



UNIMINUTO
Corporación Universitaria Minuto de Dios

**ACTIVIDAD FÍSICA Y CONDICIÓN FÍSICA EN UNIVERSITARIOS DE
LA LICENCIATURA EN EDUCACIÓN FÍSICA, RECREACIÓN Y DEPORTE DE LA
CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS - UNIMINUTO**

ANDRÉS FELIPE BASTIDAS MORENO

RONALD FABIÁN CORREA FERNANDEZ

MANUEL TAVERA MATEUS

**CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS - UNIMINUTO
FACULTAD DE EDUCACIÓN
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN FÍSICA, RECREACIÓN Y DEPORTE
BOGOTÁ D.C. MAYO DE 2016**

**ACTIVIDAD FÍSICA Y CONDICIÓN FÍSICA EN UNIVERSITARIOS DE
LA LICENCIATURA EN EDUCACIÓN FÍSICA, RECREACIÓN Y DEPORTE DE LA
CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS - UNIMINUTO**

ANDRÉS FELIPE BASTIDAS MORENO

RONALD FABIÁN CORREA FERNANDEZ

MANUEL TAVERA MATEUS

Proyecto para optar al título de Licenciado en Educación Física, Recreación y Deporte

Asesor:

JOSE ALEXANDER GARCÍA GARCÍA

Mg Pedagogía de la Cultura Física.

**CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS - UNIMINUTO
FACULTAD DE EDUCACIÓN
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN FÍSICA, RECREACIÓN Y DEPORTE
BOGOTÁ D.C. MAYO DE 2016**

NOTA DE ACEPTACIÓN

El trabajo de grado titulado: “ACTIVIDAD FÍSICA Y CONDICIÓN FÍSICA EN UNIVERSITARIOS DE LA LICENCIATURA EN EDUCACIÓN FÍSICA, RECREACIÓN Y DEPORTE DE LA CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS - UNIMINUTO”.

Presentado por los estudiantes Felipe Bastidas, Ronald Correa y Manuel Tavera, en cumplimiento parcial de los requisitos para optar al título de licenciados en Educación Física, Recreación y Deporte.

Firma del Presidente del Jurado.

Firma del Jurado.

Firma del Jurado.

Bogotá, D.C. Mayo de 2016.

AGRADECIMIENTOS

En principio quiero agradecer a Dios por bendecirme en el proceso formativo y lograr este sueño anhelado. A la universidad Minuto de Dios por darme la oportunidad de estudiar y ser un profesional. A nuestro tutor de tesis, el profesor José García por su esfuerzo y dedicación, quien con sus conocimientos, su experiencia y paciencia nos dio la guía para sacar nuestro proyecto adelante. Por último agradezco a mis profesores durante toda mi carrera profesional porque todos han aportado un granito de arena a mi formación.

Ronald Fabián Correa.

Agradezco primeramente a Dios por todas las bendiciones recibidas en este proceso de formación académica. En segundo lugar, a mis padres y núcleo familiar por todo el apoyo y la colaboración brindada como aporte para cumplir uno de mis sueños. También, agradezco al tutor de tesis, quién fue pieza clave de la investigación, siempre busco lo mejor para nosotros y me convirtió en más crítico dentro de la construcción de la monografía. Por último, agradezco a los maestros que influyeron en el proceso de formación ya que son un gran ejemplo personal.

Manuel Tavera Mateus.

Agradezco al Padre Celestial, a sus bendiciones y sus obstáculos que puso en este proyecto, a mi mamá Isabel Bastidas que siempre estuvo presente a lo largo de este proceso, a mi papa Carlos Enrique Bastidas quien fue el pilar primordial para la iniciación de esta etapa de mi vida, a la tutor José García quien fue parte vital en esta investigación, a todos los docentes que aportaron sus conocimientos para la formación profesional.

Andrés Felipe Bastidas.

DEDICATORIAS

Dedico esta tesis a Dios y a la virgen de Santa Marta, quienes inspiraron mi espíritu para la terminación de este proyecto de grado. A mis padres que me dieron la vida, educación y apoyo. A mis compañeros de tesis y profesores, ya que sin su ayuda no hubiera sido posible sacar este proyecto adelante

Ronald Fabián Correa.

Dedicado a Dios, a mi madre, a mi padre, a mis hermanos, y a todos los que aportaron de alguna manera en mi formación profesional. También lo dedico a mis compañeros de tesis que se convirtieron en una nueva familia.

Manuel Tavera Mateus.

Dedicado a mi familia que siempre creyeron en mis capacidades, a mi madre y mi padre, a profesores y compañeros puesto que todos estuvieron conmigo en este proceso de formación.

Andrés Felipe Bastidas.

RAE**RESUMEN ANALÍTICO EDUCATIVO****Título del texto**

ACTIVIDAD FÍSICA Y CONDICIÓN FÍSICA EN UNIVERSITARIOS DE LA LICENCIATURA EN EDUCACIÓN FÍSICA, RECREACIÓN Y DEPORTE DE LA CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS – UNIMINUTO

Nombres y apellidos del autor

Felipe Bastidas

Ronald Correa

Manuel Tavera

Año de la publicación

Junio de 2016.

Universidad

Corporación universitaria minuto de Dios- UNIMINUTO

Resumen del texto

Actualmente, las complicaciones a causa de la inactividad física y los bajos niveles de actividad física aquejan a gran parte de la población mundial, consecuencia de ello que el sedentarismo sea el cuarto factor de mortalidad, ya que además, los bajos niveles de actividad física generan una alta predisposición para la adquisición de las enfermedades no transmisibles, según la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2010).

Sin embargo, estos hábitos de vida pueden ser compensados por la práctica regular de actividad física, la cual se ha venido desarrollando a través de múltiples programas con el fin de promocionar la práctica de esta y así favorecer la calidad de vida de las personas. Pero, a pesar de las estrategias de promoción y recomendaciones de entidades como la Organización Mundial de la Salud (OMS) aún prevalecen los niveles bajos de actividad física, a los cuales no es ajena la población universitaria.

En efecto, a lo anterior hace que se haga un análisis a una determinada población de universitarios de la universidad minuto de Dios. En este caso la población determinada o que se evaluara, serán los estudiantes pertenecientes a la Licenciatura en Educación Física Recreación y Deporte de primer semestre del periodo 1 del año 2015. Los estudiantes serán medidos a través de una encuesta llamada IPAQ, dicha es la encargada de medir los niveles de actividad física en cada uno de ellos. A su vez se realizan test físicos para clasificar su rango mediante a diferentes variables.

Objetivos del texto:**General:**

- Establecer los niveles de Actividad física y condición física en universitarios de la Licenciatura en Educación Física, Recreación y Deporte de la UNIMINUTO.

Específico:

- Cuantificar la Actividad física de los universitarios de primer semestre a través del IPAQ.
- Evaluar la condición física de los estudiantes de I Semestre por medio de test físicos.
- Determinar los valores de referencia por edad y por género de los niveles de AF y la condición física de los estudiantes de I Semestre de la Licenciatura.

Hipótesis planteada por el autor:

¿Cuáles son los niveles de Actividad Física y Condición Física en los universitarios de la Licenciatura en Educación Física, Recreación y Deporte de la Corporación Universitaria Minuto de Dios - UNIMINUTO?

Nombre y apellidos de quien elaboró este RAE

Felipe Bastidas.

Ronald Correa.

Manuel Tavera.

Fecha en la que se elaboró este RAE

Mayo de 2016.

Tabla de Contenido

	Página.
Introducción	15
1. Contextualización	16
1.1. Macro Contexto	16
1.2. Micro Contexto	19
2. Problemática	22
2.1. Descripción del Problema	22
2.2. Formulación del Problema	25
2.3. Justificación	25
2.4. Objetivos	27
2.4.1. Objetivo General.	27
2.4.2. Objetivos Específicos.	27
3. Marco Referencial	27
3.1. Marco de Antecedentes	27
3.2. Marco Teórico	30
3.2.1. Condición Física.	30
3.2.2. Capacidades Físicas.	43
3.2.3. Actividad Física	48
4. Diseño Metodológico	50
4.1. Tipo de Investigación	50
4.2. Enfoque de la Investigación	51
4.3. Método de Investigación	53
4.4. Fases de la Investigación	54
4.5. Población y Muestra	54
4.6. Instrumentos de Recolección de Datos	56
5. Resultados	64
5.1. Técnica de análisis de resultados	64
5.2. Interpretación de Resultados	66
5.2.1.2. Niveles de actividad física.....	102
6. Conclusiones	113
7. Prospectiva	115
8. Referencias	116

Lista de Tablas

Tabla 1 Categoría Test de Legger	62
Tabla 2 Categoría tes de Abdominales.....	64
Tabla 3 Datos test Hombres por Rango de edad	65
Tabla 4 Datos de los test de mujeres por rango de edad	65
Tabla 5 datos imc mujeres general	66
Tabla 6 imc por rango de edad en mujeres de 18 a 19	67
Tabla 7 imc por rango de edad en mujeres de 20 a 21	68
Tabla 8 Datos Generales Hombres IMC	70
Tabla 9 Datos IMC Hombres 18-19 años.....	71
Tabla 10 Datos IMC Hombres 20-21 años.....	72
Tabla 11 Datos IMC hombres 22-23 años	73
Tabla 12 Datos IMC hombres 24 y más años	74
Tabla 13 Test Abdominales Hombres General	76
Tabla 14 Test Abdominales Hombres 18-19 años	77
Tabla 15 test abdominal hombres en rango de edad de 20 a 21 años	78
Tabla 16 test abdominal hombres en rango de edad de 22-23	79
Tabla 17 test abdominal hombres en rango de edad de 22 a 23 años	80
Tabla 18 test abdominal mujeres general.....	81
Tabla 19 test abdominal mujeres 18-19 años.....	82
Tabla 20 test abdominal mujeres 20 y mas	83
Tabla 21 test brazos hombres general	85
Tabla 22 test brazos hombres 18-19.....	86
Tabla 23 test brazos hombres 20-21.....	87
Tabla 24 test brazos hombres 22-23 años	88
Tabla 25 test brazos hombres 24 y mas.....	89
Tabla 26 test brazos mujeres general	90
Tabla 27 test brazos mujeres 18-19.....	91
Tabla 28 test brazos mujeres 20 y mas.....	92
Tabla 29 test de resistencia hombres general	94
Tabla 30 test hombre rango de edad de 18-19	95
Tabla 31 test hombre rango de edad 20-21	96
Tabla 32 test hombres 22-23	97
Tabla 33 test hombres 24y mas	98
Tabla 34 test resistencia (leger) mujeres general	99
Tabla 35 test resistencia (leger) mujeres de 18-19	100
Tabla 36 test resistencia (leger) mujeres 20 años en adelante.....	101
Tabla 37 niveles de actividad fisica en mujeres general	102
Tabla 38 niveles de AF en mujeres rango de edad de 18a 19	103
Tabla 39 niveles de actividad fisica en mujeres rango de edad 20 a 21 años	104
Tabla 40 niveles de AF rango de edad 22a 23 años en mujeres.....	105
Tabla 41 niveles de actividad fisica rango de edad 24 años en adelante mujeres.....	106

Tabla 42 niveles de AF en hombres en general	107
Tabla 43 niveles AF rango de edad 18 a 19 hombres	108
Tabla 44 niveles de AF rango de edad 20 a 21 en hombres.....	109
Tabla 45 niveles AF rango de edad 22 a 23 en hombres.....	110
Tabla 46 niveles de AF rango de edad 24 años en adelante en hombres	111

