto de partes o elementos organizados y relacionados que interactúan entre sí para lograr un objetivo.

## **2.4. INTERROGANTES DE INVESTIGACIÓN**

- ¿Cómo están desarrolladas las capacidades condicionales básicas en los estudiantes de los Primeros y Segundos años de Cultura Física y

estética de la Universidad Politécnica del Carchi de la ciudad de Tulcán año 2014-2015?

- ¿Qué aspectos influyen en la elección deportiva, para aprobar ciertos deportes en los estudiantes de Primeros y Segundos años de Cultura Física y Estética de la Universidad Politécnica del Carchi de la ciudad de Tulcán año 2014-2015?
- ¿Cómo aplicar la propuesta alternativa de Condición Física para los Estudiantes de los Primeros y Segundos años de Cultura Física y Estética de la Universidad Politécnica del Carchi de la ciudad de Tulcán año 2014-2015.

## 2.5 MATRIZ CATEGORIAL

Concepto	Categorías	Dimensión	Indicador
<p>La condición física, por lo tanto, hace referencia al estado del cuerpo de un individuo. Quien tiene buena condición física está capacitado para realizar diversas actividades con efectividad y vigor, evitando las lesiones y con un gasto de energía reducido</p> <p>En tal sentido, la selección constituye un proceso sistemático, a través del cual se identifican las capacidades, habilidades, disposición psicológica y factores sociales que constituyen condiciones necesarias para asimilar las cargas de entrenamiento, afines a los objetivos correspondientes a la etapa de formación en que se encuentre el deportista</p>	Capacidades físicas	<p>Velocidad</p> <p>Fuerza</p> <p>Resistencia</p>	<p>Test de velocidad</p> <p>Test fuerza Abdominal</p> <p>Salto largo sin impulso</p> <p>Test de 1000m</p>
	Elección deportiva	<p>Deportes individuales</p> <p>Deportes Colectivos</p>	<p>Atletismo</p> <p>Fútbol</p> <p>Basquetbol</p>

## **CAPÍTULO III**

### **3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN**

##### **3.1 Tipo de Investigación**

El trabajo de investigación se enmarca en algunos criterios de clasificación, debido a su naturaleza es de carácter cualitativo, porque se inició con la recolección de la información específicamente en la etapa de diagnóstico del fenómeno de estudio.

##### **3.1.1 Investigación de Campo**

Se utilizó la investigación de campo porque se realizó en el propio sitio donde se recopiló datos y aportes que ayudaron al trabajo investigativo acerca de la Evaluación de la condición física y su relación en la elección deportiva en los estudiantes de Primeros y Segundos Años de Cultura física y estética de la Universidad Politécnica del Carchi de la ciudad de Tulcán año 2014-2015. Propuesta alternativa

##### **3.1.2 Investigación Documental**

Se utilizó la investigación bibliográfica porque se manejó documentos, bibliografías, consultas realizadas en textos, libros, revistas, folletos, archivos, internet, entre otros; los mismos que ayudaron a plantear y

fundamentar el trabajo investigativo acerca de la Evaluación de la condición física y su relación en la elección deportiva en los estudiantes de Primeros y Segundos Años de Cultura física y estética de la Universidad Politécnica del Carchi de la ciudad de Tulcán año 2014-2015.

### **3.1.3 Investigación Descriptiva**

Este tipo de investigación se utilizó para descubrir cada uno de los pasos del problema de investigación en este caso de la Evaluación de la condición física y su relación en la elección deportiva en los estudiantes de Primeros y Segundos Años de Cultura física y estética de la Universidad Politécnica del Carchi de la ciudad de Tulcán año 2014-2015.

### **3.1.4 Investigación Propositiva**

Sirvió para plantear una alternativa de solución luego de conocer los resultados, en este caso de la Evaluación de la condición física y su relación en la elección deportiva en los estudiantes de Primeros y Segundos Años de Cultura física y estética de la Universidad Politécnica del Carchi de la ciudad de Tulcán.

## **3.2 MÉTODOS**

### **3.2.1 Método Inductivo**

Se utilizó este método para determinar por medio de la observación, los diferentes problemas tanto internos, como externos del estudio de la Evaluación de la condición física y su relación en la elección deportiva en los estudiantes de Primeros y Segundos Años de Cultura física y estética de la Universidad Politécnica del Carchi de la ciudad de Tulcán.

### **3.2.2 Método Deductivo**

Se utilizó este método para seleccionar el problema de investigación acerca de la Evaluación de la condición física y su relación en la elección deportiva en los estudiantes de Primeros y Segundos Años de Cultura física y estética de la Universidad Politécnica del Carchi de la ciudad de Tulcán año 2014-2015.

### **3.2.3 Método Analítico**

A través del análisis permitió al investigador conocer la realidad que sirvió para estudiar la situación actual de la Evaluación de la condición física y su relación en la elección deportiva en los estudiantes de Primeros y Segundos Años de Cultura física y estética de la Universidad Politécnica del Carchi de la ciudad de Tulcán año 2014-2015

### **3.2.5 Método Sintético**

Se utilizó para redactar las conclusiones y recomendaciones acerca de la Evaluación de la condición física y su relación en la elección deportiva en los estudiantes de Primeros y Segundos Años de Cultura física y estética de la Universidad Politécnica del Carchi de la ciudad de Tulcán año 2014-2015.

### **3.2.6 Método Estadístico**

Se utilizó un conjunto de técnicas para recolectar, presentar, analizar e interpretar los datos y finalmente graficar mediante cuadros y diagramas circulares acerca de la Evaluación de la condición física y su relación en la elección deportiva en los estudiantes de Primeros y Segundos Años de

Cultura física y estética de la Universidad Politécnica del Carchi de la ciudad de Tulcán año 2014-2015.

### 3.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

Se realizó una encuesta y un test de condición física y habilidad deportiva a los estudiantes de Primeros y Segundos Años de Cultura física y estética de la Universidad Politécnica del Carchi de la ciudad de Tulcán año 2014-2015.

### 3.4 POBLACIÓN

La población o universo de estudio la conforman estudiantes de los de Primeros y Segundos Años de Cultura física y estética de la Universidad Politécnica del Carchi de la ciudad de Tulcán año 2014-2015.

**Cuadro N° 1 Población**

<b>INSTITUCIÓN</b>	<b>Estudiantes</b>
<b>Estudiantes de Primeros y Segundos Años de Cultura física y estética de la Universidad Politécnica del Carchi de la ciudad de Tulcán</b>	45
	45
	45
	45
	44
<b>TOTAL</b>	<b>224</b>

Información obtenida de la Secretaría de la Universidad Politécnica del Carchi

### 3.4 MUESTRA

Para realizar el cálculo de la muestra se aplicó la siguiente formula, que a continuación se desarrolla.

$$n = \frac{224 * 0,5 * 0,5}{(234 - 1) \frac{(0,05)^2}{(2)^2} + 0,5 * 0,5}$$

$$n = \frac{224 * 0,25}{(223) \frac{0,0025}{4} + 0,25}$$

$$n = \frac{56}{0,389375}$$

n=144

$$\frac{144}{224} = 0,6428$$

**Cuadro N° 2 Fracción muestral**

INSTITUCIÓN	CURSO	FRACCIÓN	TOTAL
Universidad Politécnica Estatad del Carchi	45	0,6428	29
	45	0,6428	29
	45	0,6428	29
	45	0,6428	29
	44	0,6428	28
<b>TOTAL</b>	<b>224</b>		<b>144</b>

Fuente: Población estudiantil Universidad Politécnica Estatal del Carchi

## **CAPÍTULO IV**

### **4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS**

Se aplicó test de condición física y de una encuesta a los estudiantes de los Primeros y Segundos Años de la Universidad Politécnica del Carchi de la ciudad de Tulcán.

Los resultados fueron organizados, tabulados, para luego ser procesadas con cuadros, gráficos circulares, con sus respectivas frecuencias y porcentajes de acuerdo a los ítems formulados en el cuestionario.

Las respuestas proporcionadas por las docentes de las Instituciones motivo de la investigación se organizaron como a continuación se detalla.

- Formulación de la pregunta.
- Cuadro y gráfico, análisis e interpretación de resultados en función de la información teórica, de campo y posicionamiento del investigador.

#### 4.1.1 Análisis descriptivo e individual de cada Test Físico

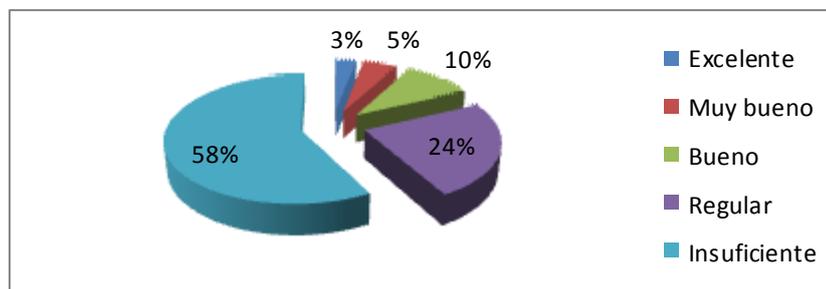
##### Test Resistencia 1000m (Damas)

Cuadro N° 3 Resistencia 1000m

Alternativa	Frecuencia	%
Excelente	4	03,%
Muy bueno	7	05,%
Bueno	14	10,%
Regular	34	24,%
Insuficiente	85	58,%
<b>TOTAL</b>	<b>144</b>	<b>100,%</b>

Fuente: Test Físico aplicado a los estudiantes de los 1ros de la UPEC

Gráfico N° 1 Resistencia 1000m



Autor: Pozo Díaz Reinaldo Ramiro

### INTERPRETACIÓN

De acuerdo a los datos obtenidos luego de aplicar el test de 1000 m. resistencia, se evidencio que más de la mitad de los investigados tienen una condición insuficiente, y en menor porcentaje están las condiciones regular, bueno, muy bueno y excelente, Al respecto se manifiesta que la resistencia aeróbica se le debe trabajar permanentemente, porque es la base para realizar diferentes actividades físicas.

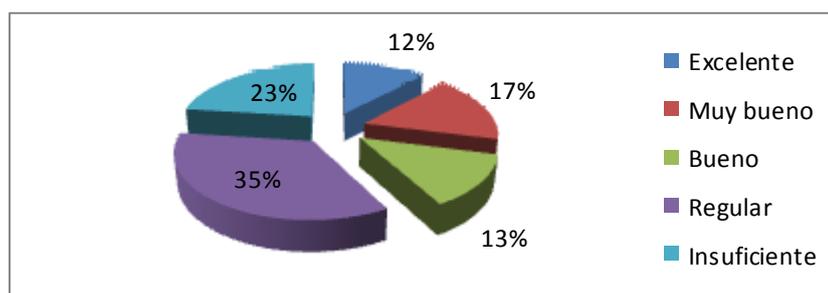
## Test Resistencia 1000m (Varones)

Cuadro N° 4 Resistencia 1000m

Alternativa	Frecuencia	%
Excelente	17	12,%
Muy bueno	24	17,%
Bueno	19	13,%
Regular	51	35,%
Insuficiente	33	23,%
<b>TOTAL</b>	<b>144</b>	<b>100,%</b>

Fuente: Test Físico aplicado a los estudiantes de los 1ros de la UPEC

Gráfico N° 2 Resistencia 1000m



Autor: Pozo Díaz Reinaldo Ramiro

## INTERPRETACIÓN

De acuerdo a los datos obtenidos luego de aplicar el test de 1000 m. resistencia, se evidenció que más de la mitad de los investigados tienen una condición regular e insuficiente, y en menor porcentaje están las condiciones bueno, muy bueno y excelente. Al respecto se manifiesta que esta capacidad física se la debe trabajar todos los días para alcanzar los mejores resultados en las diferentes actividades practicadas en la institución.

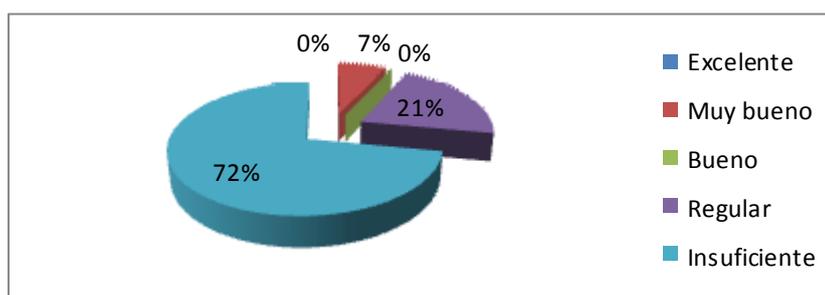
## Test Salto Horizontal (Damas)

**Cuadro N° 5 Salto Horizontal**

Alternativa	Frecuencia	%
Excelente	0	0,%
Muy bueno	10	7,%
Bueno	0	0,%
Regular	30	21,%
Insuficiente	104	72,%
<b>TOTAL</b>	<b>144</b>	<b>100,%</b>

Fuente: Test Físico aplicado a los estudiantes de los 1ros de la UPEC

**Gráfico N° 3 Salto Horizontal**



Autor: Pozo Díaz Reinaldo Ramiro

## INTERPRETACIÓN

Con los datos obtenidos luego de aplicar el test de Salto largo horizontal, se evidenció que más de la mitad de los investigados tienen una condición insuficiente, y en menor porcentaje están las condiciones regular, bueno, muy bueno y excelente. Sin embargo se manifiesta que luego de detectar bajo nivel en la fuerza de piernas, se debe trabajar este importante sector por medio de ejercicios como subir gradas, correr en cuestas o trabajar con máquinas.