Lista de Gráficas

Grafico 1 Datos del IMC en Mujeres General	66
Grafico 2 Datos IMC por rango de edad en Mujeres 18-19	67
Grafico 3 datos de índice de masa corporal por rango de edad en mujeres 20-21	68
Grafico 4 Datos de IMC por rango de edad en mujeres de 23 en adelante	69
Grafico 5 Datos generales IMC hombres	70
Grafico 6 IMC por rango de edad en hombres 18-19 años	71
Grafico 7 IMC por rango de edad en hombres 20- 21 años	72
Grafico 8 IMC por rango de edad en hombres de 22 a 23 años	73
Grafico 9 IMC por rango de edad en hombres 24 y mas	74
Grafico 10 Datos generales test abdominal	74
Grafico 11 Test abdominal hombres en general.....	76
Grafico 12 Test abdominal hombres en rango de edad de 18-19 años	77
Grafico 13 Test Abdominal hombres en rango de edad de 20 a 21 años	78
Grafico 14 Test abdominal hombres en rango de edad de 22 a 23 años	80
Grafico 15 Test abdominal mujeres general	¡Error! Marcador no definido.
Grafico 16 Test abdominal mujeres general	81
Grafico 17 Test abdominal mujeres en rango de edad 18- 19 años	81
Grafico 18 Test abdominal mujeres en rango de edad de 18-19 años.....	82
Grafico 19 Test abdominal mujeres 20 y mas.....	83
Grafico 20 Datos generales test brazos	84
Grafico 21 Test brazos hombres general.....	85
Grafico 22 Test brazos hombres por rango de edad de 18-19 años	86
Grafico 23 Test brazos de hombres por rango de edad de 20-21 años.....	87
Grafico 24 Test brazos hombres 24 y mas	89
Grafico 25 Test brazos mujeres general	90
Grafico 26 Test brazos mujeres 18-19	91
Grafico 27 Test brazos mujeres 20 y mas	92
Grafico 28 Test de resistencia hombres general.....	93
Grafico 29 Test de resistencia en hombres con rango de edad 18-19 años.....	95
Grafico 30 Test resistencia hombres rango de 20- 21 años.....	95
Grafico 31 Test resistencia hombres por rango de edad de 22-23años.....	97
Grafico 32 Test resistencia hombres por rango de edad de 24 y mas	97
Grafico 33 Test resistencia (leger) mujeres general.....	98
Grafico 34 Test resistencia (leger) mujeres por rango de edad de 18 a 19 años	99
Grafico 35 Test resistencia (leger) mujeres por rango de edad de 20 en adelante	100
Grafico 36 Niveles de actividad fisica en mujeres rango general	102
Grafico 37 Niveles de actividad fisica por rango de edad 18 a 19 años mujeres.....	103
Grafico 38 Niveles de actividad fisica rango de edad 20 a 21 años mujeres	104
Grafico 39 Niveles de actividad fisica rango de edad 22 a 23 años mujeres	104
Grafico 40 Niveles de actividad fisica rango de edad 24 años en adelante	106
Grafico 41 Niveles de actividad fisica en hombres rango general	107

Grafico 42 Niveles de actividad fisica por rango de edad de 18 a 19 años hombres	108
Grafico 43 Niveles de actividad fisica por rango de edad de 20 a 21 años hombres	109
Grafico 44 Niveles de actividad fisica por rango de edad de 22 a 23 años hombres	110
Grafico 45 Niveles de actividad fisica por rango de edad 24 años en adelante hombres	111
Grafico 46 Niveles de actividad fisica en mujeres	112
Grafico 47 Niveles de actividad fisica en hombres	112

Abreviaturas

- **Organización Mundial de la Salud: OMS**
- **Inactividad Física: IA**
- **Actividad Física: AF**
- **Enfermedades No Transmisibles: ENT.**
- **Lic. En Educación Física, Recreación y Deporte: LEFRD.**
- **Red de Actividad Física de las Américas: RAFAPANA.**
- **Instituto Distrital de Recreación y Deporte: IDR.D.**
- **Encuesta Nacional de Situación Nutricional en Colombia: ENSI N**
- **Capacidades Físicas Condicionales: CFC**

Introducción

Actualmente, las complicaciones a causa de la inactividad física y los bajos niveles de actividad física aquejan a gran parte de la población mundial, consecuencia de ello que el sedentarismo sea el cuarto factor de mortalidad, ya que además, los bajos niveles de actividad física generan una alta predisposición para la adquisición de las enfermedades no transmisibles, según la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2010).

Sin embargo, estos hábitos de vida pueden ser compensados por la práctica regular de actividad física, la cual se ha venido desarrollando a través de múltiples programas con el fin de promocionar la práctica de esta y así favorecer la calidad de vida de las personas. Pero, a pesar de las estrategias de promoción y recomendaciones de entidades como la Organización Mundial de la Salud (OMS) aún prevalecen los niveles bajos de actividad física, a los cuales no es ajena la población universitaria.

En efecto, a lo anterior hace que se haga un análisis a una determinada población de universitarios de la universidad minuto de Dios. En este caso la población determinada o que se evaluara, serán los estudiantes pertenecientes a la Licenciatura en Educación Física Recreación y Deporte de primer semestre del periodo 1 del año 2015. Los estudiantes serán medidos a través de una encuesta llamada IPAQ, dicha es la encargada de medir los niveles de actividad física en cada uno de ellos. A su vez se realizan test físicos para clasificar su rango mediante a diferentes variables.

1. Contextualización

La presente investigación, actividad física y condición física en universitarios de la licenciatura en educación física, recreación y deporte de la Corporación Universitaria Minuto de Dios - Uniminuto, comprende como temas relevantes a nivel de contextualización, a la inactividad física (IA) y la promoción de la actividad física en el territorio nacional, como macro y micro contexto respectivamente. Por consiguiente, estos serán los temas a desarrollar en el presente apartado con el fin de que el lector se adentre de la mejor manera con la presente investigación.

1.1. Macro Contexto

Actualmente, la Inactividad Física (IA) se ha convertido en un tema relevante a desarrollar dentro de la sociedad, esto debido a los problemas asociados como la obesidad, enfermedades cardiovasculares, entre otras. Además, la problemática relacionada al sedentarismo y la IA muestra una mayor prevalencia en muchos países según la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2010). Es decir, la IA y el sedentarismo van en aumento dentro de la sociedad actual, además, es muy frecuente que este fenómeno en estudiantes universitarios sea mayor y que tengan un índice bastante elevado de IA, puesto que las dinámicas que se presentan en esta etapa de la vida generan cambios significativos en los hábitos de vida de los individuos en cuestión, como lo son la mala alimentación y los comportamientos sedentarios.

En suma a lo anterior, cabe resaltar que la inactividad física se constituye como el cuarto factor de riesgo más importante de mortalidad en todo el mundo con el 6% de muertes en el mundo, esta enfermedad no trasmisible (ENT), solo es superada por la hipertensión con un 13%, el consumo de tabaco el 9% y el exceso de glucosa en sangre el 6% de mortalidad. Además, Otro factor asociado a la inactividad física es el sobrepeso y la obesidad, las cuales representan un 5% de la mortalidad mundial. Teniendo en cuenta lo anterior, se hace necesario reconocer las asociaciones, organizaciones, redes o instituciones que a nivel mundial, nacional y distrital promueven la AF y la prevención y el control de las ENT a causa de la Inactividad Física.

Para este caso, es primordial iniciar hablando acerca de la Organización Mundial de la Salud (OMS), quien es un ente que lidera procesos que propenden por la promoción de la salud en los diferentes estratos socioeconómicos de la población mundial. A su vez, para la OMS (2014) la Actividad Física es “cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos, con el consiguiente consumo de energía. Ello incluye las actividades realizadas al trabajar, jugar y viajar, las tareas domésticas y las actividades recreativas”, es a partir de esta definición que se derivan los diferentes conceptos de Actividad Física, como el planteado por el Colegio Americano de Medicina del Deporte ACSM (citado por Araya, S.F) en el que menciona que la AF es: “cualquier ejecución que lleve a cabo cualquier movimientos corporal, produciendo una contracción muscular con el fin de producir un gasto energético en el cuerpo, que conlleve a un nivel de Actividad Física siendo promovida por labores básicas del diario vivir”.

Por su parte, a nivel continental, aparece la Red de Actividad Física de las Américas (RAFAPANA) la cual adopta las recomendaciones acerca de la práctica de AF para adultos

saludables, basada en al menos 30 minutos diarios, de intensidad moderada, la mayoría o preferiblemente todos los días de la semana, la cantidad de AF recomendada puede ser incorporada en actividades de la vida diaria, y acumulada durante el día, en sesiones cortas de 10 o 15 minutos. Estas recomendaciones son planteadas por el American Heart Association (AHA), Centers for Disease Control and Prevention (CDC), y American College of Sports Medicine (ACSM).

Además, RAFAPANA busca promover salud, bienestar, estilos de vida saludables y sobre todo calidad de vida en el continente. A su vez, para RAFAPANA la calidad de vida en estrecha relación con la salud, comprende los atributos de salud percibidos y valorados, como la sensación de bienestar, habilidad de mantener buenas funciones físicas, emocionales, intelectuales y la habilidad de hacer parte de un contexto social satisfactorio. También, cabe resaltar que, la AF cumple con unas funciones específicas reflejadas en la salud de los individuos, tal como lo plantea Martins, et al., (2008) en donde la práctica regular de AF tiene efectos positivos en funciones fisiológicas las cuales son apuntadas como elementos fundamentales para la mejoría de la salud y calidad de vida de los individuos.

Por su parte, desde otra perspectiva otros autores entienden la AF como: “La actividad física no es otra cosa que un movimiento de algunas estructuras corporales originado por la acción de los músculos esqueléticos, y del cual se deriva un determinado gasto de energía. El ejercicio físico supone una subcategoría de la AF, la cual se llevada a cabo de forma repetida, con el fin mejorar la forma física” (Casperson, et al. Citado por Becerro, 1989). Finalmente, teniendo en cuenta las entidades que promocionan la AF y los autores que plantean conceptos asociados a

la misma, se pueden agregar como características de la AF: que es un movimiento intencional, con el fin de mejoras corporales, que se presenta bajo diversas formas y actividades, tales como el de ejercicio físico, juegos, deporte, entre otros.

1.2. Micro Contexto

En el ámbito Nacional, la promoción de la AF está a cargo de entidades del gobierno, entre los cuales cabe resaltar al Departamento Administrativo del Deporte, la Recreación, la Actividad física y el Aprovechamiento del Tiempo Libre - COLDEPORTES, el cual, tiene como objetivo fomentar la práctica regular de AF para mejorar la salud, la calidad de vida y bienestar de la población Colombiana, a través de la construcción y socialización de lineamientos basados en la evidencia, la concertación y las metas gubernamentales; operativizado a través de un sistema organizado, eficiente y sostenible de políticas, programas y proyectos intersectoriales de AF en los Ámbitos educativo, comunitario, laboral y de salud.

Además, Dentro de los programas que ofrece COLDEPORTES, se encuentra el de *Hábitos y Estilos de Vida Saludable*, cuyo objetivo es desarrollar una estrategia de promoción de la AF a través de la red nacional de deporte con promoción de estilos de vida saludables y prevención de las ENT. Programa que apoya las iniciativas generadas por los entes deportivos Departamentales y Municipales que permitan favorecer el acceso de la población a una oferta con cobertura y calidad desarrollando positivamente procesos de socialización, autocuidado, sentido de pertenencia, respeto por la diferencia y la tolerancia, apropiación de espacios públicos.

A su vez, otra de las instituciones gubernamentales que promueve la AF, es el Ministerio de Protección Social y el Sistema de Salud, a través de la promoción, prevención, tratamiento y rehabilitación de la enfermedad y el aseguramiento, desarrollan políticas sobre los determinantes en salud, las cuales están directamente relacionadas con la práctica regular de AF, teniendo en cuenta los beneficios en salud que está trae. Dichas políticas, están enmarcadas bajo los principios de eficiencia, universalidad, solidaridad, equidad, sostenibilidad y calidad, con el fin de contribuir al mejoramiento de la salud y calidad de vida de los habitantes de Colombia.