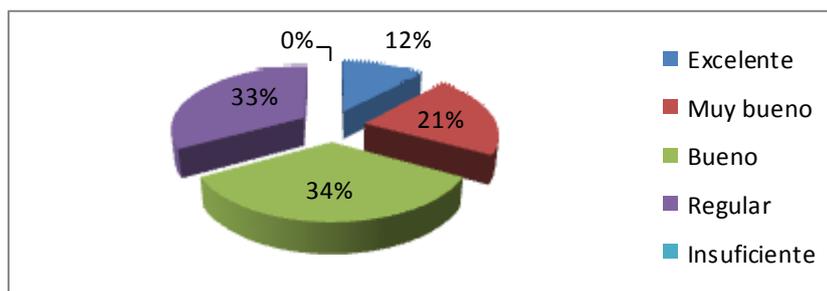
## Test Salto Horizontal (Varones)

**Cuadro N° 6 Salto Horizontal**

Alternativa	Frecuencia	%
Excelente	17	12,%
Muy bueno	30	21,%
Bueno	49	34,%
Regular	48	33,%
Insuficiente	0	0,%
<b>TOTAL</b>	<b>144</b>	<b>100,%</b>

Fuente: Test Físico aplicado a los estudiantes de los 1ros de la UPEC

**Gráfico N° 4 Salto Horizontal**



Autor: Pozo Díaz Reinaldo Ramiro

## INTERPRETACIÓN

Con los datos obtenidos luego de aplicar el test de Salto largo horizontal, se evidencio que más de la mitad de los investigados tienen una condición regular, bueno y en menor porcentaje están las condiciones, muy bueno y excelente, Al respecto se manifiesta que luego de detectar bajo nivel en la fuerza de piernas, se debe trabajar este importante sector por medio de ejercicios isométricos, isotónicos y con máquinas.

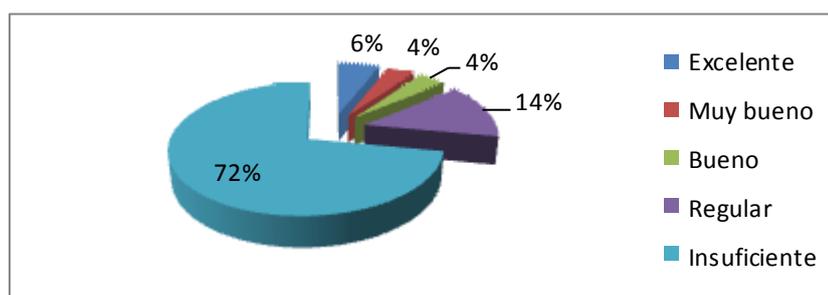
## Test 50 metros velocidad (Damas)

**Cuadro Nº 7 50 metros velocidad**

Alternativa	Frecuencia	%
Excelente	9	6, %
Muy bueno	5	4, %
Bueno	6	4, %
Regular	20	14, %
Insuficiente	104	72, %
<b>TOTAL</b>	<b>144</b>	<b>100, %</b>

Fuente: Test Físico aplicado a los estudiantes de los 1ros de la UPEC

**Gráfico Nº 5 50 metros velocidad**



Autor: Pozo Díaz Reinaldo Ramiro

## INTERPRETACIÓN

Con los datos obtenidos luego de aplicar el test de 50 metros damas, se evidencio que más de la mitad de los investigados tienen una condición insuficiente y en menor porcentaje están las condiciones, regular, bueno, muy bueno y excelente, Al respecto se manifiesta que se debe realizar ejercicios que ayuden a mantener la velocidad, porque la velocidad se la mejora hasta cierta edad tanto en damas como en varones.

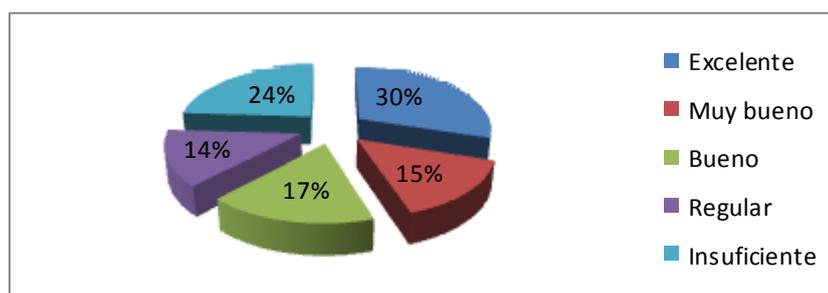
## Test 50 metros velocidad (Varones)

**Cuadro Nº 8 50 metros velocidad**

Alternativa	Frecuencia	%
Excelente	43	30,%
Muy bueno	22	15,%
Bueno	25	17,%
Regular	20	14,%
Insuficiente	34	24,%
<b>TOTAL</b>	<b>144</b>	<b>100,%</b>

Fuente: Test Físico aplicado a los estudiantes de los 1ros de la UPEC

**Gráfico Nº 6 50 metros velocidad**



Autor: Pozo Díaz Reinaldo Ramiro

## INTERPRETACIÓN

Con los datos obtenidos luego de aplicar el test de 50 metros varones, se evidencio que más de la mitad de los investigados tienen una condición excelente, insuficiente y en menor porcentaje están las condiciones, regular, bueno, muy bueno, Al respecto se manifiesta que se debe realizar ejercicios que ayuden a mejorar la velocidad con ejercicios de velocidad de reacción y desplazamiento.

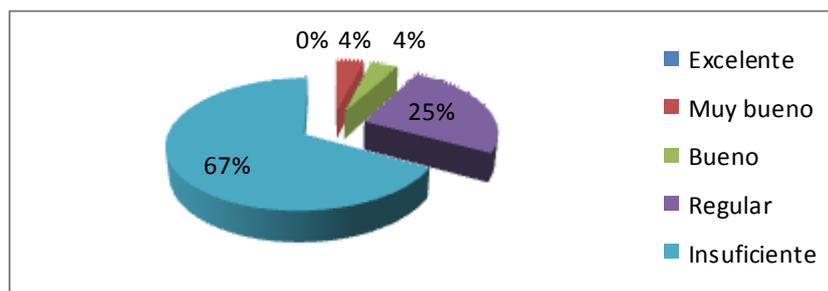
## Test Abdominales 30 segundos (Damas)

**Cuadro N° 9 Test Abdominales 30 segundos**

Alternativa	Frecuencia	%
Excelente	0	0,%
Muy bueno	6	4,%
Bueno	6	4,%
Regular	36	25,%
Insuficiente	96	67,%
<b>TOTAL</b>	<b>144</b>	<b>100,%</b>

Fuente: Test Físico aplicado a los estudiantes de los 1ros de la UPEC

**Gráfico N° 7 Test Abdominales 30 segundos**



Autor: Pozo Díaz Reinaldo Ramiro

## INTERPRETACIÓN

Con los datos obtenidos luego de aplicar el test de abdominales en 30 segundos damas, se evidencio que más de la mitad de los investigadas tienen una condición insuficiente, y en menor porcentaje están las condiciones, regular, bueno, muy bueno y excelente, Al respecto se manifiesta que se debe trabajar la parte abdominal, ya que es la parte fundamental para tener fuerza y realizar cualesquier tipo de ejercicio.

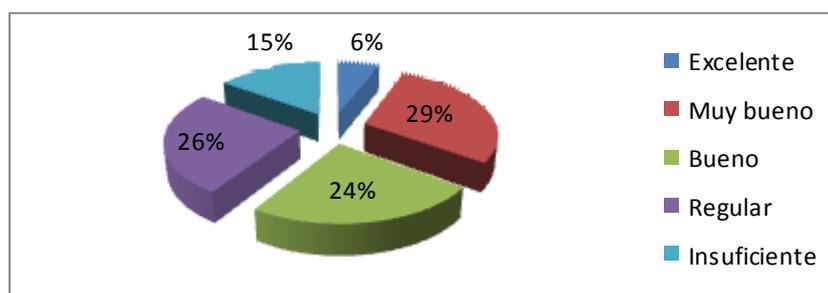
## Test Abdominales 30 segundos (Varones)

**Cuadro Nº 10 Test Abdominales 30 segundos**

Alternativa	Frecuencia	%
Excelente	8	6,%
Muy bueno	42	29,%
Bueno	35	24,%
Regular	37	26,%
Insuficiente	22	15,%
<b>TOTAL</b>	<b>144</b>	<b>100,%</b>

Fuente: Test Físico aplicado a los estudiantes de los 1ros de la UPEC

**Gráfico Nº 8 Test Abdominales 30 segundos**



Autor: Pozo Díaz Reinaldo Ramiro

## INTERPRETACIÓN

Con los datos obtenidos luego de aplicar el test de abdominales en 30 segundos varones, se evidencio que más de la mitad de los investigados tienen una condición muy bueno, regular, y en menor porcentaje están las condiciones, insuficiente bueno y excelente, Al respecto se manifiesta que se debe trabajar la parte abdominal, ya que es la parte fundamental para tener fuerza y realizar cualesquier tipo de ejercicio.

#### 4.1.2 Encuesta aplicada a los señores estudiantes de los primeros y segundos Años de UPEC

##### Pregunta N° 1

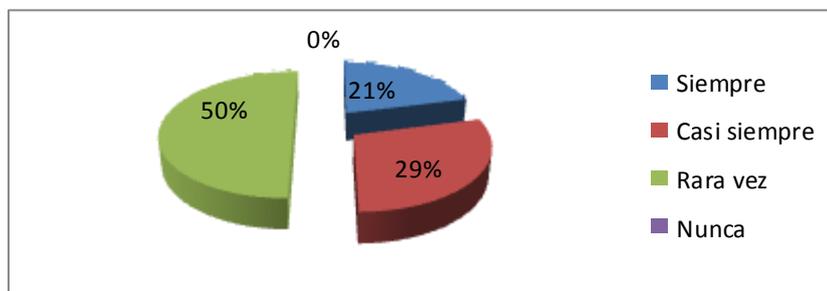
¿Según su consideración su profesor le toma test físicos y técnicos antes de cada semestre?

**Cuadro N° 11 Test físicos y técnicos antes de cada semestre**

Alternativa	Frecuencia	%
Siempre	30	21,%
Casi siempre	42	29,%
Rara vez	72	50,%
Nunca	0	0,%
<b>TOTAL</b>	<b>144</b>	<b>100,%</b>

Fuente: Encuesta aplicado a los estudiantes de los 1ros de la UPEC

**Gráfico N° 9 Test físicos y técnicos antes de cada semestre**



Autor: Pozo Díaz Reinaldo Ramiro

#### INTERPRETACIÓN

De acuerdo con los datos obtenidos luego de aplicar la encuesta a los estudiantes se evidenció que la mitad opina que rara vez su profesor le toma test físicos y técnicos antes de cada semestre y en menor porcentaje están las alternativas siempre, casi siempre. Al respecto se puede manifestar que cada profesor debe tomar test diagnósticos para saber cuáles son las fortalezas y debilidades de los estudiantes.

## Pregunta N° 2

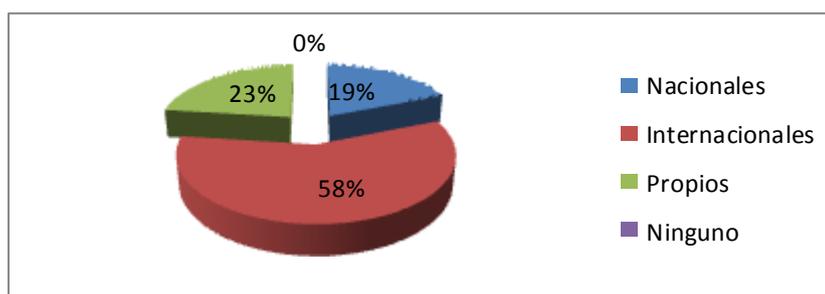
¿Qué tipo de baremos utiliza para evaluar la condición física?

**Cuadro N° 12 Evaluar la condición física**

Alternativa	Frecuencia	%
Nacionales	28	19,%
Internacionales	84	58,%
Propios	32	23,%
Ninguno	0	0,%
<b>TOTAL</b>	<b>144</b>	<b>100,%</b>

Fuente: Encuesta aplicado a los estudiantes de los 1ros de la UPEC

**Gráfico N° 10 Evaluar la condición física**



Autor: Pozo Díaz Reinaldo Ramiro

## INTERPRETACIÓN

De acuerdo con los datos obtenidos luego de aplicar la encuesta a los estudiantes se evidencio que más de la mitad opina utiliza baremos internacionales para evaluar la condición física en menor porcentaje están las alternativas nacionales y propios. Al respecto se manifiesta que se debe evaluar con baremos propios es decir respetando la realidad de cada región que es única e irrepetible.