De igual forma, En el Plan Nacional de Salud Pública, se definen las prioridades y los parámetros de actuación en respuesta a las necesidades de salud, a los recursos disponibles y a compromisos establecidos por la Nación en los acuerdos internacionales. Una de estas prioridades son las condiciones crónicas y el objetivo de esta prioridad es disminuir dichas condiciones a partir del cumplimiento de metas nacionales de aumentar por encima de 26% la prevalencia de AF global en adolescentes entre 13 y 17 años (Línea de base: 26%. Fuente: ENSIN 2005) y aumentar por encima de 42,6% la prevalencia de actividad física mínima en adultos entre 18 y 64 años (Línea de base: 42,6%. Fuente: ENSIN 2005).

Así mismo, a nivel distrital o local se establece: La Política Pública de Deporte, Recreación y Actividad Física para Bogotá 2009-2019, “Bogotá más Activa”, con la colaboración de la Alcaldía Mayor de Bogotá, la Secretaria Distrital de Salud, la Secretaria Distrital de Educación y el Instituto Distrital de Recreación y Deporte – IDR, principalmente. Ésta política pública pretende: aumentar la participación de la población Bogotana, fortalecer la Institucionalidad, ampliar la formación, optimizar la información y comunicación, y mejorar los

parques, escenarios y entornos deportivos. Es decir, todo lo mencionado en la política está orientado a mejorar las condiciones ambientales e institucionales que permitan incrementar los niveles de práctica del deporte, la recreación y la actividad física en los habitantes de Bogotá para el año 2019.

Además, por su parte, el IDRDR en 1998 diseñó el programa “Muévete Bogotá”, basado en modelos de otras ciudades como Sao Paulo – Brasil; este programa es una estrategia pedagógica, promocional y de intervención que busca modificar el estilo de vida de los habitantes de Bogotá a través de la inclusión de la actividad física, por lo menos 150 minutos semanales de intensidad moderada a vigorosa en adultos; 1 hora/día de intensidad moderada a vigorosa en niños y adolescentes; y 180 minutos en menores de 5 años, con el propósito de mejorar la calidad y expectativa de vida en la capital.

En síntesis, en el contexto nacional y distrital, Colombia cuenta con una serie de políticas públicas, direccionadas por la Secretaria de Salud, de Educación y el IDRDR principalmente, organismos que promocionan y regulan lo concerniente a la práctica regular de AF como medio para mejorar la calidad de vida de los habitantes, pero, cabe resaltar que estas políticas y la participación del IDRDR para un aproximado de casi 9 millones de habitantes en Bogotá, resulta insuficiente. Además, Martínez (2008), realizó un estudio con estudiantes universitarios de la Fundación Universitaria del Área Andina, en el que detectó prevalencia de Inactividad Física en un 90%, estableciendo como conclusión una fuerte relación entre el abandono de las prácticas físico-deportivas y el ingreso a la universidad.

En síntesis, a pesar de que en Bogotá se cuenta con políticas que promueven la AF éstas no resultan suficientes. Es decir, todo lo anterior confirma la necesidad de generar estrategias que propendan por la promoción no solo de la AF sino de todos los hábitos de vida saludables, en las diferentes etapas de desarrollo del ser humano, sin dejar de lado la adultez inicial o la etapa universitaria, población en la que se centra la presente investigación.

2. Problemática

2.1. Descripción del Problema

La población Universitaria, presenta una serie de cambios en los estilos de vida, los cuales hacen referencia a los comportamientos habituales y cotidianos caracterizando un modo de vida del sujeto, siendo duraderos en el tiempo. (Fernández del Valle, Rodríguez y Roth, citados por Lema et al, 2009). Los estilos de vida están influenciados por factores psicológicos, sociales, culturales y económicos, aumentando la vulnerabilidad en esta población, vulnerabilidad reflejada en problemas de salud, asociadas al padecimiento de ENT a causa de la Inactividad Física.

Por su parte, dentro de las ENT que los universitarios más propensos se encuentran a desarrollar, se encuentran enfermedades de riesgo cardiovasculares, las cuales se deben principalmente a los comportamientos sedentarios que se presentan en el periodo universitario de la vida. Además, un estudio llevado a cabo en el año 2007, llamado *Factores de Riesgo*

Cardiovascular en Estudiantes de la Universidad Austral de Chile, arrojó que un 38% de estudiantes no practica AF, un 20% practica una vez al mes, todo esto sin considerar la asignatura DYRE (Deportes y Recreación). La asignatura DYRE se encuentra inserta en las mallas curriculares del primer año de las carreras de pregrado, sin embargo, este curso no presenta continuidad durante los siguientes años de estudio de cada carrera.

En suma a lo anterior, DYRE es una asignatura de carácter obligatorio, que exige un 80% de asistencia y no posee una calificación, por lo que pareciera que los estudiantes no se comprometen a realizar de manera óptima las actividades propuestas en las clases, las que ocurren dos veces a la semana. Dentro de lo cual, cabe resaltar que precisamente la intensidad de la asignatura, nos indica que DYRE no cumple con los requisitos mínimos de Actividad Física para jóvenes universitarios.

Además, en relación a lo previamente expuesto, acorde a la investigación realizada por Matute (2004) se puede destacar lo siguiente: “Considerando solo el ámbito universitario, y teniendo en cuenta que 91.6% conoce la existencia de la oferta de actividades físico-deportivas en las academias, solo un 25.3% de los estudiantes participa actualmente -de manera regular- en actividades físicas y deportivas al interior de la casa de estudios a la que asiste. (Isabel Matute Consultoría en Ciencias Sociales, 2004, p.7)

Por otra parte, se observa que, sumado a la necesidad de generar estrategias que promuevan la práctica regular de AF, también es fundamental que los universitarios puedan obtener conocimiento en cuanto a los beneficios de la AF, al igual que la influencia positiva en la condición física y el rendimiento académico. Por lo cual, se puede resaltar a Tammelin, Nayha,

Hills & Jarvelin (2003) quienes concluyen que: “La práctica de actividad física regular está relacionada con la disminución de los riesgos de enfermedades cardiovasculares y los beneficios son mayores si se inicia en etapas tempranas de la vida y se mantienen en la adultez”.

Por otra parte, al estudiar los factores de riesgo para desarrollar ENT como las de tipo cardiovascular, es importante destacar que, estos factores de riesgo son modificables a partir de un diagnóstico de la condición física y los niveles de AF en una población joven. Lo cual constituye en esencia una valiosa oportunidad para hacer intervención en la población universitaria y modificar de una u otra forma hábitos y estilos de vida no saludables en dicha población. Además, también el hecho de conocer la estructura corporal del estudiante universitario de Educación Física de ambos sexos que ingresa a estudiar carreras afines comparadas con pruebas físicas de entrada, cobra vital importancia debido a que será relevante en sus logros y desempeños en las asignaturas que impliquen un esfuerzo físico. (Almagia, Lizana, Rodriguez, Ivanovic & Binvignat, 2009)

En síntesis, todo lo anteriormente mencionado, es pertinente en el escenario de Universidad Saludable, según lo planteado por Hernandez, Herazo y Valero (2010), haciendo referencia a que las acciones deben estar dirigidas a la asociación del ámbito universitario y la promoción de la salud, propiciando espacios que generen cambios positivos de conducta, vinculando el fomento de la salud al proyecto educativo institucional, con el fin de favorecer el desarrollo humano y mejorar la calidad de vida de quienes allí estudian o trabajan, dando origen a entornos laborales y sociales cada vez más saludables. Es decir, se reafirma la necesidad de evaluar los niveles de AF y Condición Física dentro del ámbito universitario.

2.2. Formulación del Problema

¿Cuáles son los niveles de Actividad Física y Condición Física en los universitarios de la Licenciatura en Educación Física, Recreación y Deporte de la Corporación Universitaria Minuto de Dios - UNIMINUTO?

2.3. Justificación

Con esta investigación, se pretende demostrar que la Corporación Universitaria Minuto de Dios UNIMINUTO, como medio de formación integral de estudiantes, debe preocuparse por el bienestar mental, físico, integral y social de los educandos; por lo tanto se hace visible la instauración de diversas propuestas que faciliten la Actividad Física al mismo tiempo sus niveles de Condición Física, y la generación de hábitos de vida saludable.

En este sentido, se desea realizar bases con datos exactos que sirvan como un aliciente y motivación a los educandos de primer semestre de la LEFRD para el desarrollo de una Actividad Física regular, al mismo tiempo se desea fomentar espacios de participación en varias actividades que promuevan y sean benéficas para tener una mejor salud, relaciones interculturales y obtener un mejor rendimiento académico. Así mismo, se pretende evidenciar algunos de los beneficios que se presentan al intensificar la cantidad de tiempo destinadas a la práctica de una AF regular durante los años de su formación profesional.

Por otra parte, teniendo en cuenta que algunas enfermedades presentes en el diario vivir como diabetes, sobrepeso, hipertensión arterial, sedentarismo entre otros, son factores que aumentan el riesgo de muerte al mismo tiempo reducen la calidad de vida, y que éstas se pueden prevenir con la práctica regular y adecuada de AF, también se pretende, disminuir así por otra parte el impacto de los hábitos de vida no saludable de los universitario. Ya que, está demostrado que todas estas condiciones pueden ser advertidas de manera importante, todo esto mediante un cambio y adopción de un estilo de vida saludable.

Además, con esta investigación se pretende afrontar el estudio de la capacidad condicional de los estudiantes pertenecientes a I Semestre de LEFRD de la Uniminuto; dicha investigación hará mención a las capacidades físicas condicionales como son: la resistencia y sus manifestaciones; la velocidad y sus manifestaciones; al igual que la movilidad y sus manifestaciones. Resaltando que las capacidades de velocidad y flexibilidad también aportan valiosa información a las investigaciones realizadas en la misma línea, lo cual facilitará posteriores comparaciones y permiten una mayor relación con la mayoría de los análisis de los datos obtenidos con los participantes en dicha investigación.

Finalmente, se pretende servir de estímulo para continuar con el desarrollo de dichas posibilidades de investigación que la realidad intercultural de los estudiantes universitarios, se brinda, de forma que el máximo grado de conocimiento que se adquiere con ésta, sirva como referente y soporte para abrir futuras líneas de investigación en nuestro claustro universitario.

2.4. Objetivos

2.4.1. Objetivo General.

- Establecer los niveles de Actividad física y condición física en universitarios de la Licenciatura en Educación Física, Recreación y Deporte de la UNIMINUTO

2.4.2. Objetivos Específicos.

- Cuantificar la Actividad física de los universitarios de primer semestre a través del IPAQ.
- Evaluar la condición física de los estudiantes de I Semestre por medio de test físicos.
- Determinar los valores de referencia por edad y por género de los niveles de AF y la Condición Física de los estudiantes de I Semestre de la Licenciatura.

3. Marco Referencial

3.1. Marco de Antecedentes

Para la construcción del marco referencial relacionado con investigaciones previas que se relacionan con la presente, se realizó una búsqueda en los repositorios de la Universidad Libre y la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, acerca de las investigaciones más relevantes

relacionadas con la Actividad Física en población universitaria, extrayendo de cada investigación el Resumen Analítico Educativo (RAE) que se presentan a continuación.

El primer trabajo de grado de la Universidad Libre se titula “Implementación de una propuesta de Actividad Física a partir de la caracterización de los estilos de vida en estudiantes de educación básica con énfasis en educación física de quinto semestre, jornada noche de la Universidad Libre, sede Bosque Popular, seccional Bogotá”. La descripción de este trabajo de grado consiste en caracterizar y diagnosticar los estilos de vida de los estudiantes en educación física, en la franja de la noche de quinto semestre, con el fin de mejorarlos y promocionar la actividad física. Utilizan la metodología de implementar un plan de actividad física y estilos de vida saludables según los resultados arrojados por el diagnóstico, también describir el nivel de aceptación en los estudiantes de quinto semestre frente a la sensibilización sobre los estilos de vida saludables. Este trabajo de grado llega a conclusiones como, ayudar a todo individuo participante a recuperar su salud, ayudar al individuo a favorecer el mejoramiento de su condición física y lograr que el individuo vea la vida más natural y más pacífica.

El segundo trabajo de grado de la Universidad Libre se titula “Contribución de la Actividad Física en la prevención de la violencia”. La descripción de este trabajo de grado nos dice que la violencia es una manifestación innata del ser humano, la cual en ocasiones es utilizada por éste para agredir a otra persona, sin prever las consecuencias que esta actitud puede generar en esas personas. Utilizan la metodología de forma de charla la cual nos dice que Colombia es un país inmerso en un contexto de agresividad l cual nos hemos acostumbrado, pero del cual es necesario cambiar para concientizar a los estudiantes de la Universidad Libre, para poder lograr convivir en un ambiente de armonía con los demás estudiantes que nos rodean. Este trabajo de

grado llega a conclusiones como, concientizar a los estudiantes de la Universidad Libre para poder convivir en un ambiente de armonía y ayudar al individuo a interrelacionarse con toda la sociedad y que no tenga el pensamiento que no es nadie en la sociedad.

La tercera tesis de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos se titula “Actividad Física en Estudiantes de la Escuela de Tecnología Médica de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos en el mes de Diciembre del 2013”. La descripción de esta tesis no la presentan como un objetivo el cual es determinar el nivel de Actividad Física de los Estudiantes de la Escuela e Tecnología Médica de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, año 2013. Utilizan una metodología, se realizó un estudio observacional, descriptivo, correlacional, de corte transversal. La muestra estuvo constituida por 259 estudiantes de la Escuela de Tecnología Médica de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos en el mes de Diciembre del 2013, obtenido por muestreo probabilístico aleatorio estratificado, por asignación proporcional; teniendo en cuenta así mismo los criterios de inclusión y exclusión. El procedimiento consistió en aplicar el cuestionario global de actividad física (GPAQ). Para el análisis estadístico se empleó el software Microsoft Excel y IBM SPSS Statistics versión 19. Resultados: 55.2 % de los estudiantes presenta bajo nivel de actividad física. Esta tesis llega a las siguientes conclusiones, de las cuatro áreas académicas, Terapia Física y Rehabilitación y Terapia Ocupacional tienen mayor porcentaje de estudiantes con nivel elevado de Actividad física respecto a las otras dos áreas ($p=0,043$), los varones presentan mayor actividad física que las mujeres ($p=0,014$), la mayoría de los estudiantes presentan bajo nivel de actividad física, independientemente del área académica, año de estudios, edad, sexo.

3.2. Marco Teórico

A continuación se mostrara el desarrollo de los temas y subtemas a los que está relacionado la presente investigación, especialmente para facilitar al lector la comprensión y la estructura en la que se desenvolverá esta misma. Se hará mención principalmente a tres temas que rodean la investigación, los cuales serán actividad física (AF), condición física y por ultimo cuestionario IPAQ, este último es el que utilizaremos como instrumento utilizado para la recolección de datos frente a los niveles de actividad física. A su vez estos se dividen en subtemas, que servirán de apoyo para delimitar el tema de la investigación.

3.2.1. Condición Física.

En cuanto al desarrollo del marco teórico de dicha investigación, cuyo estudio gira en un único objetivo, valoración de la condición física y actividad física en estudiantes universitarios de primer semestre de la Licenciatura en Educación Física de la Uniminuto; se ampara en aquellos pilares básicos sobre los que difiere un tema que cada día, se transfigura en motivo de preocupación al igual que de continuos análisis dentro de las sociedades en común.

Según Clarke (1967), se entera la condición física como la habilidad de realizar un trabajo físico con vigor y efectividad, retardando la aparición de la fatiga, con el fin de buscar un máximo rendimiento o eficiencia “menor gasto energético” para poder evitar lesiones o dolores

musculares. Además de eso el autor hace referencia a la clasificación que sustentan las capacidades motoras, estas las veremos divididos en dos componentes:

- Las capacidades condicionales (CFB).
- Las habilidades coordinativas (Habilidades y destrezas).

Se conoce por capacidades físicas básicas, aquellas capacidades que conforman la condición física de cada persona, constituyendo los puntos de partida del movimiento y en este caso son factibles a la hora de hacer la medición, por ejemplo (test Eurofit), entrenamiento y mejora.

La gran mayoría de los autores del entrenamiento deportivo, en este caso serían (Manno, Bompa, García, Manso, Zatziorski) mencionan y consideran que las capacidades físicas básicas son: **fuerza, resistencia, velocidad, flexibilidad y movilidad**. A continuación se hará una descripción de cada una de las habilidades, basándonos principalmente en cada uno de los autores, que hablan y hacen referencia a las mencionadas como capacidades físicas básicas.

3.2.1.1. Fuerza.

Según los autores la fuerza es la principal capacidad física condicional sobre la cual se llevaran a cabo las demás capacidades condicionales, debido a que sin la existencia de la fuerza no se podría realzar ninguna acción, mucho menos los movimientos diarios que ejecutan los músculos al crear movimiento. Para dar una definición total sobre que es fuerza veremos cada una de las definiciones más importantes que han mencionado los autores en el transcurrir del

tiempo. En primer lugar encontramos la fuerza como la capacidad de ejercer tensión contra una resistencia, la cual depende esencialmente de la potencia contráctil del tejido muscular, esta definición da origen a lo expresado por Morehouse (1983) en el ámbito de la fisiología del ejercicio.

Según el autor, Zaczorski (1990) hace referencia a la fuerza del ser humano, como la capacidad de vencer resistencias externas o contrarrestarlas mediante esfuerzo musculares. Por su parte, Goldspink, (1992) hace mención a la fuerza como una característica o capacidad de producir tensión a través de un musculo o un grupo muscular a una velocidad específica, desde cero a la máxima o absoluta. Lo que significa que la fuerza es la capacidad de producir tensión a través del musculo en un tiempo determinado. Por otro lado, de una manera más sencilla, Mosston (1997) define la fuerza como una habilidad para realizar un trabajo, soportando una resistencia.

A su vez, teniendo en cuenta que el concepto de fuerza ha evolucionado a lo largo del tiempo, es pertinente señalar que esta misma evolución ha dado origen a diversas clasificaciones de la manifestación de los diferentes tipos de fuerza, dentro de las cuales, para el presente estudio, se tendrá en cuenta la clasificación de la fuerza desarrollada por Ehlenz, Grosser & Zimmermann (1990), siendo clasificada como fuerza máxima, fuerza explosiva y fuerza resistencia.

Por otra parte, habiendo ya definido la fuerza, resulta pertinente hablar de las Unidades de Medición de la Fuerza, es decir los sistemas estandarizados a través de los cuales se mide no solo la fuerza del ser humano sino de cualquier elemento. Resaltando como principal medida el Sistema Internacional en el que la unidad de medida es el Newton (N) (es la fuerza que aplicada a

un cuerpo de un Kilo de masa, hace que adquiera una aceleración de un metro sobre segundo (m/s): $\text{kg} \cdot \text{m} / \text{s}^2$). Además, otra de las unidades de medida de la fuerza es el Kilogramo Fuerza (KGF: en la cual 1KGF es igual a 9.8 N), siendo junto con el Newton de las más empleadas para medir la fuerza.

Finalmente, complementando lo concerniente a la fuerza como capacidad física es clave señalar que a lo largo del tiempo se han establecido Test o Pruebas para hacer la valoración de los tipos de fuerza. Entre los principales test de fuera se pueden mencionar: salto largo sin impulso; salto vertical; lanzamiento de balón medicinal 3 kg, flexiones de codo en 1min; abdominales en 1 min, entre muchas otras. Dichos test son los que nos ayudaran a medir el rango de actividad física en los que se encuentra cada uno de los estudiantes a los que se aplica el cuestionario IPAQ.

3.2.1.2. Resistencia.

Cuando se hace referencia a la capacidad física de la resistencia, se menciona el límite de tiempo sobre el cual el trabajo a una intensidad determinada puede mantenerse por un lapso de tiempo, dicha definición es mencionada por el autor Bompa (1983). A su vez Grosser (1989) dice que la resistencia es la capacidad física y psíquica de soportar el cansancio frente a esfuerzos relativamente largos o la capacidad de recuperación rápida después de esfuerzos prolongados.

Deduciendo lo mencionado por los autores podemos decir que la resistencia es la capacidad de soportar o aguantar alguna actividad o movimiento en un periodo de tiempo prolongado. A su vez Manno (1991) dice y hace referencia a la resistencia como aquella capacidad de resistir a la fatiga en trabajos de prolongada duración.

En este caso aparece una variable más en cuanto a la definición de resistencia, mencionábamos anteriormente que hacía referencia a la capacidad de soportar un movimiento o esfuerzo, ahora lo que el autor nos muestra sobre su teoría es, la capacidad de resistir la fatiga durante prolongadas repeticiones de tiempo. Por otro lado encontramos una definición más específica de Zintl (1991), cuando menciona que es la Capacidad de resistir psíquica y físicamente a una carga durante largo tiempo produciéndose finalmente un cansancio insuperable debido a la intensidad y la duración de la misma y/o de recuperarse rápidamente después de esfuerzos físicos y psíquicos. Lo que menciona el autor no solo hace énfasis en soportar, sino también el hecho de recuperar rápidamente los esfuerzos físicos y psíquicos realizados en una actividad física o movimiento.

La resistencia no puede ni debe entenderse como algo aislado, sino como algo que interactúa con otros elementos, con el resto de las capacidades físicas básicas. Los esfuerzos deportivos abarcan varios sistemas orgánicos.

Según Zintl y Navarro (1991) son funciones de la resistencia las siguientes:

- Mantener una cierta (óptima) intensidad de la carga durante el mayor tiempo posible.

(Deportes cíclicos de resistencia)

- Mantener al mínimo las pérdidas inevitables de intensidad cuando se trata de cargas prolongadas.

- Aumentar la capacidad de soportar las cargas en entrenamientos o competiciones (varias pruebas, deportes colectivos etc.)

- Recuperarse rápidamente entre fases de esfuerzo.

- Estabilización de la técnica deportiva y de la capacidad de concentración en los deportes de mayor exigencia técnica (saltos trampolín, tiro arco, gimnasia artística...) En este momento nos convendría explicar qué se entiende por fatiga o cansancio y los distintos tipos de ella. La fatiga es la “disminución transitoria (reversible) de la capacidad de rendimiento” (Zintl, 1991). Puede ser: fatiga nerviosa (mental, sensorial o emocional) o física (motora o coordinativa y muscular) Son causas de la fatiga: (Zintl, 1991 en Navarro, 1998):

- Disminución de las reservas energéticas (Fosfocreatina, glucógeno).

- Acumulación de sustancias intermedias y terminales del metabolismo (p.ej.: urea, lactato)

- Inhibición de la actividad enzimática por sobre acidez o cambios en la concentración de los enzimas.

- Desplazamiento de electrolitos (por ejemplo del potasio y del calcio en la membrana celular)

- Disminución de las hormonas por el esfuerzo fuerte y continuo (por ejemplo, la adrenalina y noradrenalina como sustancia de transmisión, la dopamina en el sistema nervioso central)
- Cambios en los órganos celulares (por ejemplo las mitocondrias) y en el núcleo de la célula.