### Pregunta N° 3

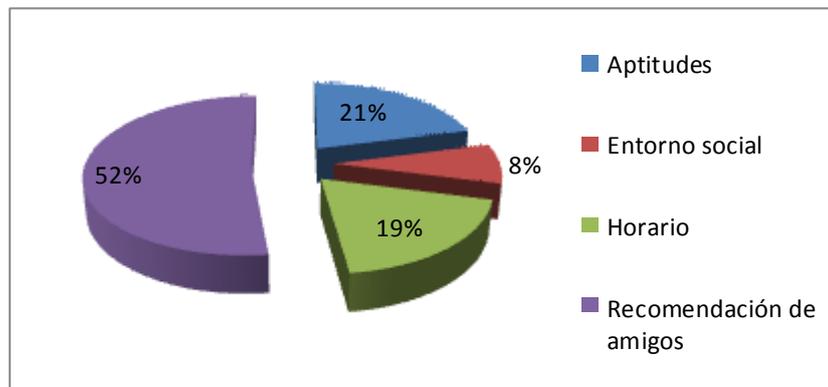
¿Según su criterio que aspectos toma en cuenta para elegir algún deporte?

**Cuadro N° 13 Toma en cuenta para elegir algún deporte**

Alternativa	Frecuencia	%
Aptitudes	30	21,%
Entorno social	12	8,%
Horario	28	19,%
Recomendación de amigos	74	52,%
<b>TOTAL</b>	<b>144</b>	<b>100,%</b>

Fuente: Encuesta aplicado a los estudiantes de los 1ros de la UPEC

**Gráfico N° 11 Toma en cuenta para elegir algún deporte**



Autor: Pozo Díaz Reinaldo Ramiro

### INTERPRETACIÓN

De acuerdo con los datos obtenidos luego de aplicar la encuesta a los estudiantes se evidenció que más de la mitad opina que los aspectos que toma en cuenta para elegir algún deporte es la sugerencia de los amigos en menor porcentaje están las alternativas aptitudes, horario, entorno social. Al respecto se manifiesta que se debe ubicar a los estudiantes de acuerdo a las aptitudes para lograr un mejor rendimiento.

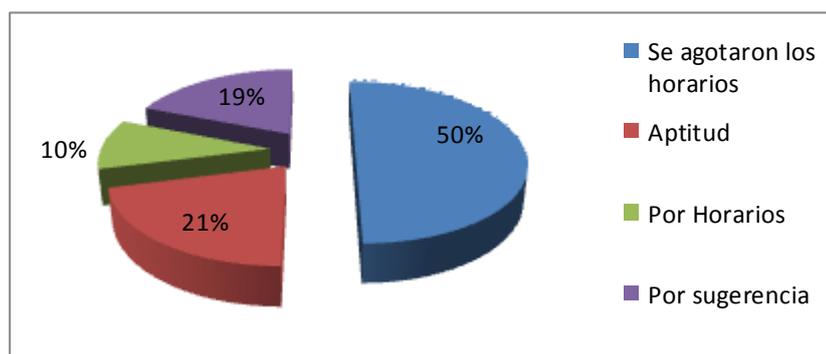
#### Pregunta N° 4

¿Usted seleccionó algún deporte en la UPEC por las siguientes alternativas?

**Cuadro N° 14 Seleccionó algún deporte en la UPEC**

Alternativa	Frecuencia	%
Se agotaron los horarios	72	50,%
Aptitud	30	21,%
Por Horarios	15	10,%
Por sugerencia	27	19,%
<b>TOTAL</b>	<b>144</b>	<b>100,%</b>

Fuente: Encuesta aplicado a los estudiantes de los 1ros de la UPEC



**Gráfico N° 12  
Seleccionó algún deporte en la UPEC**

Autor: Pozo Díaz Reinaldo Ramiro

#### INTERPRETACIÓN

De acuerdo con los datos obtenidos luego de aplicar la encuesta a los estudiantes se evidencio que la mitad opina que seleccionó algún deporte en la UPEC por las siguientes alternativas, por qué se agotaron los horarios y no hubo el horario que me interesa, en menor porcentaje están

las alternativas aptitudes, por horario y sugerencia. Al respecto se manifiesta que se debe ubicar a los estudiantes de acuerdo a las aptitudes para lograr un mejor rendimiento.

### Pregunta N° 5

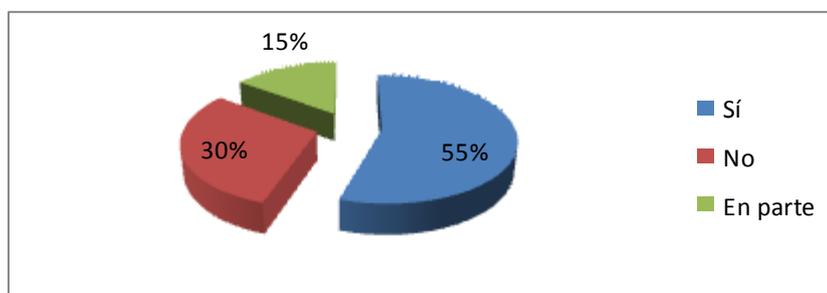
**¿Según su consideración cree usted que la evaluación de las capacidades físicas incide en la elección deportiva?**

**Cuadro N° 15 Capacidades físicas elección deportiva**

Alternativa	Frecuencia	%
Sí	80	55,%
No	42	30,%
En parte	22	15,%
<b>TOTAL</b>	<b>144</b>	<b>100,%</b>

Fuente: Encuesta aplicado a los estudiantes de los 1ros de la UPEC

**Gráfico N° 13 capacidades físicas elección deportiva**



Autor: Pozo Díaz Reinaldo Ramiro

### INTERPRETACIÓN

De acuerdo con los datos obtenidos luego de aplicar la encuesta a los estudiantes se evidencio que cerca la totalidad opina que sí incide la evaluación de las capacidades físicas en la elección deportiva, en menor porcentaje están las alternativas no incide. Al respecto se manifiesta que si incide, por cuanto los estudiantes deben ubicarse de acuerdo a los intereses y necesidades

### Pregunta N° 6

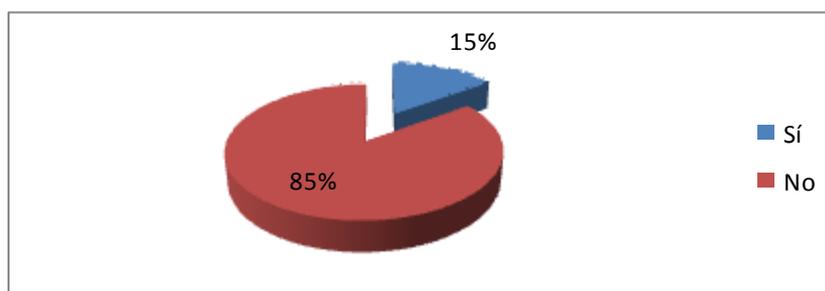
¿Usted tiene información de los planes de estudio acerca del deporte que van a practicar?

**Cuadro N° 16 Información de los planes de estudio**

Alternativa	Frecuencia	%
Sí	22	15,%
No	122	85,%
<b>TOTAL</b>	<b>144</b>	<b>100,%</b>

Fuente: Encuesta aplicado a los estudiantes de los 1ros de la UPEC

**Gráfico N° 14 Información de los planes de estudio**



Autor: Pozo Díaz Reinaldo Ramiro

### INTERPRETACIÓN

De acuerdo con los datos obtenidos luego de aplicar la encuesta a los estudiantes se evidencio que cerca la totalidad opina que no tiene información de los planes de estudio acerca del deporte que van a practicar en menor porcentaje están las alternativas si tiene. Al respecto se manifiesta que en la guía debe existir una unidad donde se informe de los contenidos a manera de informativo, para que los estudiantes conozcan de qué se trata.

## Pregunta N° 7

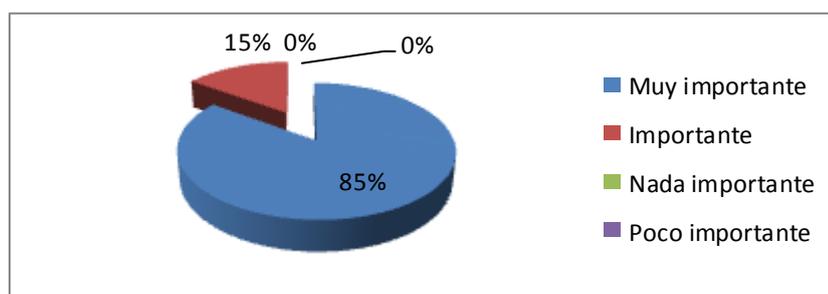
¿Según su criterio considera importante que el investigador elabore baremos de Condición Física para los Estudiantes de los Primeros y Segundos años de Cultura Física y Estética de la Universidad Politécnica del Carchi?

**Cuadro N° 17 Baremos de Condición Física**

Alternativa	Frecuencia	%
Muy importante	122	85,%
Importante	22	15,%
Nada importante	0	0,%
Poco importante	0	0,%
<b>TOTAL</b>	<b>144</b>	<b>100,%</b>

Fuente: Encuesta aplicado a los estudiantes de los 1ros de la UPEC

**Gráfico N° 15 Baremos de Condición Física**



Autor: Pozo Díaz Reinaldo Ramiro

## INTERPRETACIÓN

De acuerdo con los datos obtenidos luego de aplicar la encuesta a los estudiantes se evidencio que cerca la totalidad consideran importante que el investigador elabore baremos de Condición Física para los Estudiantes de los Primeros y Segundos años de Cultura Física y Estética en menor porcentaje están las alternativas importantes. Al respecto se manifiesta

que en la guía de baremos propios de acuerdo a la realidad y características de los estudiantes de la UPEC.

### Pregunta N° 8

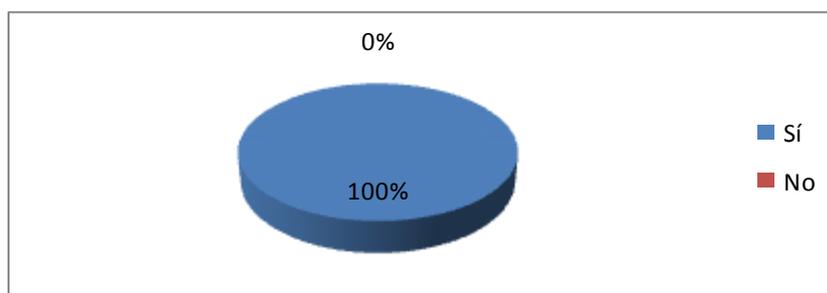
**¿En la Guía didáctica le gustaría que se incluya ejercicios para mejorar la condición física?**

**Cuadro N° 18 Guía didáctica**

Alternativa	Frecuencia	%
Sí	144	100,%
No	0	0,%
<b>TOTAL</b>	<b>144</b>	<b>100,%</b>

Fuente: Encuesta aplicado a los estudiantes de los 1ros de la UPEC

**Gráfico N° 16 Guía didáctica**



Autor: Pozo Díaz Reinaldo Ramiro

### INTERPRETACIÓN

De acuerdo con los datos obtenidos luego de aplicar la encuesta a los estudiantes se evidencio que la totalidad consideran que en la Guía didáctica ejercicios para mejorar la condición física. Al respecto se manifiesta que es una alternativa que ayudaría mucho en dos aspectos, primero se evaluaría con baremos propios de la realidad y como segundo aspecto sí es importante que se incluya los planes y programas de cada deporte.

## CAPÍTULO V

### 5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 5.1 Conclusiones.

- Se evidencio que luego de aplicar los test de condición física más de la mitad de los estudiante damas y varones una ponderación entre buena y regular.
- Se consideró que la mitad opina que rara vez su profesor le toma test físicos y técnicos antes de cada semestre y en menor porcentaje están las alternativas siempre, casi siempre.
- Se revelo que más de la mitad opina utiliza baremos internacionales para evaluar la condición física en menor porcentaje están las alternativas nacionales y propios.
- Se evidencio que la mitad opina que seleccionó algún deporte en la UPEC por las siguientes alternativas, por qué se agotaron los horarios y no hubo el horario que me interesa, en menor porcentaje están las alternativas aptitudes, por horario y sugerencia.
- Se consideró que cerca la totalidad de los estudiantes opina que la evaluación de las capacidades físicas incide en la elección deportiva, en menor porcentaje están las alternativas no incide.

- Se evidencio que cerca la totalidad consideran importante que el investigador elabore baremos de Condición Física para los Estudiantes de los Primeros y Segundos años de Cultura Física y Estética en menor porcentaje están las alternativas importantes.

## **5.2 Recomendaciones.**

- Se recomienda a los docentes de Cultura Física mejorar la condición física de los estudiantes por medio de ejercicios que desarrollen cada una de las cualidades físicas.
- Se exhorta a los Profesores de Educación Física deben tomar test diagnósticos al inicio de cada semestre para saber cuáles son las fortalezas y debilidades de los estudiantes.
- Se sugiere a los docentes de Educación Física evaluar con baremos propios, es decir respetando las características de cada estudiante, ya que esto permitirá evaluar de una manera adecuada.
- Se recomienda a Director de deportes se les debe ubicar a los estudiantes de acuerdo a las aptitudes para lograr un mejor rendimiento deportivo y se les debe dar plena libertad para que escoja algún deporte.
- Se exhorta a las Autoridades y docentes de cultura física ubicar a los estudiantes de acuerdo a los intereses necesidades y aptitudes
- Se recomienda a los Docentes de cultura física de la UPEC utilizar la guía de baremos propios de acuerdo a la realidad y características de los estudiantes.