En cuanto el método de medición de la resistencia a través de pruebas físicas o test, encontramos muchos. Mencionaremos los más utilizados, puesto que son los que nos permiten determinar la resistencia que tiene cada uno de los estudiantes:

- Test de cooper
- Test de course navette

El test de cooper tiene como objetivo evaluar el desarrollo del fondo general de los deportistas. El resultado final viene expresado en ml/Kg/min como unidad del VO_2 máx. El test consiste en que El atleta deberá recorrer sobre pista el máximo número de metros durante un tiempo total de 12 minutos. El atleta deberá permanecer corriendo durante esos 12 minutos, aceptándose en caso de agotamiento, si es necesario, periodos en donde el atleta ande. Este es uno de los test más utilizados para medir la resistencia en deportistas y estudiantes, como se menciona anteriormente los resultados serán numéricos y se podrán clasificar en un rango de muy malo, malo, regular, bueno y muy bueno.

Por otro lado encontramos el test de course navette (legger) que tiene como primer objetivo valorar la potencia aeróbica máxima y el consumo de oxígeno de la persona la que se aplicara la prueba. Se trata de un test de aptitud cardiorrespiratoria en que el sujeto comienza la

prueba andando y la finaliza corriendo, desplazándose de un punto a otro situado a 20 metros de distancia y haciendo el cambio de sentido al ritmo indicado por una señal sonora que va acelerándose progresivamente. El momento en que el individuo interrumpe la prueba es el que indica su resistencia cardiorrespiratoria. Son 21 períodos de un (1) minuto cada uno en los cuales se debe trotar durante un tiempo determinado para que el ritmo ascienda y así se haga más difícil la prueba. Hay que mencionar que son muy pocos los que terminan dicho test, puesto que la resistencia aeróbica debe ser inmensa para superar a cabalidad la prueba. Al igual que el test anterior los resultados serán numéricos y se podrán analizar el nivel de resistencia en el que queda cada individuo los que se aplica la prueba. En este caso no habrá una clasificación de malo, regular, bueno y muy bueno. Puesto que se medirá mediante a una tabla, donde se verá el registro del nivel alcanzado y los kilómetros corridos por cada uno.

3.2.1.3. Velocidad.

Cuando se hace mención a la velocidad como capacidad física, son muchos los autores que dan definición a esta. Comenzaremos observando a la definición que da a la velocidad como capacidad física el autor Según Grosser y cols. (1989) la velocidad como una capacidad compleja es definida como “la facultad de reacción con máxima rapidez frente a una señal y/o de realizar movimientos con máxima velocidad”. En su concepto Grosser (1991) piensa que es la capacidad de conseguir, en base a procesos cognitivos, máxima fuerza volitiva y funcionalidad del sistema neuromuscular, para una rapidez máxima de reacción y movimiento en determinadas condiciones establecidas.

Por su parte Zatsiorski (1994) define la cualidad física de la velocidad como “la capacidad de un individuo de realizar diferentes acciones motrices en determinadas condiciones en un tiempo mínimo”. Sin embargo García y cols (1998) introducen a la velocidad dentro del ámbito puramente deportivo y motriz, y lo define como *“La capacidad de un sujeto para realizar acciones motoras en un mínimo de tiempo y con el máximo de eficacia”*. Dicha definición como es mencionada anteriormente hará referencia netamente a lo deportivo, debido a que dice que será la capacidad de acción motora en un mínimo de tiempo y una máxima eficiencia. Un ejemplo claro de velocidad sería los 100 metros planos en atletismo, debido a que se realiza en un tiempo determinado y los resultados se modificarán dependiendo a cada eficiencia del individuo.

Sin embargo, nos centraremos en la definición de Ortiz (2004) que define la velocidad como *“la capacidad de reaccionar y realizar movimiento ante un estímulo concreto, en el menor tiempo posible, con la mayor eficacia y donde el cansancio aún no ha hecho acto de presencia.”* Por lo tanto la intervención del sistema neuromuscular va a ser determinante tanto el sistema nervioso como receptor y transmisor de los diferentes estímulos en el sistema muscular como ejecutor del trabajo mecánico.

Ortiz (2004) explica que la velocidad no es una cualidad separada e independiente, sino que está sujeta a otros componentes y características intrínsecas del individuo, tales como:

El componente genético, definido como la proporción del tipo de fibras musculares (a mayor porcentaje de fibras rápidas, mayor posibilidad desarrollar una alta velocidad).

La capacidad para expresar fuerza-explosiva, entendida como la capacidad de reclutamiento de unidades motoras (coordinación intermuscular) de todo el cuerpo. La sinergia

entre las musculaturas agonistas y antagonistas, lo que obliga a no descuidar esta última en ningún aspecto (fuerza, flexibilidad, elasticidad, tanto para los grupos musculares que intervienen en los desplazamientos como para lo que actúan en las acciones técnicas).

Concentración, anticipación, motivación y capacidad de esfuerzo del individuo; *“La velocidad es la reina de las cualidades físicas aunque dependa, a su vez, de otras, como la fuerza o la resistencia. Sin embargo, detrás de la manifestación específica de la velocidad (además del talento natural), quedan muchísimas horas de trabajo en el perfeccionamiento de la técnica deportiva y en el desarrollo de otras cualidades que son la base de la velocidad”* (Ortiz 2004).

Por otra parte, Blázquez (1990) determina que el término condición física es genérico, es decir, reúne las capacidades que tiene el organismo para ser apto o no apto en una tarea determinada. En contraste con dicha generalidad, Sánchez (1996) distingue cinco formas diferentes de condición física:

1) La condición física enfocada hacia el rendimiento deportivo, es decir, para mejorar los resultados en el ámbito de la competición deportiva.

2) La condición física de carácter darwiniano, la cual representa las posibilidades de supervivencia en un hábitat determinado y en los tipos de cultura en los que el esfuerzo físico significa un requisito necesario.

3) La condición física orientada al ámbito laboral y profesional no deportivo.

4) La condición física de carácter general (multipropósito), orientada a obtener rendimientos puntuales (concursos, pruebas de acceso, etc...)

5) La condición física enfocada hacia la mejora de la salud.

Por su parte, las capacidades físicas son factores básicos de la actividad física y de la condición física y por ende son muy importantes para un beneficio motriz y deportivo, estas ayudan a tener un mayor rendimiento físico en cada una de las actividades que desarrollemos ya que cada capacidad de estas tiene que tener un entrenamiento, toda persona humana tiene acondicionada y desarrollada quizás una de las capacidades físicas o quizás todas.

En suma a lo anterior, las capacidades físicas condicionales son aquellas cualidades del ser humano, las cuales se desarrollan por etapas de su madurez. Cuando se habla de capacidades físicas básicas, se hace alusión a aquellas que constituyen y al mismo tiempo dan cuerpo a la capacidad condicional de los estudiantes. Las capacidades se fundamentan en el potencial metabólico y mecánico del músculo y sus estructuras anexas; tratándose de apoyos básicos dentro de la motricidad humana, se considera que el peso específico de estas competencias en la conformación de la condición física de los estudiantes son bastantes significativas.

Por su parte, según Porta (1993) "las capacidades físicas básicas son las predisposiciones anatómico fisiológicas innatas en el individuo, factibles de medida y mejora, que permiten el movimiento y el tono postural". Con la intención de simplificar diferentes clasificaciones de las que se pueden encontrar en la literatura especializada y tratando de unificar criterios, De la Reina y Martínez de Haro (2003) citan a García,(1979) que habla de cualidades físicas básicas, a Grosser (1985) que habla de capacidades físicas condicionantes, a Mora (1989) que habla de capacidades de aspecto mecánico, a Martín (1989) que habla de cualidades físicas condicionantes, y a Generelo y Lapetra (1993), que también hablan de cualidades físicas básicas, quienes junto a García, Navarro y Ruiz-Caballero (1996) que hablan de capacidades condicionales, coinciden en señalar como tales a: la fuerza, la resistencia, la velocidad y la flexibilidad-elasticidad o movilidad.

Por otra parte, Cooper (1999) de una manera metafórica, define el ejercicio físico como "el método para poner más años en su vida y más vida en sus años". Además manifiesta que: la mayoría de las personas pueden beneficiarse de realizar actividad física de forma regular; que es frecuente que la gente piense que hace suficiente ejercicio en el trabajo; Muchos piensan que son demasiado viejos para empezar; otros que su forma física ya es demasiado mala para intentar recuperarla. Señalando que además de las múltiples razones que aluden para la no práctica de AF, otras de las razones son el padecimiento de: obesidad, diabetes, o alguna discapacidad física, pueden ser las razones que desanimen al sujeto para comenzar a realizar actividad física, pero en muchas ocasiones son simplemente la pereza, o las expectativas de fatiga y dolor las que impiden que ni siquiera llegue a intentarse.

En síntesis, son muchos los estudiosos en el campo del entrenamiento deportivo que se han preocupado por analizar y definir el término Condición Física, incluso hay quienes lo ponen en duda frente a otros que consideran más correctos como "aptitud física", "condición o aptitud biológica". Resaltando que a lo largo de este trabajo se va a emplear el primero, porque se considera el más aceptado y divulgado en la literatura específica, en castellano.

En adición, a continuación se recopilan algunos de los conceptos más significativos asociados a la condición física elaborados por diferentes autores a lo largo del tiempo, a los cuales hace referencia Torres (1996), las cuales son: para la Asociación Americana de la Educación Física y la Salud (1958) la Condición Física es: el conjunto de componentes que debe poseer un individuo en orden a una función eficiente que satisfaga sus propias necesidades

perfectamente y como contribución a la sociedad". En contraste Clarke (1967): la define como "la capacidad de realizar un trabajo diario con vigor y efectividad, retardando la llegada de la fatiga, realizándolo con el menor gasto energético y evitando lesiones".

Por su parte, Legido (1971) desde una perspectiva más biológica entiende por condición física "el conjunto de cualidades o condiciones anatómicas, fisiológicas y orgánicas que debe reunir una persona para realizar esfuerzos físicos, trabajo, ejercicios musculares, deportes, etc.". Así mismo, Torres (1992) define la condición física, añadiéndole condiciones motrices a los esfuerzos musculares o deportivos.

Desde un punto de vista deportivo y psicológico, para Grosser (1988) "la Condición Física en el deporte es la suma ponderada de todas las cualidades motrices (corporales) importantes para el rendimiento y su realización a través de los atributos de la personalidad (por ejemplo la voluntad, la motivación)".

En síntesis, para la presente investigación, se considera más pertinente la orientación que apuntan comúnmente Legido (1971) y Torres (1992) quienes la entienden en síntesis como una sumatoria de componentes anatómicos, fisiológicos, orgánicos y motores. Adicionalmente, cabe resaltar la perspectiva de Torres (1996), según la cual, el análisis de la condición física no está compuesto únicamente por el componente anatómico, sino que va acompañado de las condiciones fisiológicas o capacidades orgánicas, en lo que él denomina "la condición física global", las cuales se analizarán a continuación.

3.2.2. Capacidades Físicas.

Las capacidades físicas según la definición de varios autores como *Antón, Matveev* y *Platonov* (1992) se pueden definir como “predisposiciones fisiológicas innatas en el individuo, que permiten el movimiento y son factibles de medida y mejora a través del entrenamiento”. Dichas capacidades son: Fuerza, Resistencia, Velocidad y Flexibilidad.

La primera capacidad física que observaremos será fuerza, tendremos en cuenta su definición y su clasificación.

Definición

Porta (1988), define la Fuerza como “la capacidad de generar tensión intramuscular”.

Clasificación

A continuación nos vamos a centrar en la propuesta de *Stubler* (citado por *Matveev*, 1992), en la que se distinguen diferentes tipos de fuerza según:

El tipo de contracción

- F. Isométrica: existe tensión muscular, pero no hay movimiento ni acortamiento de las fibras al no vencerse la resistencia.
- F. Isotónica: existe movimiento venciendo la resistencia existente, pudiendo ser *Concéntrica* (se produce un acortamiento del músculo con

aceleración) o *Excéntrica* (se produce un alargamiento del músculo con desaceleración).

Definición

Porta (1988), define la Resistencia como “la capacidad de realizar un trabajo, eficientemente, durante el máximo tiempo posible”.

Clasificación

En función de la vía energética que vayamos a utilizar, la Resistencia puede ser:

Resistencia aeróbica: es la capacidad que tiene el organismo para mantener un esfuerzo continuo durante un largo periodo de tiempo. El tipo de esfuerzo es de intensidad leve o moderada, existiendo un equilibrio entre el gasto y el aporte de O₂.

Resistencia anaeróbica: es la capacidad que tiene el organismo para mantener un esfuerzo de intensidad elevada durante el mayor tiempo posible. Aquí, el oxígeno aportado es menor que el oxígeno necesitado. Ésta a su vez, puede ser:

Anaerobica láctica: existe formación de ácido láctico. La degradación de los azúcares y grasas para conseguir el ATP o energía necesaria, se realiza en ausencia de O₂.

Anaerobica aláctica: también se lleva a cabo en ausencia de O₂, pero no hay producción de residuos, es decir, no se acumula ácido láctico.

La velocidad como capacidad física básica

Definición

Torres, (1996) define la Velocidad como “la capacidad que nos permite realizar un movimiento en el menor tiempo posible, a un ritmo máximo de ejecución y durante un periodo breve que no produzca fatiga”.

Clasificación

Según Harre (Citado por Matveev, 1992), distinguimos entre:

V. cíclica: propia de una sucesión de acciones (*correr, andar*).

V. acíclica: propia de una acción aislada (*lanzar*).

Según Padial., Hahn y muchos otros autores, distinguimos entre:

- V. de reacción: capacidad de responder con un movimiento, a un estímulo, en el menor tiempo posible (*salida al oír el disparo en una carrera de 100m.*).
- V. gestual: velocidad de realización de un gesto aislado. También llamada V. de ejecución (*lanzar la pelota en béisbol*).

- V. de desplazamiento: capacidad de recorrer una distancia en el menor tiempo posible. También puede definirse como la capacidad de repetición en un tiempo mínimo de gestos iguales (*correr, andar*).

3.2.2.1. *Capacidades Físicas Condicionales.*

Las Capacidades Físicas Condicionales (CFC), se definen como las características individuales de la persona, determinantes en la condición física, las cuales se fundamentan en las acciones mecánicas y en los procesos energéticos y metabólicos de rendimiento de la musculatura esquelética o voluntaria. En el conjunto de los componentes de la motricidad, las capacidades físicas condicionales son las más fácilmente observables, se caracterizan por que se pueden medir, pues se concretan en función de los aspectos anatómico funcionales, además se pueden desarrollar con el entrenamiento y la práctica sistemática y organizada del ejercicio físico. El grupo que constituye las capacidades físicas condicionales son: resistencia, fuerza, velocidad y la movilidad.

3.2.2.2. *Capacidades Físicas Coordinativas.*

Durante décadas, los entrenadores fijaron su atención en las capacidades condicionales: la fuerza, la resistencia y la velocidad. Con el tiempo y frente a un escenario cada vez más competitivo, los investigadores ampliaron su horizonte hacia otras capacidades íntimamente relacionadas con el sistema nervioso. Estas cualidades, conocidas hoy como *capacidades*

coordinativas, permiten al deportista realizar los movimientos con precisión, economía y eficacia.

Jacob (1990) asume tres funciones básicas de las capacidades coordinativas:

Como elemento que condiciona la vida en general

Como elemento que condiciona el aprendizaje motor

Como elemento que condiciona el alto rendimiento deportivo

Las capacidades coordinativas son sin duda un elemento importantísimo a la hora de planificar el entrenamiento tanto en los deportes individuales como de conjunto, ya que si bien algunas de ellas no parecen jugar un papel decisivo en los deportes de equipo, otras en cambio pueden llegar a ser de capital de importancia.

Se entiende por capacidades coordinativas los factores que conforman la coordinación motriz. Las capacidades coordinativas podrían equipararse a lo que algunos autores llaman capacidades perceptivo-motrices o cualidades motrices, terminología bastante extendida entre estudiosos españoles. Sin embargo, aquí se propone el primer término, como muchos autores alemanes e italianos. En estas clasificaciones, factores como el equilibrio queda enclavado como una capacidad coordinativa. Aunque, como reconocen la mayoría de estos autores, es muy complejo el sistematizar estos factores y describirlos.

"Es difícil sistematizar las múltiples capacidades coordinativas. En la literatura especializada existen diversas clasificaciones según el autor que las haya elaborado. De esta manera se diferencian capacidades básicas o especiales, complejas o específicas de una disciplina

deportiva, de mayor o menor orden, y observables o no observables. Tal cantidad de diferentes puntos de vista a menudo es desconcertante". Kosel, A. (1996: 11).

3.2.3. Actividad Física

Dentro de este aspecto cabe resaltar el concepto de la salud, algo muy importante en la vida de cada ser humano y un concepto que va de la mano con la actividad y la condición física de los seres humanos, a continuación:

La Actividad Física, como señala Sánchez (1996), "puede ser contemplada como el movimiento corporal de cualquier tipo producido por la contracción muscular y que conduce a un incremento sustancial del gasto energético de la persona". Dicho autor señala dos parámetros esenciales a tener en cuenta en la consideración de las Actividades Físicas; inicialmente, lo cuantitativo, éste hace referencia al grado de consumo y movilización de energía necesaria para realizar el movimiento, aspecto que es controlado a través del volumen, la intensidad y la frecuencia de dicha actividad (Shepard, 1995; González y Gorostiaga, 1995; Navarro, 1994), seguido de lo cualitativo, afín al tipo de actividad a realizar, así como el propósito y el contexto en el cual se realiza.

La Actividad Física, está presente bajo numerosas formas y entre dichas actividades, entonces cuando existe una atención directa hacia la búsqueda de mejoras corporales, surgen nuevas ideas, tales como la práctica del ejercicio físico, juegos y deporte. Cuando las

actividades físicas están diseñadas con un propósito de mejora de la estructura corporal en sí misma, se obtiene el concepto de ejercicio físico.

Por su parte, según Grosser et al. (1991) el ejercicio físico “es un movimiento que requiere un proceso complejo y orientado en un objetivo”. Además, Según estos autores, los elementos definidores de los ejercicios físicos quedan centrados en tres aspectos fundamentales: El primero muestra una orientación transparente hacia un objetivo buscando la realización de una tarea motriz en la que los aspectos cognitivos sean relevantes desde un primer plano; segundo; Complejidad de condiciones tanto anatómicas como energéticas, de los procesos de regulación fisiológica, cognitiva así mismo de dirección; por último, la representación de las retroalimentaciones insistentes de los ejercicios realizados, al igual que presentar los resultados de dichas actividades.

Además, la Actividad Física puede tener una influencia positiva en la salud, ya que ésta conlleva a una mejora en la condición física, lo que indica que el proceso de acondicionamiento físico beneficia el rendimiento integral. Resaltando que las actividades para dicha mejora, deben estar orientadas y diseñadas para activar e impulsar determinados sistemas con el único objetivo de mejorar o mantener niveles adecuados en su actividad, todo esto fácilmente intervendrá en una alta condición física. Es por esto, que es de gran importancia brindar un espacio donde se sensibilice al educando primer semestre de LEFRD Uniminuto, la relevancia que tiene la práctica regular de actividad física como un elemento necesario dentro de los hábitos cotidianos de dichos estudiantes para una mejor calidad de vida.

Por su parte, el concepto de condición física, surge con Lían (1916), quién midió la aptitud física de los sujetos; es una traducción del término inglés "physicall fitness" y recoge la capacidad de mejorar las capacidades del aparato locomotor respecto al movimiento o cualquier actividad deportiva. De igual forma, Clarke (1967) define la condición física como: "la habilidad de realizar un trabajo diario con vigor y efectividad, retardando la aparición de la fatiga (cansancio), realizado con el mínimo gasto energético y evitando lesiones".

4. Diseño Metodológico

En el presente aparte se desenvuelven aspectos relacionados con la creación de la investigación, en métodos de investigación. En dicho caso, en definición de Sampieri y Lucio (2010) (p.p120) el diseño metodológico es aquel que hace referencia a un plan o una estrategia a ejecutar para poder obtener información que se requiere para poder realizar la investigación. Este será el encargado del procedimiento y las actividades a realizar, con el fin de responder la pregunta que se plantea en dicha investigación.

4.1. Tipo de Investigación

Esta investigación es de tipo cuantitativo, lo cual permite que se recogen y analizan datos cuantitativos sobre variables; estudia la asociación o relación entre variables su naturaleza es descriptiva. Por tal motivo se menciona que dicha investigación se basa en los números y los resultados obtenidos a la hora de realizar las diferentes pruebas o test, que se clasificaran de manera

numérica. Cuando se hace mención a lo cuantitativo, se busca mirar observar y analizar los datos ya relacionados, con el fin de mejorar los números obtenidos anteriormente.

El presente estudio es descriptivo de corte transversal; teniendo como objetivo analizar las diferentes variables que se encuentran en la población a la que es aplicada dicho estudio. Asimismo, el proceso consiste en adaptar el grupo en una o diferentes variables, para así poder gestionar o crear la representación. Según Sampieri, Collado y Lucio (2010) (pp 151-152) la investigación transversal es aquella que hace referencia a la recolección de datos en un momento único, que pueden ser tratadas mediante herramientas del campo de la estadística.

Cuando se observa el tipo de investigación en el que se ha realizado dicho estudio, se puede ver que otra característica que maneja la parte cuantitativa es la de obtención de resultados por medio de experimentos y encuestas. Que para el caso se utilizó el cuestionario IPAQ y los test que valoran la condición física de los estudiantes que pertenece a la Licenciatura en Educación Física Recreación y Deporte, de la corporación universitaria minuto de Dios.

4.2. Enfoque de la Investigación

Los fundamentos de la metodología cuantitativa se pueden evidenciar en el positivismo que surge en el primer tercio del siglo XIX como una reacción ante el empirismo que se dedicaba a recoger datos sin introducir los conocimientos más allá del campo de la observación. Alguno de los científicos de esta época dedicados a temas relacionados con las ciencias de la salud son Pasteur y Claude Bernard, siendo éste último el que propuso la experimentación (Álvarez, R, 1996).

La estadística dispone de instrumentos cuantitativos para contrastar estas hipótesis y poder aceptarlas o rechazarlas con una seguridad determinada (Pita, S. Pértiga, 1996). Por tanto el método empírico analítico, tras una observación genera una hipótesis que contrasta y emite posteriormente unas conclusiones derivadas de dicho contraste de hipótesis. El contrastar una hipótesis repetidamente verificada no da absoluta garantía de su generalización ya que, como señala Karl Popper, no se dispone de ningún método capaz de garantizar que la generalización de una hipótesis sea válida.

El fenómeno que estudia este tipo de investigación es siempre observable, medible y cuestionable, haciéndolo en un contexto controlado donde se utiliza un lenguaje con precisión matemática y con modelos estadísticos de la codificación numérica. Además, las hipótesis y teorías de la misma están expresadas explícitamente y el diseño de la misma fijado con antelación.

Toda investigación cuantitativa supone un planteamiento, un acercamiento a la realidad objeto de estudio y a la teoría, y unos fines de la investigación característicos:

En primer lugar, el objeto de análisis es una realidad observable, medible y que se puede percibir de manera precisa, por ejemplo, el rendimiento y la condición física en que se encuentran los estudiantes de primer semestre de la licenciatura en educación física recreación y deporte, de la universidad minuto de Dios.

Se busca establecer una relación de causa-efecto entre dos fenómenos. Dicha relación está ligada con la interconexión entre conceptos que supone la hipótesis. La validación de la hipótesis

supone explicar esa relación de causa-efecto latente en dicha suposición. Por tal motivo la valoración y condición física de los estudiantes de primer semestre de la Universidad Minuto de Dios, nos permitirá resolver la hipótesis planteada anteriormente.