### **5.3 CONTESTACIÓN A LAS PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN.**

#### **PREGUNTA N°1**

**¿Cómo están desarrolladas las capacidades condicionales básicas en los estudiantes de los Primeros y Segundos años de Cultura Física y estética de la Universidad Politécnica del Carchi?**

Se evidencio que luego de aplicar los test de 1000 metros, de velocidad 50 metros, salto largo sin impulso y abdominales tienen los estudiantes una condición física entre regular y buena estos datos pueden mejorar si se les implementa un programa de ejercicios para desarrollar cada una de las cualidades físicas.

#### **PREGUNTA N°2**

**¿Qué aspectos influyen en la elección deportiva, para aprobar ciertos deportes en los estudiantes de Primeros y Segundos años de Cultura Física y Estética de la Universidad Politécnica del Carchi?**

Los aspectos que más influyen en la elección deportiva son los horarios, las sugerencias de los amigos, familiares y finalmente se ubican por su nivel de condición física y aptitud debido a lo que los docentes no realizan test iniciales.

#### **PREGUNTA N°3**

**¿Cómo aplicar la propuesta alternativa de Condición Física para los Estudiantes de los Primeros y Segundos años de Cultura Física y Estética de la Universidad Politécnica del Carchi.**

Se sugiere a los docentes de Cultura Física evaluar la condición física con baremos elaborados de acuerdo a los resultados presentados en las evaluaciones. Estos baremos ayudaran a detectar los niveles de aptitud física y posteriormente que los estudiantes se vayan ubicando de acuerdo a su condición física.

## **CAPÍTULO VI**

### **6. PROPUESTA ALTERNATIVA**

#### **6.1. TÍTULO**

Baremos de Condición Física y ejercicios para mejorar las capacidades condicionales en damas y varones de los Primeros y Segundos Años de Cultura Física y Estética de la Universidad Politécnica del Carchi de la ciudad de Tulcán año 2014-2015

#### **6.2. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA**

Luego de conocer los resultados de la evaluación de la condición física en damas y varones donde se evidenció una calificación entre buena y regular en algunas pruebas y en otras en menor porcentaje tenían una calificación muy buena y excelente, también manifestaron que el docente de cultura física rara vez realiza test diagnósticos para conocer las fortalezas y debilidades de cada una de los estudiantes, también manifestaron que para escoger los horarios no existe una guía, que oriente que deportes puede seguir de acuerdo a los intereses y aptitudes que tienen los deportistas o estudiantes de este importante Centro de Educación Superior del Norte del País.

Conocidos los resultados se elaboró baremos de condición física propios de acuerdo a la realidad física de los estudiantes, para lo cual estos baremos serán de gran utilidad para que los docentes que les evalúan al inicio, durante y final del trimestre, esto ayudará a que los estudiantes conozcan sus fortalezas y debilidades y se motiven para continuar practicando alguna actividad deportiva de acuerdo a sus intereses y aptitudes. También en la presente guía contendrá ejercicios específicos para desarrollar cada una de las cualidades físicas.

Al respecto se puede manifestar que la materia de Educación Física contribuye de manera directa y clara a la consecución de dos competencias básicas: la competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico y la competencia social. El cuerpo humano constituye una pieza clave en la interrelación de la persona con el entorno y la educación física está directamente comprometida con la adquisición del máximo estado de bienestar físico, mental y social posible, en un entorno saludable.

### **6.3 FUNDAMENTACIÓN**

#### **La resistencia**

“Podemos considerar la resistencia como aquella capacidad que permite soportar una carga determinada, durante un tiempo prolongado, si una baja esencial del rendimiento.

Para una persona no entrenada, se trata de una carga mínima de 5 minutos, en la que se implica entre 1/6 y 1/7 de toda la musculatura corporal”. (Aschwer, 2006, pág. 14)

El entrenamiento de la resistencia actúa en contra de los procesos de envejecimiento, manteniendo la capacidad del corazón, el circuito sanguíneo, del metabolismo, de la musculatura y del sistema muscular.

El ser humano se mantiene más joven con respecto a su edad cronológica correspondiente.

### **La resistencia aeróbica**

La resistencia aeróbica es la capacidad de ejecutar durante el mayor tiempo posible una actividad sin disminuir la cantidad del trabajo. Al realizarse una actividad física o deportiva de resistencia es cansancio como factor a vencer se presenta en distintas formas como: cansancio físico, mental, sensorial, motor y motivacional.

**La capacidad de aguantar contra el cansancio durante esfuerzos deportivos; se encuentra determinada por el potencial energético del organismo y por la manera como se adecua a la exigencias de cada modalidad de actividad física concreta, por la eficacia de la técnica y la táctica en deportistas de rendimiento y por el desarrollo cognoscitivo y socio afectiva del individuo. (Melo, 2007, pág. 104)**

### **Clasificación de la resistencia**

- **Resistencia general a la fatiga:** capacidad humana de ejecutar de manera continua y eficiente una actividad física de moderada intensidad (actividad aeróbica) colocando en acción la mayor parte del aparato locomotor. (Melo, 2007, pág. 105)
- **Resistencia especial:** capacidad de reducir la aparición de la fatiga en relación con una actividad determinada. (Melo, 2007, pág. 105)

### **Fuerza**

**Una definición precisa de “fuerza”, que abarque sus aspectos tanto físicos como psíquicos, presenta, al contrario que su determinación física (mecánica),**

**dificultades considerables debido a la extraordinaria variedad existente en cuanto a los tipos de fuerza, de trabajo y de contracción muscular, y a los múltiples factores que influyen en este complejo”. (Weineck, 2005, pág. 215)**

“Por ello, la precisión del concepto fuerza solo resulta posible en relación con las siguientes formas de manifestaciones de la fuerza. La fuerza nunca aparece en las diferentes modalidades bajo una “forma pura” abstracta, sino que siempre aparece en una combinación o forma mixta, más o menos matizada, de los factores de rendimiento de la condición física”. (Weineck, 2005, pág. 216)

## **Velocidad**

La velocidad no es una capacidad puro, sino que es bastante compleja e inherente al sistema neuromuscular del hombre, mediante la cual se realiza algún tipo de desplazamiento de una parte o de todo el cuerpo en el menor tiempo posible. “La rapidez con la que se realiza dicho desplazamiento” depende de: (Delgado, 2009, pág. 90)

- La velocidad de contracción de los músculos implicados en el movimiento.
  - La celeridad en la transmisión del impulso nervioso.
  - Diversos factores físicos: amplitud de zancada, estatura.
  - La mayoría de estos aspectos dependen, en gran medida, de la herencia y son escasamente modificables mediante el entrenamiento.
- (Delgado, 2009, pág. 90)

**¿Cómo puedo saber el lugar que ocupa un alumno dentro de un grupo?**

Si el docente se decide por utilizar test motores para comprobar el nivel de rendimiento o la condición física de su alumnado, se hace necesario interpretar los resultados de las pruebas realizadas.

Esto no significa que todas las adquisiciones hayan de ser controladas o evaluadas, sin embargo en ocasiones debemos cuantificar los resultados para asignarle una calificación, y en muchos casos comparar nuestros resultados con otros ya establecidos.

Si disponemos de baremos de carácter regional o nacional de las pruebas que nosotros aplicamos es conveniente utilizarlos, ya que podremos comparar nuestros resultados con los de otros centros o provincias, y comprobar si nuestro trabajo es eficaz o no. Sin embargo no siempre podemos contar con baremos que se ajusten a nuestras preferencias y que estén actualizados, en este caso, tendremos la necesidad de elaborarlos personalmente. <http://www.efdeportes.com/>

### **¿Debemos de utilizar baremos?**

**Ya hemos referido anteriormente la importancia de interpretar correctamente lo que nos ofrece la evaluación. Solo una evaluación objetiva, o al menos mayormente objetiva, como la organizada con test motores puede conducirnos a interpretar lo que nos ofrece, ya que de ella obtendremos resultados medidos con elementos precisos como el cronómetro, el nº de repeticiones, la precisión en las habilidades motrices, etc. Estos resultados pueden complementar el juicio personal del profesor para obtener una más completa evaluación. <http://www.efdeportes.com/>**

### **¿Cómo elaborar un baremo de calificación?**

Para el profesor es mucho más cómodo utilizar baremos de carácter general, ya que le evita el gran trabajo de procesar los datos resultantes para confeccionar tablas de calificación; sin embargo no siempre disponemos de estos o sabemos de la necesidad de renovar las pruebas

que tras varios periodos provocan desgaste y pérdida de motivación debido a la rutina. <http://www.efdeportes.com/>

Si disponemos de un equipo informático podemos de forma fácil y rápida obtener la escala de valores adecuada a nuestros datos recogidos.

Si bien el procedimiento que utilizaremos es de fácil y cómodo manejo, es importante que el profesor conozca una síntesis del proceso de datos en la elaboración de un baremo de calificación, para posteriormente crear nuestras propias tablas de búsqueda.

La práctica que se explica a continuación se basa en la utilización de los percentiles de las marcas recogidas para elaborar una columna que nos permita conceder una calificación, en base a la posición que un alumno ocupa dentro de un grupo. La amplitud va desde "0" hasta "100", de forma que si la máxima calificación es 10, esta ocupará el lugar del percentil 100. <http://www.efdeportes.com/>

### **Obtención de resultados alcanzados tras la realización de la prueba**

Para que un baremo sea fiable es necesario que el número de marcas manipuladas sea de cien o superior. Esas marcas o resultados son una simple información o característica de un sujeto. Ejemplo: cuando un alumno realiza una marca de 195 cm. En una prueba de salto horizontal, o es capaz de anotar 8 canastas de 20 intentos, son capacidades que podremos evaluar dentro de su posición en el grupo. <http://www.efdeportes.com/>

## **6.4 OBJETIVOS**

### **6.4.1 Objetivo General**

- Elaborar baremos de calificación de las cualidades condicionales para los estudiantes de los Primeros y Segundo Años de la Universidad Estatal del Carchi.

#### **6.4.2 Objetivos Específicos**

- Seleccionar ejercicios físicos para mejorar las principales capacidades condicionales para mantener una adecuada .condición física.
- Mejorar las capacidades condicionales de los estudiantes de los Primeros y Segundos Años que aprueban los diferentes deportes, con ejercicios previamente seleccionados, para mantener una adecuada .condición física
- Socializar la propuesta a los docentes de Cultura Física para que utilicen los baremos de calificación y ejercicios previamente seleccionados para mejorar las capacidades condicionales

#### **6.5 UBICACIÓN SECTORIAL Y FÍSICA**

**País:** Ecuador.

**Provincia:** Carchi

**Ciudad:** Tulcán

**Beneficiarios:** Estudiantes de la Universidad Estatal del Carchi

#### **6.6 DESARROLLO DE LA PROPUESTA**

Baremos de calificación. Anteriormente hemos dicho que para un profesor es mucho más cómodo utilizar test (y sus baremos) de carácter general o nacional porque le evita el gran trabajo de tener que procesar

los datos resultantes para confeccionar baremos de calificación. Pero, ¿qué sucede si no se tiene a mano un test y sus baremos? Entonces no tiene otra alternativa que confeccionarlos. Para aquellos profesores que se encuentran en este caso.

Los baremos o tablas de calificación se pueden confeccionar por varias escalas todas reconocidas como válidas, entre las que podemos citar la escala T y la Z y la percentiles. Los percentiles se basan en la posición que un individuo ocupa dentro de un grupo y su amplitud que va desde la calificación 0 a la 100. Si la máxima calificación es 10. Los percentiles dividen los resultados de un grupo (o distribución de frecuencia) en 100 partes iguales y sirven para que el profesor determine los alumnos que caen por encima o debajo de un determinado punto considerado satisfactorio.

- a. Los resultados (datos) recogidos objeto de la confección de los baremos.
- b. Distribución de la frecuencia de los resultados recogidos, de manera que puedan ser analizados.
- c. Determinación de la mediana de los resultados, que irá acompañada de su respectiva medida de dispersión, la desviación cuartil.
- d. Determinación de los percentiles con lo que se llega a los baremos (tablas) de calificación.

**a. Los resultados (datos) recogidos objeto de la confección de los baremos.**

La confección de un baremo fiable implica un número grande de caso. Algunos sitúan ese número en 100, nosotros preferimos 150. Estos resultados deben ser tomados por alumnos previamente entrenados por

el profesor. Posterior a la recogida de los mismos y el profesor tiene duda de la fiabilidad, debe proceder a una “limpia” de los dudosos, principalmente en los extremos, arriba, abajo.

**b. Distribución de la frecuencia de los resultados recogidos, de manera que puedan ser analizados.**

Los resultados no pueden ser analizados si no son sometidos a una distribución de la frecuencia. Para explicar esto nos vamos a valer de los resultados de 100 estudiantes en el ejercicio de las abdominales en 1 minuto, cuyo objetivo es conocer la fuerza resistencia de los músculos lumbo- abdominales siguiendo estos pasos.