Se analizan las variables, tratadas con procedimientos matemáticos y estadísticos. Una variable es una característica que puede adoptar distintos valores. Como, el peso, la edad, el sexo, el rendimiento académico, el Vo2max, índices de masa corporal, etc. Es decir, una variable es una cualidad o aspecto en el cual se diferenciaran cada uno de los estudiantes a los que se les aplica dicha muestra.

Se menciona la importancia que tiene el muestreo en el método analítico, debido a que si se llega a tomar la muestra de forma errónea los resultados serían equívocos e inseguros. De tal forma la investigación no estaría asegurando o demostrando nada de lo planteado anteriormente. El método hace referencia al muestreo debido a que es una de las bases sólidas en las que se va a sustentar la investigación.

Por tal motivo, la investigación que se realiza busca como primer objetivo evaluar los niveles de actividad física en que se encuentran los estudiantes de primer semestre del segundo periodo del 2015 de la licenciatura en educación física recreación y deporte de la universidad minuto de Dios.

4.3. Método de Investigación

El método utilizado para esta investigación es de manera deductiva, debido a que hace referencia a datos que parten de lo general a lo específico para ser aceptados. De acuerdo con el autor

Ander-Egg, E. (1997, p. 97), este método parte de un razonamiento de cosas particulares que se va elevando a conocimientos más generales.

4.4. Fases de la Investigación

FASES	DESCRIPCIÓN
BUSQUEDA DE ANTECEDENTES	Se buscaron diferentes proyectos de investigación en bases de datos científicas las cuales fueron: Scielo, Dialnet, entre otras.
ANÁLISIS DE DATOS	Por medio del cuestionario IPAQ se determinaron los niveles de actividad física de los estudiantes de primer semestre de la licenciatura de educación física recreación y deporte.
RESULTADOS	Se establecen los valores de referencia según edad y genero de cada una de las variables evaluadas.

4.5. Población y Muestra

La población a la que se aplica esta investigación fue de 229 estudiantes pertenecientes al programa de la Licenciatura en Educación Física, Recreación y Deportes de primer semestre del segundo periodo del 2015.

Muestra

La muestra está compuesta por 87 estudiantes del programa de la Licenciatura en Educación Física, Recreación y Deportes de primer semestre del segundo periodo del 2015; el tamaño de la muestra fue por medio de un muestreo por conveniencia definido por McMillan & Schumacher (2001) como un método no probabilístico de seleccionar sujetos que están accesible, disponibles o voluntarios para participar en el estudio.

Al hacer el análisis del IPAQ se observa que más del 60% de los estudiantes que lo realizo, lo hizo de manera errónea. Puesto que al llenar el IPAQ no habían contestado en sus totalidad toda la encuesta. De esa manera trabaja con los estudiantes que contestaron en su totalidad el IPAQ. Continuado se observa que todos los estudiantes estén en un rango de edad, por tal motivo si hay estudiantes menores de edad no se tomaran en cuenta para realizar la investigación. En este caso los estudiantes menores de 18 años no superar el 10% de la población a la que se le realizaran el muestreo.

Acto seguido lo que se hará es observar si los estudiantes que contestaron bien el IPAQ, se encuentran en cada una de las pruebas físicas que se realizaron. Al ver que están en todas las pruebas realizadas se mirara si sus datos están en cada una de ellas. De este modo si hay algún estudiante que contesto bien el IPAQ pero le hace falta algún resultado en alguna prueba será sacado del muestreo.

Esto nos permitió establecer que de los 229 estudiantes que contestaron el IPAQ solo 87 lo respondieron de la manera adecuada, además de eso realizaron las pruebas de manera correcta. Por consiguiente la muestra para este estudio es de 87 estudiantes de la licenciatura en educación física.

Las mujeres a las que se le realizara el estudio serán 15, por parte de los hombres un total de 72, en diferente rango de edad.

4.6. Instrumentos de Recolección de Datos

Para medir los Niveles de Actividad Física de los estudiantes Universitarios se utilizó el cuestionario internacional de la actividad física “IPAQ”, surgió como respuesta a la necesidad de crear un cuestionario estandarizado para estudios poblacionales a nivel mundial, que amortiguara el exceso de información incontrolada subsiguiente a la excesiva aplicación de cuestionarios de evaluación que han dificultado la comparación de resultados y a la insuficiencia para valorar la actividad física desde diferentes ámbitos. Según la revista iberoamericana de fisioterapia y kinesiología (Vol. 14. Núm. 02. Julio 2011 - Diciembre 2011).

A partir de 1996, un grupo de expertos internacionales convocados por el Instituto Karolinska, la Universidad de Sydney, la Organización Mundial de la Salud (OMS) y los Centers for Disease Control and Prevention (CDC), han estado trabajando en la elaboración, implementación y mejora de dicho cuestionario, que examina diferentes dimensiones de actividad física, para tener información que pueda utilizarse en los sistemas de monitorización y vigilancia sanitaria de alcance poblacional. Los resultados emergentes de esta larga cooperación internacional que opera globalmente para establecer parámetros regulares de evaluación, se han evidenciado a través de la publicación de resultados de estudios de prevalencia de actividad física en diferentes países, tanto desarrollados como en desarrollo. La implementación del IPAQ, comenzó en Ginebra en 1998 y ha

sido validado en diversos estudios realizados en poblaciones europeas, asiáticas, australianas, africanas y americanas, evidenciando algunos resultados alentadores.

Los investigadores del IPAQ desarrollaron varias versiones del instrumento de acuerdo al número de preguntas (corto o largo), el período de repetición ("usualmente en una semana" o "últimos 7 días") y el método de aplicación (encuesta auto aplicada, entrevista cara a cara o por vía telefónica). Los cuestionarios fueron diseñados para ser usados en adultos entre 18 y 65 años. La versión corta (9 ítems) proporciona información sobre el tiempo empleado al caminar, en actividades de intensidad moderada y vigorosa y en actividades sedentarias. La versión larga (31 ítems) registra información detallada en actividades de mantenimiento del hogar y jardinería, actividades ocupacionales, transporte, tiempo libre y también actividades sedentarias, lo que facilita calcular el consumo calórico en cada uno de los contextos.

Para medir sus propiedades psicométricas, durante el año 2000, un grupo de varios investigadores en 14 centros de 12 países, coleccionaron datos de validez y fiabilidad de por lo menos 2 de los 8 instrumentos IPAQ. Se utilizaron métodos estandarizados para traducir y adaptar los cuestionarios al idioma de los diferentes países en los que fue aplicado. La fiabilidad se evaluó en un período entre 3 a 7 días, requiriendo dos contactos con los participantes. Para evaluar la validez, los participantes respondieron el IPAQ, y además se colocó a cada uno de ellos un detector de movimiento durante una semana, para registrar la cantidad de actividad física ejecutada.

Para el análisis de los datos se planearon 3 protocolos separados, dependiendo del estudio adoptado por cada centro:

Evaluación de la fiabilidad. Se evaluó la fiabilidad test-retest de las mismas formas IPAQ administradas en dos momentos diferentes, teniendo en cuenta que no pasaran más de 8 días para la forma "últimos 7 días" y menos de 10 días para la forma "usualmente en una semana".

Validez concurrente (intermétodo). Se comparó la concordancia de los datos correspondientes a las dos formas diferentes de IPAQ (largo y corto) que fueron administradas durante el mismo día.

Validez de criterio. Se comparó los datos de actividad física obtenidos de la aplicación de IPAQ con la medida de actividad física registrada por el acelerómetro durante 7 días.

Los datos resultantes del análisis psicométrico indicaron que el IPAQ largo tiene propiedades de medida razonables para monitorizar niveles de actividad física en la población mayor de 18 años. El análisis de fiabilidad mostró coeficientes de correlación de Spearman entre 0,96 y 0,46; pero la mayoría estuvieron alrededor de 0,8 indicando buena fiabilidad ($r = 0,81$; IC 95 %: 0,79-0,82). Para la versión corta del IPAQ, el 75 % de los coeficientes de correlación observados estuvieron sobre 0,65 con rangos entre 0,88 y 0,32 ($r = 0,76$; IC 95 %: 0,73-0,77).

Los coeficientes de validez concurrente observados entre las formas IPAQ, sugirieron que ambas versiones, larga y corta tienen una concordancia razonable ($r = 0,67$; IC 95 %: 0,64-0,70; para comparaciones entre versión larga y corta).

De esa manera, se demostraron buenas propiedades de medida para el IPAQ. Teniendo en cuenta que las correlaciones típicas estuvieron cerca de 0,80 para la confiabilidad y 0,30 para la validez y considerando la diversidad de muestras y países que hicieron parte del estudio; los investigadores consideraron que los resultados de la investigación sustentaron la aceptabilidad de la

ejecución métrica de los cuestionarios IPAQ y finalmente manifestaron las siguientes recomendaciones:

La versión corta del IPAQ "últimos 7 días" puede ser usada en estudios de prevalencia regional y nacional. Para tener datos de prevalencia de actividad física comparables, un único instrumento de medida debería ser usado y esta forma de evaluación es la recomendada.

La versión larga del IPAQ debería ser usada en estudios que requieran más detalle en las diferentes dimensiones de la actividad física.

Debe tenerse precaución al comparar niveles de prevalencia de actividad física entre los resultados de la versión larga y la corta, puesto que la versión larga parece producir estimaciones más altas de actividad física.

En particular, la forma corta del IPAQ ha sido recomendada especialmente cuando el objeto de investigación es la monitorización poblacional. Esta versión no permite establecer una valoración detallada de actividad física en cada uno de los ámbitos de la vida cotidiana, pero integra aspectos de todos ellos, permitiendo registrar los valores en tiempo total y consumo calórico. Ambas versiones evalúan tres características específicas de actividad: intensidad (leve, moderada o vigorosa), frecuencia (medida en días por semana) y duración (tiempo por día). La actividad de intensidad moderada se considera como aquella que produce un incremento moderado en la respiración, frecuencia cardíaca y sudoración por lo menos durante 10 min continuos y, la actividad vigorosa, como la que produce un incremento mayor de las mismas variables, durante 10 min o más.

La actividad física semanal se mide a través del registro en METs-min-semana. Los valores METs de referencia son:

Para caminar: 3,3 METs.

Para la actividad física moderada: 4 METs.

Para la actividad física vigorosa: 8 METs.

Después de calcular el índice de actividad física, cuyo valor corresponde al producto de la intensidad (en METs), por la frecuencia, por la duración de la actividad, los sujetos se clasifican en 3 categorías, de acuerdo a ciertas condiciones, así:

Baja. No registran actividad física o la registra pero no alcanza las categorías media y alta.

Media. Considera los siguientes criterios:

3 o más días de actividad física vigorosa por lo menos 20 min por día.

5 o más días de actividad física de intensidad moderada o caminar por lo menos 30 min.

5 o más días de cualquier combinación de actividad física leve, moderada o vigorosa que alcancen un registro de 600 METs-min/semana.

Alta. Es una categoría alta y cumple los siguientes requerimientos:

7 o más días de actividad física vigorosa o que acumulen 1.500 METs-min-semana.

7 o más días de cualquier combinación de actividad física leve, moderada o vigorosa que alcance un registro de 3.000 METs-min/semana.

A continuación encontraremos el cuestionario internacional de la actividad, más conocido como IPAQ.

Para valorar o determinar la condición Física de los Estudiantes de primer semestre de la licenciatura en educación física de primer semestre del periodo 1 de 2015 se utilizaron los siguientes test.

Test de Leger:

Este test recibe otros nombres como Course-Navette o Test de Resistencia Cardio-respiratoria. Fue creado por Luc Léger, y consiste en que el sujeto va desplazándose de un punto a otro situado a 20 metros de distancia y realizando un cambio de sentido al ritmo indicado por una señal sonora que va acelerándose progresivamente. El momento en que el individuo interrumpe la prueba es el que indica su resistencia cardio-respiratoria.