**TEST 1000 M (DAMAS)**

**PRIMER PASO:** Ordenamos los resultados de mayor a menor. Limpiamos los datos, sí es necesario, buscamos la mediana.

**Resultados**

4.56	4.50	4.42	4.37	4.31	4.48	5.56	5.09	5.56	5.21
4.46	<b>4.29</b>	<b>5.15</b>	<b>5.20</b>	<b>4.21</b>	<b>4.08</b>	<b>4.46</b>	<b>5.45</b>	<b>3.30</b>	<b>3.42</b>
3.58	<b>4.50</b>	<b>4.56</b>	<b>4.05</b>	<b>4.35</b>	<b>4.15</b>	<b>4.28</b>	<b>4.50</b>	<b>4.42</b>	<b>5.03</b>
4.38	<b>4.50</b>	<b>5.23</b>	<b>4.27</b>	<b>5.16</b>	<b>5.28</b>	<b>4.26</b>	<b>5,09</b>	<b>3.30</b>	<b>5.09</b>
4.08	<b>5.18</b>	<b>5.40</b>	<b>5.20</b>	<b>4.34</b>	<b>4.56</b>	<b>5.56</b>	<b>6.19</b>	<b>3.59</b>	<b>5.56</b>
3.58	<b>4.27</b>	<b>5.10</b>	<b>4.05</b>	<b>4.21</b>	<b>4.56</b>	<b>4.28</b>	<b>5.16</b>	<b>4.56</b>	<b>5.09</b>
4.15	<b>4.18</b>	<b>4.45</b>	<b>5.18</b>	<b>5.18</b>	<b>5.12</b>	<b>4.46</b>	<b>4.58</b>	<b>4.30</b>	<b>4.49</b>
4.16	<b>4.42</b>	<b>4.43</b>	<b>4.44</b>	<b>4.42</b>	<b>5.04</b>	<b>5.10</b>	<b>4.28</b>	<b>4.42</b>	<b>4.49</b>
3.47	<b>3.58</b>	<b>4.10</b>	<b>4.10</b>	<b>4.19</b>	<b>4.15</b>	<b>5.09</b>	<b>4.20</b>	<b>3.30</b>	<b>4.28</b>
5.10	<b>5.50</b>	<b>5.56</b>	<b>5.57</b>	<b>5.30</b>	<b>5.34</b>	<b>6.45</b>	<b>5.50</b>	<b>4.56</b>	<b>4.27</b>

**SEGUNDO PASO:** Calculamos la amplitud. Restamos el resultado mínimo del máximo.

$$5,56'' - 3,30'' = 2.26$$

Reduciendo a segundos nos queda de la siguiente manera

$$356'' - 210'' = 146 + 1 = 147$$

**TERCER PASO:** Determinamos el número de intervalos y el tamaño de cada uno. El número de intervalos será de 20.

Para determinar el tamaño del intervalo, dividimos la amplitud por el número de intervalos:

$$147 / 20 = 7,35$$

### INTERVALOS

Calificación	Intervalos	
10	3,30	3,36
9,5	3,37	3,43
9	3,44	3,50
8,5	3,51	3,57
8	3,58	4,04
7,5	4,05	4,11
7	4,12	4,18
6,5	4,19	4,25
6	4,26	4,32
5,5	4,33	4,39
5	4,40	4,46
4,5	4,47	4,53
4	4,54	5,0
3,5	5,01	5,07
3	5,08	5,14
2,5	5,15	5,21
2	5,22	5,28
1,5	5,29	5,35
1	5,36	5,42
0,5	5,43	5,49

Fuente: Pozo Ramiro

## TEST 1000M (VARONES)

**PRIMER PASO:** Ordenamos los resultados de mayor a menor. Limpiamos los datos, sí es necesario, buscamos la mediana.

### Resultados

3.56	3.20	3.42	4.28	4.51	3.48	3.56	4.09	4.56	3.31
3.46	4.32	3.35	4.20	4.21	4.18	4.23	5.45	3.30	3.42
3.58	4.50	3.56	4.05	3.35	4.15	3.38	4.50	3.42	4.03
4.38	3.50	3.33	4.27	4.16	3.38	4.26	3,39	3.30	4.09
4.08	4.18	4.40	4.20	3.34	3.56	3.56	4.19	3.59	3.56
3.58	4.27	4.10	4.05	4.21	4.56	4.28	4.16	3.56	4.09
4.15	4.18	4.45	4.18	4.18	3.42	4.46	4.58	4.30	4.49
4.16	4.42	4.43	4.44	4.42	4.04	4.10	4.28	4.42	4.49
3.47	3.58	4.42	4.42	4.17	4.25	4.09	4.26	4.30	4.18
4.10	4.50	4.42	4.47	4.30	4.34	4.45	4.50	4.16	4.17

**SEGUNDO PASO:** Calculamos la amplitud. Restamos el resultado mínimo del máximo.

$$4,58'' - 3,20'' = 1.38$$

Reduciendo a segundo nos queda de la siguiente manera

$$298'' - 200'' = 98 + 1 = 99$$

**TERCER PASO:** Determinamos el número de intervalos y el tamaño de cada uno.

El número de intervalos será de 20. Para determinar el tamaño del intervalo, dividimos la amplitud por el número de intervalos:

$$99 / 20 = 5$$

### INTERVALOS

Calificación	Intervalos	
10	<b>3,20</b>	<b>3,25</b>
9,5	3,26	3,30
9	3,31	3,35
8,5	3,36	3,41
8	3,42	3,46
7,5	3,47	3,51
7	3,52	3,56
6,5	3,57	4,01
6	4,02	4,06
5,5	4,07	4,11
5	4,12	4,16
4,5	4,17	4,21
4	4,22	4,26
3,5	4,27	4,31
3	4,32	4,36
2,5	4,37	4,41
2	4,42	4,46
1,5	4,47	4,51
1	4,52	4,56
0,5	4,57	5,01

**Fuente: Pozo Ramiro**

## TEST SALTO HORIZONTAL (DAMAS)

**PRIMER PASO:** Ordenamos los resultados de mayor a menor. Limpiamos los datos, sí es necesario, buscamos la mediana.

### Resultados

1,9	1,8	1,7	1,8	1,9	1,7	1,5	1,9	1,9	1,7
2,0	1,8	2,0	1,7	1,9	1,9	2,0	1,9	1,9	1,7
1,7	1,7	2,0	2,0	1,6	1,3	1,9	1,7	1,9	1,5
1,7	1,8	1,5	1,8	1,7	2,0	1,9	1,8	1,9	1,9
1,8	1,9	1,9	1,9	1,8	1,5	1,7	1,4	1,9	1,6
1,8	1,6	1,6	1,7	1,4	1,4	1,4	1,9	1,2	1,9
1,8	1,3	1,7	1,4	1,5	1,7	1,8	1,6	1,8	1,8
1,8	1,7	1,8	1,4	1,7	1,8	1,8	1,7	1,7	1,8
1,8	1,7	1,8	1,6	1,6	1,6	1,4	1,7	1,9	1,9
1,8	1,4	1,9	1,2	1,8	1,5	1,8	1,4	1,5	1,9

**SEGUNDO PASO:** Calculamos la amplitud. Restamos el resultado mínimo del máximo.

$$200 - 120 = 80$$

$$200 - 120 = 80 + 1 = 81$$

**TERCER PASO:** Determinamos el número de intervalos y el tamaño de cada uno. El número de intervalos será de 20.

Para determinar el tamaño del intervalo, dividimos la amplitud por el número de intervalos:

$$81 / 20 = 4$$

### INTERVALOS

Calificación	Intervalos	
10	1,96	2,00
9,5	1,91	1,95
9	1,87	1,91
8,5	1,83	1,87
8	1,79	1,83
7,5	1,75	1,79
7	1,71	1,75
6,5	1,67	1,71
6	1,63	1,67
5,5	1,59	1,63
5	1,55	1,59
4,5	1,51	1,55
4	1,47	1,51
3,5	1,43	1,47
3	1,39	1,43
2,5	1,35	1,39
2	1,31	1,35

1,5	1,27	1,31
1	1,23	1,27
0,5	1,19	1,23

Fuente: Pozo Ramiro

### TEST SALTO HORIZONTAL (VARONES)

**PRIMER PASO:** Ordenamos los resultados de mayor a menor. Limpiamos los datos, sí es necesario, buscamos la mediana.

#### Resultados

1,6	1,7	2,1	2,1	1,9	2,4	1,5	1,7	1,7	1,5
1,9	1,9	1,9	1,8	1,7	2,2	2,0	1,4	1,7	1,8
1,7	1,6	1,8	1,8	1,6	1,6	1,6	1,8	1,9	1,7
2,0	2,1	1,9	2,0	2,1	1,9	2,1	2,1	2,0	2,4
2,2	2,4	2,0	1,7	1,7	1,8	1,6	1,8	1,6	2,0
1,8	1,8	1,8	1,6	1,6	1,8	1,9	1,9	1,9	1,6
2,3	1,7	2,1	1,9	2,0	2,0	2,0	2,0	1,6	1,8
1,8	1,8	1,6	1,7	2,3	1,8	1,7	2,4	1,7	2,1
1,6	1,8	1,9	1,7	1,8	1,8	1,6	1,7	2,3	1,8
1,7	2,1	1,9	2,0	1,6	1,7	2,1	2,1	1,9	2,4

**SEGUNDO PASO:** Calculamos la amplitud. Restamos el resultado mínimo del máximo.

$$240 - 160 = 80$$

$$240 - 160 = 80 + 1 = 81$$

**TERCER PASO:** Determinamos el número de intervalos y el tamaño de cada uno. El número de intervalos será de 20.

Para determinar el tamaño del intervalo, dividimos la amplitud por el número de intervalos:

$$81 / 20 = 4$$

### INTERVALOS

Calificación	Intervalos	
10	2,36	2,40
9,5	2,31	2,35
9	2,27	2,31
8,5	2,23	2,27
8	2,19	2,23
7,5	2,15	2,19
7	2,11	2,15
6,5	2,07	2,11
6	2,03	2,07
5,5	1,99	2,03
5	1,95	1,99
4,5	1,91	1,95
4	1,87	1,91
3,5	1,83	1,87
3	1,79	1,83
2,5	1,75	1,79
2	1,71	1,75

1,5	1,67	1,71
1	1,63	1,67
0,5	1,59	1,63

**Fuente: Pozo Ramiro**

### TEST VELOCIDAD 50 METROS (DAMAS)

**PRIMER PASO:** Ordenamos los resultados de mayor a menor. Limpiamos los datos, sí es necesario, buscamos la mediana.

#### Resultados

8,5	9,0	8,6	8,5	7,3	8,9	8,4	9,5	9,9	9,0
9,7	9,0	8,1	9,0	9,0	9,9	8,9	9,2	9,0	9,0
8,1	9,6	8,9	7,3	9,1	8,6	8,4	8,4	8,7	7,9
7,3	8,7	8,9	9,2	8,8	9,1	9,4	8,8	9,5	8,7
9,7	8,9	8,2	9,0	8,7	7,3	8,9	8,4	8,1	7,1
8,5	8,1	8,3	8,1	7,9	9,4	8,1	8,5	7,8	9,0
8,3	8,3	8,3	9,3	8,4	9,6	8,3	9,4	9,3	9,4
8,6	7,4	8,8	8,1	7,3	8,3	7,4	7,4	8,0	8,6
9,8	8,7	8,3	8,3	7,6	7,7	7,7	8,3	8,4	8,4
9,0	8,6	8,5	7,6	8,9	8,4	9,5	9,9	9,0	8,5

**SEGUNDO PASO:** Calculamos la amplitud. Restamos el resultado mínimo del máximo.

$$99 - 73 = 26$$

$$99 - 73 = 26 + 1 = 27$$

**TERCER PASO:** Determinamos el número de intervalos y el tamaño de cada uno. El número de intervalos será de 20.

Para determinar el tamaño del intervalo, dividimos la amplitud por el número de intervalos:

$$27 / 20 = 1,35$$

### INTERVALOS

Calificación	Intervalos	
10	7.3	7.4
9,5	7,5	7,6
9	7.7	7,8
8,5	7,9	8
8	8,1	8,2
7,5	8,3	8,4
7	8,5	8,6
6,5	8,7	8,8
6	8,9	9
5,5	9,1	9,2
5	9,3	9,4
4,5	9,5	9,6
4	9,7	9,8
3,5	9,9	10
3	10,1	10,2
2,5	10,3	10,4
2	10,5	10,6

1,5	10,7	10,8
1	10,9	11
0,5	11,1	11,2

**Fuente: Pozo Ramiro**

### TEST VELOCIDAD 50 METROS (VARONES)

**PRIMER PASO:** Ordenamos los resultados de mayor a menor. Limpiamos los datos, sí es necesario, buscamos la mediana.

#### Resultados

6,5	7,0	7,6	7,5	7,7	7,9	7,4	7,5	7,6	7,0
7,7	8,0	8,1	8,0	7,0	7,9	7,4	8,2	7,0	7,0
7,1	7,6	7,9	6,8	6,7	7,6	7,4	7,4	7,7	7,9
7,7	7,7	7,9	7,2	7,8	8,1	7,4	7,8	7,5	7,7
7,7	7,9	7,2	7,0	6,7	6,7	6,9	7,7	7,1	7,1
6,5	7,1	7,3	7,1	7,3	6,4	7,1	6,5	6,8	7,0
7,3	8,3	7,3	8,3	8,4	6,6	8,3	7,4	8,3	7,4
7,6	7,4	8,8	8,1	7,3	8,3	7,4	7,4	8,0	7,6
7,8	7,7	7,3	7,3	7,6	7,8	7,8	8,3	7,4	7,4
7,0	7,6	7,5	7,7	6,9	7,4	7,5	7,9	7,0	7,5

**SEGUNDO PASO:** Calculamos la amplitud. Restamos el resultado mínimo del máximo.

$$79 - 65 = 14$$

$$79 - 65 = 14 + 1 = 15$$

**TERCER PASO:** Determinamos el número de intervalos y el tamaño de cada uno. El número de intervalos será de 20.

Para determinar el tamaño del intervalo, dividimos la amplitud por el número de intervalos:

$$15 / 20 = 0,75$$

redondeando 1

### INTERVALOS

Calificación	Intervalos	
10	6,51.	6,52
9,5	6,53	6,54
9	6,55	6,56
8,5	6,57	6,58
8	6,59	6,60
7,5	6,61	6,62
7	6,63	6,64
6,5	6,65	6,66
6	6,67	6,68
5,5	6,69	6,70
5	6,71	6,72
4,5	6,73	6,74
4	6,75	6,76
3,5	6,77	6,78
3	6,79	6,80
2,5	6,81	6,82

2	6,83	6,84
1,5	6,85	6,86
1	6,87	6,88
0,5	6,89	6,90

**Fuente: Pozo Ramiro**

## TEST ABDOMINALES (DAMAS)

**PRIMER PASO:** Ordenamos los resultados de mayor a menor. Limpiamos los datos, sí es necesario, buscamos la mediana.

### Resultado

19	26	10	13	15	14	25	15	8	12
15	14	11	10	12	14	14	10	16	10
18	15	14	10	15	15	17	24	26	15
23	15	16	15	13	14	15	15	14	13
17	14	21	22	21	19	20	23	17	18
18	11	17	22	21	17	19	15	18	15
15	15	17	14	16	15	14	17	13	15
13	14	15	15	14	13	14	12	13	16
11	19	16	17	22	19	14	13	26	14
19	16	19	22	17	21	15	15	13	22

**SEGUNDO PASO:** Calculamos la amplitud. Restamos el resultado mínimo del máximo.

$$25 - 13 = 12$$

$$25 - 13 = 12 + 1 = 13$$

**TERCER PASO:** Determinamos el número de intervalos y el tamaño de cada uno. El número de intervalos será de 20.

Para determinar el tamaño del intervalo, dividimos la amplitud por el número de intervalos:

$$13 / 20 = 0,65$$

### INTERVALOS

Calificación	Intervalos	
10	24	25
9,5	22	23
9	20	21
8,5	18	19
8	16	17
7,5	14	15
7	12	13
6,5	10	11
6	8	9
5,5	6	7
5	4	5
4,5	2	3
4	1	

Fuente: Pozo Ramiro

## TEST ABDOMINALES (VARONES)

**PRIMER PASO:** Ordenamos los resultados de mayor a menor. Limpiamos los datos, sí es necesario, buscamos la mediana.

### Resultado

28	25	28	28	20	22	23	26	25	19
24	23	20	25	26	26	29	15	13	30
30	19	10	15	35	19	35	15	20	34
28	25	28	28	20	22	23	26	25	19
24	23	20	25	26	21	13	16	17	25
10	15	35	19	25	15	20	20	31	28
17	19	24	29	28	20	22	23	26	25
25	28	23	17	22	22	23	26	19	24
23	20	20	25	26	26	29	15	13	30
30	19	24	26	19	20	16	27	23	22

**SEGUNDO PASO:** Calculamos la amplitud. Restamos el resultado mínimo del máximo.

$$35 - 13 = 22$$

$$35 - 13 = 22 + 1 = 23$$

**TERCER PASO:** Determinamos el número de intervalos y el tamaño de cada uno. El número de intervalos será de 20.

Para determinar el tamaño del intervalo, dividimos la amplitud por el número de intervalos:

$$23 / 20 = 1.15$$

### INTERVALOS

Calificación	Intervalos	
10	34	35
9,5	32	33
9	30	31
8,5	28	29
8	26	27
7,5	24	25
7	22	23
6,5	20	21
6	18	19
5,5	16	17
5	14	15
4,5	12	13
4	10	11
3,5	8	9
3	6	7

2,5	4	5
2	2	3
1,5	1	

**Fuente: Pozo Ramiro**

## **EJERCICIOS PARA MEJORAR LAS CUALIDADES CONDICIONALES**

La gama de ejercicios que utiliza la preparación física para desarrollar y mejorar las cualidades del deportista es amplia y va desde las manos libres hasta los que utiliza implementos expresamente fabricados con este fin, incluyendo los aparatos del gimnasio, los balones medicinales, las pesas.

**Según la cualidad predominante desarrollen son de:**

- Resistencia
- Velocidad
- Fuerza

**Según las partes del cuerpo que mayormente afecten son:**

Los localizados se dirigen a un grupo muscular con sus articulaciones y son de tres clases, para brazos, para brazos y cinturón escapulo-humeral,

para la región lumbo abdominal, para las piernas y cinturón coxo – femoral.

Es muy importante para un docente de Cultura Física poseer un repertorio de ejercicios según las clasificaciones con ideas claras de cuando y como usarles. Así mismo debe conocer los objetivos que persiguen los ejercicios.

## EJERCICIOS PARA MEJORAR LA CONDICIÓN FÍSICA

### Para brazos y columna

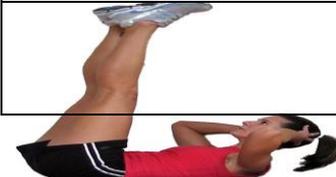
	<p>Fondos, extensiones y flexiones de brazos</p>	
 	<p>En fondos, recoger rápidamente las rodillas al pecho.</p>	
	<p>En fondo, rotar hombros bajando y subiendo pecho y cadera</p>	
	<p>Fondos, elevando alternativamente las piernas</p>	
	<p>En fondos, girar boca arriba y hacia abajo</p>	

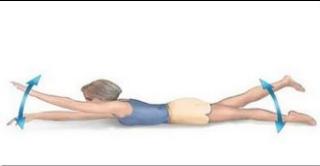
	<b>En fondos, deslizar manos hacia Adelante y hacia atrás</b>	
	<b>En fondos rotar con manos y Pies elevando hasta el suelo</b>	
	<b>Con el cuerpo extendido caída a Fondo con flexión de brazos</b>	
	<b>En fondos impulsar y dar una Palmada debajo del pecho</b>	
	<b>En fondos abrir y cerrar manos Por impulso</b>	
	<b>En fondos avanzar arrastrando Los pies</b>	
	<b>En fondos avanzar con los brazos Describiendo círculos</b>	

**Para la región lumbo abdominal**

	<b>Giro amplio de caderas a Derecha e izquierda</b>	
	<b>Girara tronco de derecha a izquierda</b>	
	<b>Circunducción de tronco De derecha a izquierda</b>	
	<b>Flexión lateral de tronco</b>	
	<b>Girar hacia tras y tocar con La mano el pie contrario</b>	

	<b>Saltos girando las caderas aire</b>	
	<b>Caída y elevación de caderas</b>	
	<b>Flexión anterior del tronco Con rebote</b>	
	<b>En bisagra, girar las piernas A un lado y los brazos al Otro</b>	
	<b>Acostado, elevar piernas Extendidas y llevarlas al Otro lado</b>	
	<b>Costado, sentarse tocar los Pies, rodar atrás y tocar el Suelo.</b>	
	<b>Abdominales, distintas clases</b>	

	<b>En bisagra, realizar movimientos De bicicleta</b>	
	<b>Sentado, hacer tijeras con las Piernas extendidas y pateo de nado</b>	
	<b>Sentado, flexionar y extender las Piernas sin que tope el suelo</b>	
	<b>Puente elevado alternativamente Las piernas</b>	
	<b>Acostado, hacer bisagras</b>	

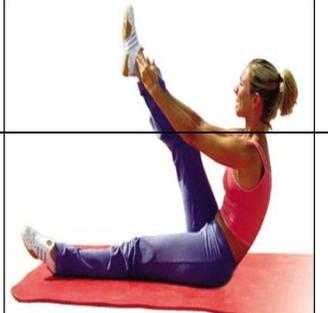
	<b>Arco dorsal</b>	
	<b>Prono, pateo de nado libre</b>	
	<b>Prono, mecerse sobre el abdomen</b>	
	<b>Prono, levantar y bajar el Abdomen</b>	
	<b>Prono, levantar las piernas</b>	
	<b>Prono, levantar alternativamente Los hombros y las piernas</b>	
	<b>Prono, tocar con las manos los Pies al flexionar las piernas</b>	

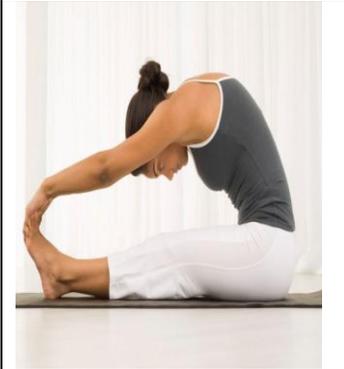
### Ejercicios para piernas

	<b>Balaneo de piernas Sobrepasando la altura de La cabeza</b>	
	<b>Botar 2-3 veces y saltar Elevando las rodillas al Pecho</b>	
	<b>Botar 2-3 veces y saltar En carpa</b>	
	<b>En tijeras, botar manteniendo Extendida la pierna de atrás</b>	
	<b>Balancear una pierna a derecha</b>	

	<p><b>Rebotar con una pierna Flexionada y otra extendida.</b></p>	
	<p><b>Arrodillado, saltar y ponerse Sobre los pies</b></p>	
	<p><b>En fondo con piernas separadas Saltar y llevar pies y manos</b></p>	
	<p><b>Arranque de carrera combinado Piernas cada 3 rebotes</b></p>	
	<p><b>Saltos desde cuclillas cambiando De posición de pies en aire</b></p>	
	<p><b>Avanzara la pata coja haciendo El movimiento circular</b></p>	
	<p><b>Avanzar a la pata coja haciendo La bicicleta</b></p>	

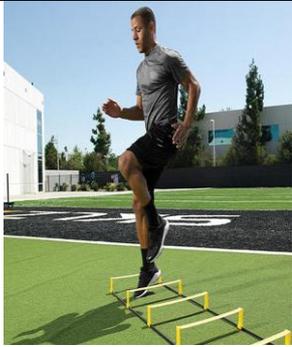
**Ejercicios para la flexibilidad**

	<p><b>Flexión del tronco con 3 Rebotes (delante, al centro, Atrás entre las piernas) y piernas extendidas</b></p>	
	<p><b>Arco dorsal</b></p>	
	<p><b>En cuclillas y palmas en el Suelo, extender piernas sin Levantar las manos</b></p>	

	<p><b>Palmas en una pared, mover Gradualmente los pies atrás Hasta el máximo posible sin Levantar los talones</b></p>	
	<p><b>De pie, con piernas separadas Flexión lateral del tronco con rebote</b></p>	
	<p><b>En fondos, con piernas Separadas subir y bajar las Caderas con rebote. Los brazos Permanecen extendidos.</b></p>	
	<p><b>En cuclillas, extensión y Flexión de piernas.</b></p>	
	<p><b>En posición de valla en el Suelo, flexión de tronco con Rebote sobre las piernas extendidas</b></p>	
	<p><b>Flexión de tronco</b></p>	
	<p><b>Traer piernas hacia las manos Dando unos pequeños saltos</b></p>	
	<p><b>Andando tirar la parada y Alternar piernas</b></p>	
	<p><b>Sentado, con piernas separadas Y extendidas, flexión anterior Del tronco sobre cada pierna Empujando por otro.</b></p>	

## Ejercicios para el mejoramiento de la velocidad

	<p><b>Bicicleta sentado:</b>  <b>Flexión y extensión</b>  <b>Alternativamente de piernas</b>  <b>Con talones a ras del suelo</b></p>	
	<p><b>Bicicleta invertida:</b>  <b>Flexión y extensión</b>  <b>Alternativamente de piernas</b>  <b>Con movimiento circular.</b></p>	
	<p><b>Sentadilla y rápida extensión</b>  <b>Lenta sentadilla con talones</b>  <b>En el suelo y rápida extensión</b>  <b>De piernas saltando en</b>  <b>Puntillas</b></p>	
	<p><b>Arranque de carrera</b>  <b>En posición prono, con brazos</b>  <b>Extendidos, cambiar alternativamen</b>  <b>piernas</b></p>	
	<p><b>Zancada en fondo adelante</b>  <b>Zancada en fondo adelante, con</b>  <b>El tronco vertical</b></p>	
	<p><b>Carrera con secante de pies</b>  <b>Haciendo secante (talón- punta)</b>  <b>Caderas altas y al frente</b></p>	
	<p><b>Elevación de talones</b>  <b>Carrera de elevación de los</b>  <b>Talones hacia los glúteos</b></p>	

	<p><b>Skipping</b></p> <p>Con las caderas al frente y altas</p> <p>Correr elevando rodillas</p>	
	<p>Skipping con alteración de talones</p> <p>Carrera alternando skipping y Elevando los talones a los gluteos</p>	
	<p>Impulsar contra la pared</p> <p>Impulsar con una pierna y elevar La rodilla de la otra</p>	
	<p><b>Muelle</b></p> <p>Con manos en los lumbares hacer Muelle por flexión y extensión</p>	
	<p>Bote, muelle y carrera</p> <p>Bote sobre el sitio con los dos pies Juntos desplazarse en muelle y Pasar en carrera</p>	

**Ejercicios para la velocidad de reacción**

	<p><b>Salida de pie</b></p>	
	<p>Salida de pie con la espalda</p> <p>En la pared</p>	
	<p><b>Salida en trípode</b></p>	
	<p>Salida desde los bloques</p>	
	<p><b>Salida desde cuclillas</b></p>	

	<b>Salida desde sentado</b>	
	<b>Salida desde arrodillado</b>	
	<b>Salida desde prono</b>	
		
	<b>Salida desde supino</b>	
	<b>Salida desde la posición De fondos con una pierna Flexionada próxima a las manos</b>	

## Desarrollo y mejoramiento de la resistencia

El desarrollo de la resistencia cardiovascular y muscular es un problema complejo que demanda un tiempo considerable. El desarrollo y mejoramiento de la resistencia está íntimamente vinculado al desarrollo de los sistemas cardiorespiratorio.

El desarrollo de estos sistemas no solo tiene gran importancia para la resistencia, sino que también ayuda notablemente a las otras cualidades.

Para desarrollar y mejorar la resistencia nos valemos de cualquier esfuerzo sosteniendo como carreras pedestres, en bicicleta, natación o de deportes de conjunto como baloncesto, fútbol.

Para constituir la carrera el medio más sencillo y económico para alcanzar el objetivo, nos limitaremos a realizar un breve estudio de ella.

### **Carrera Continua**

Consiste principalmente en una carrera continua a ritmo uniforme y moderado hasta cumplir con el tiempo o el Kilometraje fijado. Se sobre entiende que un deportista entrenado podría cumplir la tarea asignada. El deportista inicia la carrera y no se detiene hasta cubrir el tiempo o el kilometraje. Si esta acondicionado para la tarea podrá interrumpir el esfuerzo en caminatas.

El lugar ideal para practicarlo es el bosque o el pleno campo. Cuando este lugar no es accesible como frecuentemente se observa en las grandes ciudades, la solución puede encontrarse en un terreno de golf, un parque o en el propio terreno 130 y 160 pulsaciones por minuto.

Relajación de todo el cuerpo para obtener la mayor economía de esfuerzo. Muy importante mantener las muñecas y mandíbulas sueltas y observar buena técnica de carrera.

El momento ideal para practicarlo es el periodo preparatorio y la duración de una carrera continua suele ser de 45 a 120 minutos. La mayor duración de una carrera continua en los deportes donde la resistencia juega uno de los papeles más importantes.

La carrera continúa desarrollar y mejora fundamentalmente la llamada resistencia aeróbica (con oxígeno) en que el organismo realiza el esfuerzo a expensas del oxígeno que respira; es decir, trabaja en equilibrio de oxígeno. Esta resistencia se considera básica y previa para la obtención de la resistencia muscular o específica.

La carrera continua no sólo desarrollo y mejora la resistencia aeróbica sino que constituye un inestimable medio para fortalecer los músculos, tendones y ligamentos de las piernas y de los que intervienen de la respiración.

### **Sistema a intervalos**

Este sistema utiliza cinco factores íntimamente relacionados entre sí; Distancia, Repeticiones, Tiempo, Intervalo y Acción (DITRA). No puede excluirse uno de los factores porque en el acto el sistema deja de funcionar. Para comprender mejor el sistema analizaremos sus factores por separado.

### **Distancia**

Es el trayecto de correr. Se considera tres clases de distancia; cortas, medias y largas.

**Son cortas:** 50, 100, 200, 300,400 m.

**Son medias:** 300, 400,500 y 600 m

**Son Largas:** 800, 1000, 1200,1600 y 2000m. Eventualmente 3000 metros.

Las distancias cortas son recorridas (usualmente) a ritmo rápido lo que favorece la resistencia muscular. Fortalece músculos y articulaciones de las piernas. Esto se considera trabajo resistencia. Velocidad, en deuda de oxígeno.

Las distancias medias y largas son recorridas a ritmo menor. Estos se considera trabajo resistencia – ritmo.

La distancia puede permanecer invariable en una sesión o pueden utilizarse varias dando lugar a trabajos en escalera, arriba, abajo o ambas.

Ejemplo: 100.200.400.800 m; u 800, 600, 400, 200,100 m. Para un deportista no atleta se recomienda reducir la distancia (o distancias). Aproximadamente a la mitad o menos.

### **Repeticiones**

Depende de la distancia o distancias y del ritmo a utilizar. Por lo general, si la distancia es corta las repeticiones son numerosas, mientras que con largas disminuyen. También hay otra alternativa que depende del ritmo exclusivamente: Cuando el ritmo es fuerte las repeticiones no pueden ser muchas ni las distancias largas.

### **Tiempo**

Determina el ritmo de las carreras. Con distancias largas o con muchas repeticiones el tiempo será mayor: con las cortas y escasas repeticiones podrá ser menor, es decir, más exigente.

De cualquier forma, el tiempo-ritmo de este sistema será siempre fuerte ya que es una de sus características. De ahí el lema del sistema: A la resistencia por la velocidad.

El tiempo se juzga y se determina por la frecuencia cardiaca durante el esfuerzo de su punto máximo, que debe ser de 170 – 180 por minuto.

### **Intervalo**

Es el espacio de tiempo que media entre las repeticiones para que el sujeto se recupere parcialmente. Mediante este espacio de tiempo la frecuencia cardiaca elevada a 170 – 180 cae a 120. Es decir, que cada repetición se inicia con el corazón pulsando a 120: Es en esta combinación 120 – 180 donde se produce la ganancia en resistencia.

### **Acción**

Es la forma de comportarse el deportista durante el intervalo hay tres formas: caminar y trotar. Para los principiantes y poco entrenados la acción será caminar luego caminar y trotar y según avancen en condición física trotaran que es la forma óptima.

### **Sistema Fratek**

Consiste en una carrera continua con cambio de ritmo tan frecuente como se pueda. Utilizarse más de una carrera en una sesión de trabajo. La duración de la carrera depende del deportista. En atletismo, los medio fondistas la utilizan entre 20 y 50 minutos.

El sistema desde el punto de vista fisiológico y psíquico es excelente ya que por el frecuente cambio de ritmo lleva alternativamente al organismo del estado de equilibrio al de deuda de oxígeno y viceversa. La frecuencia cardiaca fluctúa por tanto, entre 130 – 160 a 170 – 190 por minuto. Al igual que con la carrera continua el ideal para practicarlo es el bosque o pleno campo.

El momento más adecuado para practicarlo es el periodo de mantenimiento para conservar tanto la resistencia aeróbica como la anaeróbica. Psíquicamente favorece mucho la tenacidad del deportista ya que tiene que resistir los cambios del estado de equilibrio al de deuda de oxígeno viceversa.

De todo lo anterior es fácil desprender que para el desarrollo y mejoramiento de la resistencia por medio de carreras no debemos valernos de un sistema de entrenamiento exclusivamente, sino de los tres, ya que con esta forma mixta logramos beneficios que no obtendríamos con uno sólo; además que así damos variedad al trabajo.

## **6.7 IMPACTO**

### **6.7.1 Impacto Educativo**

Para evaluar la condición física encontramos numerosos instrumentos, pero en todo caso, el entrenador debe concretar lo que quiere evaluar y como va utilizar dicha información, y paralelamente buscar o diseñar el instrumento de evaluación que le permite obtener la información que desea regular el proceso. Evaluar el rendimiento o la condición física implica buscar estrategias para obtener información sobre el grado de desarrollo de las cualidades físicas para tomar decisiones que marcan el diseño de la preparación de los Syllabus.

### **6.7.3 Impacto psicológico**

La relación con los beneficios psíquicos, describe que uno de los beneficios más importantes del ejercicio físico en el ámbito psicológico es la mejora de la autoestima y vencer los niveles de estrés.

## **6.8 DIFUSIÓN**

La socialización de los baremos y ejercicios para mejorar la condición física. se la realizó a los estudiantes y docentes de Educación física que laboran en la Universidad Estatal del Carchi que fueron motivo de la presente investigación, lo cual la propuesta fue acogida con mucho interés, por lo novedoso y útil que va hacer para los docentes que imparten los diversos deportes y los estudiantes que tienen que aprobar la complementación deportiva.

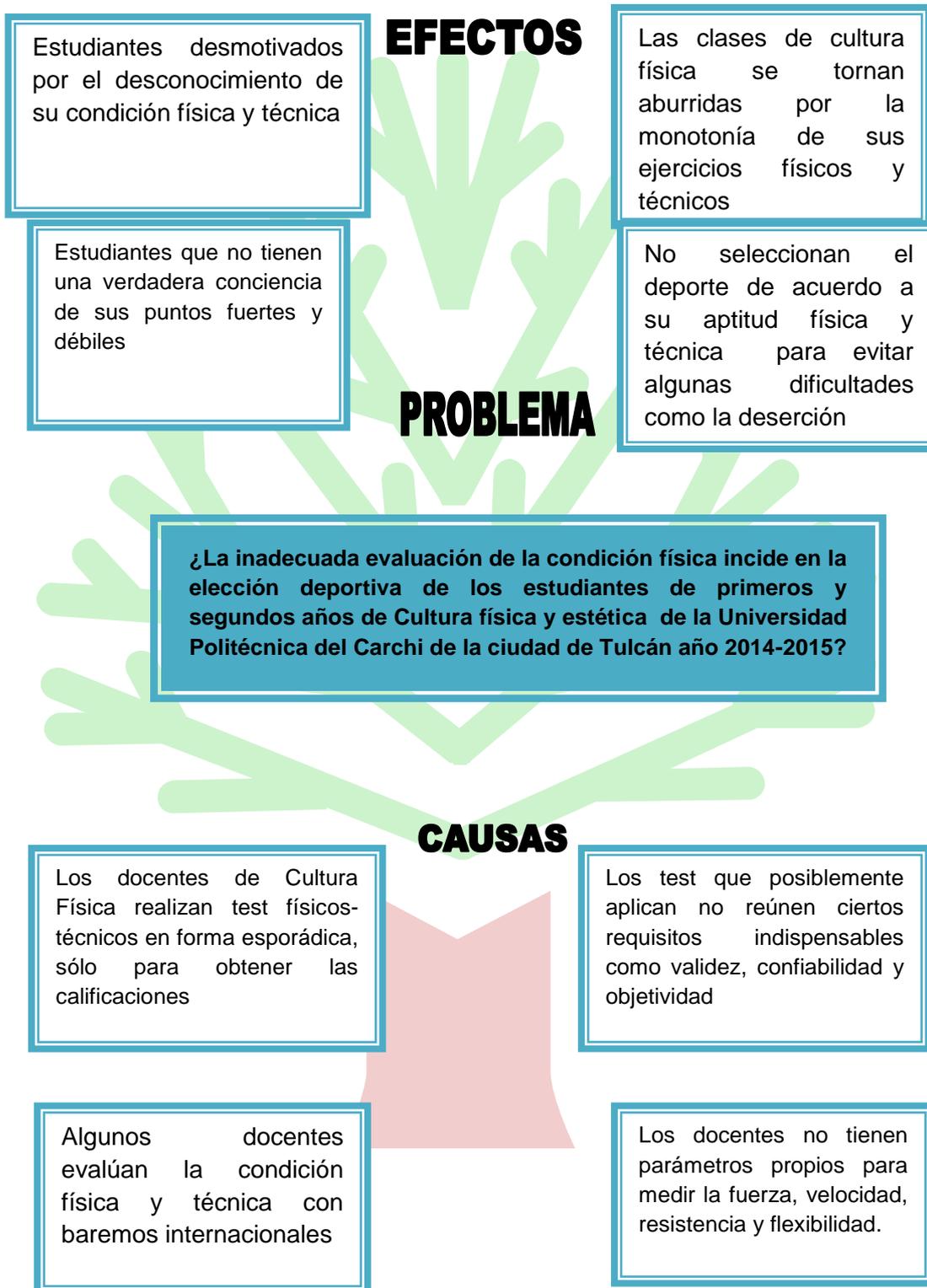
## **6.9 BIBLIOGRAFÍA**

- Aguirre, A (1994) Psicología de la adolescencia, Barcelona España, Boixareu
- Aschwer, H (2006) Entrenamiento del Triathlon, Barcelona España Editorial Paidotribo.
- Barange. J (2004) Adolescencia y deporte, Barcelona España, Inde Publicaciones
- Blázquez (2005) La iniciación deportiva y el deporte escolar. México, Inde Publicaciones.
- Delgado, D (2009) Fundamentos técnicos de Educación Física España Pila Teleña.
- Díaz. M (2009) La condición Física en la edad escolar hábitos de práctica saludable revista Wanceulan. E.F Digital
- Estatuto Orgánico de la UTN

- Fernández (2009) Valoración de la Condición Física, London United Kingman
- Garatachea. N (2013) Evaluaciones de las capacidades físicas, España, Díaz Santos.
- Gunter (2004) Teoría y Metodología de la competición deportiva Barcelona, España, Editorial Paidotribo.
- Jiménez (2007) Entrenamiento Personal, Barcelona España, Inde Publicaciones.
- Melo, L (2007) Evaluación antropométrica condicional de niños y adolescentes Colombia Universidad de Caldas.
- Méndez. A (2005) Técnicas de enseñanza en la iniciación del baloncesto, Barcelona España, Inde.com.
- Mirella, R (2006) Las nuevas metodologías del entrenamiento de la fuerza, resistencia, velocidad, flexibilidad. Barcelona España, Paidotribo.
- Pérez. M (2006) Educación Física “Cuerpo de maestros” España Editorial Med.
- Weineck, J (2005) Entrenamiento Total, España Paidotribo

**ANENOS**

ANEXO N° 1  
ÁRBOL DE PROBLEMAS



## ANEXO N° 2 MATRÍZ DE COHERENCIA

<b>FORMULACIÓN DEL PROBLEMA</b>	<b>OBJETIVO GENERAL</b>
<p>¿La inadecuada evaluación de la condición física incide en la elección deportiva de los estudiantes de primeros y segundos años de Cultura física y estética de la Universidad Politécnica del Carchi de la ciudad de Tulcán año 2014-2015?</p>	<p>Evaluar de la condición física y su relación en la elección deportiva en los estudiantes de primeros y segundos años de cultura física y estética de la universidad Politécnica del Carchi de la ciudad de Tulcán año 2014-2015. Propuesta alternativa</p>
<b>INTERROGANTES</b>	<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cómo diagnosticar las capacidades condicionales básicas en los estudiantes de los Primeros y Segundos años de Cultura Física y estética de la Universidad Politécnica del Carchi de la ciudad de Tulcán año 2014-2015?</li> <li>• ¿Qué aspectos influyen en la elección deportiva, para aprobar ciertos deportes en los estudiantes de Primeros y Segundos años de Cultura Física y Estética de la Universidad Politécnica del Carchi de la ciudad de Tulcán año 2014-2015?</li> <li>• ¿Cómo elaborar una propuesta alternativa de Condición Física para los Estudiantes de los Primeros y Segundos años de Cultura Física y Estética de la Universidad Politécnica del Carchi de la ciudad de Tulcán año 2014-2015?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagnosticar las capacidades condicionales básicas en los estudiantes de los Primeros y Segundos años de Cultura Física y estética de la Universidad Politécnica del Carchi de la ciudad de Tulcán año 2014-2015.</li> <li>• Analizar qué aspectos influyen en la elección deportiva, para aprobar ciertos deportes en los estudiantes de Primeros y Segundos años de Cultura Física y Estética de la Universidad Politécnica del Carchi de la ciudad de Tulcán año 2014-2015.</li> <li>• Elaborar una propuesta alternativa de Condición Física para los Estudiantes de los Primeros y Segundos años de Cultura Física y Estética de la Universidad Politécnica del Carchi de la ciudad de Tulcán año 2014-2015.</li> </ul>

### ANEXO N° 3 MATRIZ CATEGORIAL

Concepto	Categorías	Dimensión	Indicador
<p>La condición física, por lo tanto, hace referencia al estado del cuerpo de un individuo. Quien tiene buena condición física está capacitado para realizar diversas actividades con efectividad y vigor, evitando las lesiones y con un gasto de energía reducido</p> <p>En tal sentido, la selección constituye un proceso sistemático, a través del cual se identifican las capacidades, habilidades, disposición psicológica y factores sociales que constituyen condiciones necesarias para asimilar las cargas de entrenamiento, afines a los objetivos correspondientes a la etapa de formación en que se encuentre el deportista</p>	Capacidades físicas	Velocidad	Test de velocidad
	Elección deportiva	Fuerza	Test fuerza Abdominal
Resistencia			Test de 1000m
Deportes individuales			Atletismo
Deportes Colectivos			Fútbol
			Basquetbol

## ANEXO N° 4 TEST DE CONDICIÓN FÍSICA

### Test de 1000 m

Condición	Tiempo	Calificación cuantitativa
Excelente	3.30 – 3.42	10 – 9
Muy Buena	3.47 – 3.58	8,5 – 8
Buena	4,05 - 4.15	7,5 – 7
Regular	4.28 – 4.42	6,5 – 6
Deficiente	5.03 – 7.17	5,5 – 1

### Velocidad 50 m

Condición	Tiempo	Calificación cuantitativa
Excelente	7.1 – 7.3	10 – 9
Muy Buena	7.4 – 7.6	8,5 – 8
Buena	7.7 – 7.8	7,5 – 7
Regular	8.1 – 8.3	6,5 – 6
Deficiente	8.7– 10.0	5,5 – 1

### Test de Salto Largo sin impulso

Condición	Distancia	Calificación cuantitativa
Excelente	241 - 218	10 – 9
Muy Buena	200 - 206	8,5 – 8
Buena	190 - 195	7,5 – 7
Regular	173 - 181	6,5 – 6
Deficiente	154 - 169	5,5 – 1

### Abdominales en 30 segundos

Condición	Repeticiones	Calificación cuantitativa
Excelente	32 - 35	10 – 9
Muy Buena	26 - 29	8,5 – 8
Buena	22 - 23	7,5 – 7
Regular	18 - 20	6,5 – 6
Deficiente	12 - 15	5,5 – 1

## ANEXO N° 5 ENCUESTA A ESTUDIANTES



### UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE FACULTAD DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

#### Estimado Estudiante:

El presente cuestionario ha sido diseñado para conocer sobre la condición física y su relación en la elección deportiva de los estudiantes de los Primeros y Segundos Años de la Universidad Estatal del Carchi, le solicitamos responder con toda sinceridad, ya que de su colaboración depende el éxito, para formular una propuesta de solución al problema planteado, desde ya le anticipamos los nuestro sincero agradecimiento.

**1. ¿Según su consideración su profesor le toma test físicos y técnicos antes de cada semestre?**

Siempre	Casi siempre	Rara vez	Nunca

**2. ¿Qué tipo de baremos utiliza para evaluar la condición física?**

Nacionales	Internacionales	Propios	Ninguno

**3. ¿Según su criterio que aspectos toma en cuenta para elegir algún deporte?**

Aptitudes	entorno social	horario	Recomendación amigos

4. ¿Para aprobar algún deporte usted escoge las siguientes alternativas?

Se agotaron otros horarios	Aptitud	Por horarios	Por sugerencia

5. ¿Según su consideración cree usted que la evaluación de las capacidades físicas incide en la elección deportiva?

Sí	No	En parte

6. ¿Usted tiene información de los planes de estudio acerca del deporte que van a practicar?

Siempre	Casi siempre	Rara vez	Nunca

7. ¿Según su criterio considera importante que el investigador elabore baremos de Condición Física para los Estudiantes de los Primeros y Segundos años de Cultura Física y Estética de la Universidad Politécnica del Carchi?

Muy importante	Importante	Poco importante	Nada importante

8. ¿En la Guía didáctica le gustaría que se incluya ejercicios para mejorar la condición física?

Sí	No

**GRACIAS POR SU COLABORACIÓN**

## ANEXO N° 6 FOTOGRAFÍAS



Elaborado por: Pozo Díaz Reinaldo Ramiro



Elaborado por: Pozo Díaz Reinaldo Ramiro



**Elaborado por:** Pozo Díaz Reinaldo Ramiro



**Elaborado por:** Pozo Díaz Reinaldo Ramiro



**Elaborado por:** Pozo Díaz Reinaldo Ramiro



**Elaborado por:** Pozo Díaz Reinaldo Ramiro



**Elaborado por:** Pozo Díaz Reinaldo Ramiro



**Elaborado por:** Pozo Díaz Reinaldo Ramiro



**Elaborado por:** Pozo Díaz Reinaldo Ramiro



**Elaborado por:** Pozo Díaz Reinaldo Ramiro



**Elaborado por:** Pozo Díaz Reinaldo Ramiro

## ANEXO N° 7 CERTIFICACIONES



### UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI

Ley No. 2006-36 Publicada en el Segundo Suplemento del Registro Oficial No. 244 del 5 de abril del 2006

#### CERTIFICACIÓN

De acuerdo a lo designado para la solución al tema *“Evaluación de la Condición Física y su relación en la elección deportiva en los estudiantes de primeros y segundos años de cultura Física y Estética de la Universidad Politécnica Estatal del Carchi de la ciudad de Tulcán 2014-2015, Propuesta Alternativa”*, certifico a través del presente documento que se ha aplicado el instrumento de recolección de datos en la Universidad Politécnica Estatal del Carchi en los docentes y estudiantes de primer y segundo nivel con total éxito.

Esto es lo que puedo certificar por ser justo y legal.

Tulcán, 01 de Abril del 2015

Atentamente

Lcdo. Andrés Castro Pantoja  
COORDINADOR DEL CENTRO DE  
CULTURA FÍSICA Y ESTÉTICA



# UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI

Ley No. 2006-36 Publicada en el Segundo Suplemento del Registro Oficial No. 244 del 5 de abril del 2006

## CERTIFICACIÓN

De acuerdo a lo designado para la solución al tema *“Evaluación de la Condición Física y su relación en la elección deportiva en los estudiantes de primeros y segundos años de cultura Física y Estética de la Universidad Politécnica Estatal del Carchi de la ciudad de Tulcán 2014-2015, Propuesta Alternativa”*, certifico que se ha socializado el día 28 de Enero del presente años a las 16H00 en las instalaciones del coliseo universitario denominado “5 de Abril”, con docente y estudiantes de los primeros y segundos niveles de la Universidad Politécnica Estatal del Carchi.

Esto es lo que puedo certificar por ser justo y legal.

Tulcán, 01 de Abril del 2015

Atentamente

Lcdo. Andrés Castro Pantoja  
**COORDINADOR DEL CENTRO DE  
CULTURA FÍSICA Y ESTÉTICA**



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**  
**BIBLIOTECA UNIVERSITARIA**

**AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN**  
**A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**

**1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA**

La Universidad Técnica del Norte dentro del proyecto Repositorio Digital Institucional, determinó la necesidad de disponer de textos completos en formato digital con la finalidad de apoyar los procesos de investigación, docencia y extensión de la Universidad.

Por medio del presente documento dejo sentada mi voluntad de participar en este proyecto, para lo cual pongo a disposición la siguiente información:

<b>DATOS DE CONTACTO</b>			
<b>CÉDULA DE IDENTIDAD:</b>	1002097630		
<b>APELLIDOS Y NOMBRES:</b>	Pozo Díaz Reinaldo Ramiro		
<b>DIRECCIÓN:</b>	Ibarra, Alpachaca, Machala y Colibrí 1221		
<b>EMAIL:</b>	ramireispozo@hotmail.es		
<b>TELÉFONO FIJO:</b>	2603-892	<b>TELÉFONO MÓVIL</b>	0989602524

<b>DATOS DE LA OBRA</b>	
<b>TÍTULO:</b>	"EVALUACIÓN DE LA CONDICIÓN FÍSICA Y SU RELACIÓN EN LA ELECCIÓN DEPORTIVA EN LOS ESTUDIANTES DE PRIMEROS Y SEGUNDOS AÑOS DE CULTURA FÍSICA Y ESTÉTICA DE LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI DE LA CIUDAD DE TULCÁN AÑO 2014-2015".
<b>AUTOR (ES):</b>	Pozo Díaz Reinaldo Ramiro
<b>FECHA: AAAAMMDD</b>	2015/04/23
SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO	
<b>PROGRAMA:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> <b>PREGRADO</b> <input type="checkbox"/> <b>POSGRADO</b>
<b>TÍTULO POR EL QUE OPTA:</b>	Título de Licenciado en Entrenamiento Deportivo
<b>ASESOR /DIRECTOR:</b>	MSc. Vicente Yandún

## 2. AUTORIZACIÓN DE USO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD

Yo, Pozo Díaz Reinaldo Ramiro, con cédula de identidad Nro. 100209763-0, en calidad de autor (es) y titular (es) de los derechos patrimoniales de la obra o trabajo de grado descrito anteriormente, hago entrega del ejemplar respectivo en formato digital y autorizo a la Universidad Técnica del Norte, la publicación de la obra en el Repositorio Digital Institucional y uso del archivo digital en la Biblioteca de la Universidad con fines académicos, para ampliar la disponibilidad del material y como apoyo a la educación, investigación y extensión; en concordancia con la Ley de Educación Superior Artículo 144.

## 3. CONSTANCIAS

El autor (es) manifiesta (n) que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrolló, sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto la obra es original y que es (son) el (los) titular (es) de los derechos patrimoniales, por lo que asume (n) la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrá (n) en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

Ibarra, a los 18 días del mes abril de 2015

### EL AUTOR:

(Firma)   
Nombre: Pozo Díaz Reinaldo Ramiro  
C.C. 100209763-0



## UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

### CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE GRADO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

Yo, Pozo Díaz Reinaldo Ramiro, con cédula de identidad Nro. 100209763-0 manifiesto mi voluntad de ceder a la Universidad Técnica del Norte los derechos patrimoniales consagrados en la Ley de Propiedad Intelectual del Ecuador, artículos 4, 5 y 6, en calidad de autor (es) de la obra o trabajo de grado titulado: **“EVALUACIÓN DE LA CONDICIÓN FÍSICA Y SU RELACIÓN EN LA ELECCIÓN DEPORTIVA EN LOS ESTUDIANTES DE PRIMEROS Y SEGUNDOS AÑOS DE CULTURA FÍSICA Y ESTÉTICA DE LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI DE LA CIUDAD DE TULCÁN AÑO 2014-2015”** que ha sido desarrollada para optar por el Título de Licenciado en Entrenamiento Deportivo en la Universidad Técnica del Norte, quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente. En mi condición de autor me reservo los derechos morales de la obra antes citada. En concordancia suscribo este documento en el momento que hago entrega del trabajo final en formato impreso y digital a la Biblioteca de la Universidad Técnica del Norte.

Ibarra, a los 18 días del mes de abril de 2015

(Firma) .....

Nombre: Pozo Díaz Reinaldo Ramiro

Cédula: 100209763-0