Desarrollo del test: El deportista se sitúa detrás de una de las líneas. Cuando suena la señal auditiva de salida debe desplazarse hasta la línea opuesta y pisarla antes de que vuelva a sonar el pitido. Cada periodo (o palier) de un minuto de duración reducirá el tiempo entre pitidos por lo que el deportista deberá desplazarse cada vez más rápido para llegar a tiempo. Si se llega a la línea antes de que suene el pitido el sujeto deberá esperar a escuchar la señal auditiva para reanudar la carrera. Hay un máximo de 20 periodos y se contabiliza el último que el deportista supera de manera completa.

El cálculo de la $VO_2\text{Max}$. Se realiza con la ecuación siguiente:

$$Vo2\text{max} = 2,209 + (3,163 \times \text{VAM}) + (0,000525542 \times \text{VAM}^3) = \text{ml/kg/min.}$$

$$\text{PAM} = Vo2\text{max} \times \text{cal.} = \text{Kcal/min.}$$

Tabla 1 Categoría Test de Legger

HOMBRES	VO₂ MAX	MUJERES	VO₂ MAX
EXCELENTE	52 o más	EXCELENTE	48 o más
BUENO	43-52	BUENO	38-48
MEDIO	34-42	MEDIO	31-37
BAJO	25-33	BAJO	24-30
MUY BAJO	25 o menos	MUY BAJO	24 o menos

Test de Fuerza:

Becali (2011), nos explica “... Las diversas concepciones, según sus modos o manifestación o los puntos de vista de los autores (...) Una concepción general es la parte de la Física, según la cual se trata de aquella influencia capaz de modificar el estado de reposo o movimiento de un cuerpo, y se representa con la fórmula que sintetiza la Segunda Ley de la Mecánica planteada por Newton: $F = m \times a$...”.

Zartsiorsky (1966) planteó que es: “...La capacidad para vencer resistencias externas o contrarrestarlas a costa de esfuerzos musculares...”.

Test De Abdominales En 1 Minuto (FUERZA)

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

Desarrollo: El alumno 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.

Test de resistencia abdominal

El test de resistencia abdominal que aplicamos consiste en realizar 20 abdominales llevando los pies en extensión hasta las manos del compañero y después hacer 40 abdominales laterales intercalando derecha izquierda el ovejito es realizar las 60 abdominales y en la cual hay un baremo que nos indica en qué nivel estamos. En esta prueba es de una dificultad ya que no se tenía en cuenta el tiempo que demorar haciendo el número de abdominales así que en este test no hay una persona que haya sacado el mejor puntaje o número de abdominales ya que la moda es el 100% de la prueba esto quiere decir que en total 10 personas realizar la prueba al 100% el valor mas bajo lo obtuvo Luis Enciso con un total de 12 abdominales lo cual lo dejan en

un nivel bajo el promedio general de las personas que participaron en este test es de 40 abdominales en un calificación aceptable . este test es de una dificultad baja porque no existe un límite de tiempo en la realización de los mismos la medida de la resistencia carece una efectividad alta.

Tabla 2 Categoría test de Abdominales

Calificación	Baja	regular	aceptable	bueno	excelente
Hombre	-de 33	34-36	37-42	43-47	50-60
Mujer	-de 23	29-32	33-38	39-43	50

5. Resultados

Los resultados obtenidos en cuanto al nivel de actividad física y condición física en los estudiantes de I Semestre de LEFRD de Uniminuto se detallan en el presente apartado a partir de la técnica de análisis y la interpretación de resultados a realizar, dentro de la cual cabe mencionar que se realizó a través de tabulación e ilustración de la información recolectada por medio de Microsoft Excel 2010.

5.1. Técnica de análisis de resultados

La técnica de análisis de resultados utilizada está basada en la Estadística Descriptiva, la cual comprende procesos de interpretación y descripción gráfica acerca de los mismos, además a partir de estas, se muestran desde distintas perspectivas los resultados obtenidos con el fin de dar cumplimiento a los objetivos planteados inicialmente.

Tabla 3 Datos test Hombres por Rango de edad

Test	Hombres general	18-19	20-21	22-23	24 -en adelante
Abdominal	28,01±10,78	27,475±9,78	28,94±12,48	28,78±12,07	27,83±13,03
Brazos	30,55±11,48	30,55±10,71	28,0±10,46	34,3±15,70	28,33±13,37
Resistencia	43,43±7,63	47,01±5,82	41,91±4,12	38,00±7,58	32,0±9,74
Flexibilidad	3,06±7,47	3,975±6,07	3,71±8,58	-0,56±9,75	0,50±8,85

Tabla 4 Datos de los test de mujeres por rango de edad

Test	Mujeres General	18-19	20 en adelante
Abdominal	27,1±15,71	29,00±14,20	25,50±17,72
Brazos	30,93±13,40	34,57±9,02	27,75±16,26
Resistencia	32,22±10,943	37,78±8,15	27,36±11,16
Flexibilidad	7,93±8,031	13,14±4,53	3,375±7,782

5.2. Interpretación de Resultados

La interpretación de los resultados obtenidos se presenta a continuación a través de los gráficos logrados a la evaluación de la AF, el Índice de Masa Corporal y las pruebas físicas realizadas a los estudiantes. A su vez, esta interpretación permite analizar los resultados obtenidos frente a la problemática planteada.

Grafico 1 Datos del IMC en Mujeres General

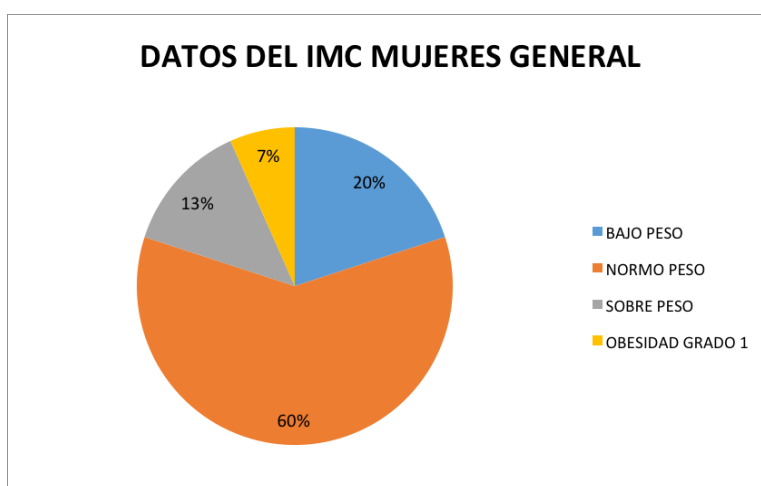


Tabla 5 Datos IMC mujeres general

DATOS DEL IMC MUJERES GENERAL	
BAJO PESO	3
PESO NORMAL	9
SOBRE PESO	2
OBESIDAD GRADO 1	1

A continuación observaremos los resultados generales de índice de masa corporal en mujeres, viendo la gráfica obtuvimos resultados no muy favorables. Debido a que de las 15 mujeres a las que se les tomo su índice de masa corporal, solamente fue una la que se ubicó en el nivel de obesidad grado 1. En cuestión, más del 50% se encuentra en un promedio de peso normal. Las 5 restantes ubicaron de la siguiente manera, 3 de ellas están bajas de peso y las dos restantes se ubican en sobre peso.

Grafico 2 Datos IMC por rango de edad en Mujeres 18-19

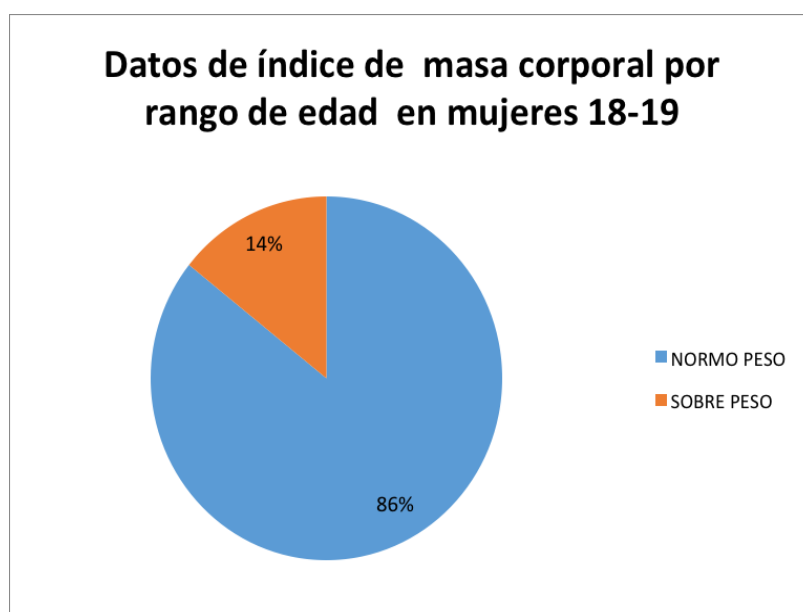


Tabla 6 IMC por rango de edad en mujeres de 18 a 19

RANGO DE EDAD	NORMO PESO	SOBRE PESO
MUJERES 18-19	6	1

La descripción de la muestra será por rango de edades, en este caso de 18 a 19 años. Analizando los resultados vemos que de la población “mujeres” en este rango de edad es de 7, lo que significa o hace referencia a un total del 48% de la población valorada. Seis de estas mujeres presentan su índice de masa corporal el peso normal o ideal, la restante se ubica en el

nivel de sobre peso. Dada esta muestra, podemos decir que su caso es preocupante, pues es el rango menor de edad en la que se realiza la muestra y su nivel se ubica en sobre peso.

Grafico 3 Datos de IMC por rango de edad en mujeres 20-21

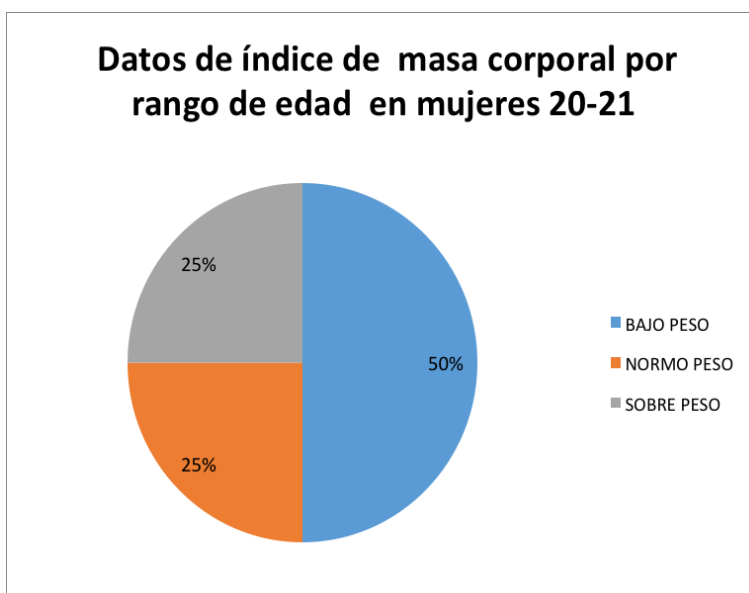


Tabla 7 IMC por rango de edad en mujeres de 20 a 21

RANGO DE EDAD	BAJO PESO	NORMO PESO	SOBRE PESO
MUJERES 20-21	2	1	1

En el segundo rango de edad, que va de los 20 a 21 años encontramos 4 de las 15 mujeres que fueron valoradas. Como resultado obtuvimos que el 50% de la muestra se encuentran en el nivel bajo de peso. El 50% faltante se ubica en dos grupos. Un 25% está en el peso normal o ideal, y el 25 % restante en sobre peso. Esto significa que en el segundo rango de edad encontramos 1 persona en sobre peso, a esta corta edad es algo preocupante y más sabiendo que cursa una carrera donde la actividad física y el ejercicio es esencial para su desempeño.

Grafico 4 Datos de IMC por rango de edad en mujeres de 23 en adelante

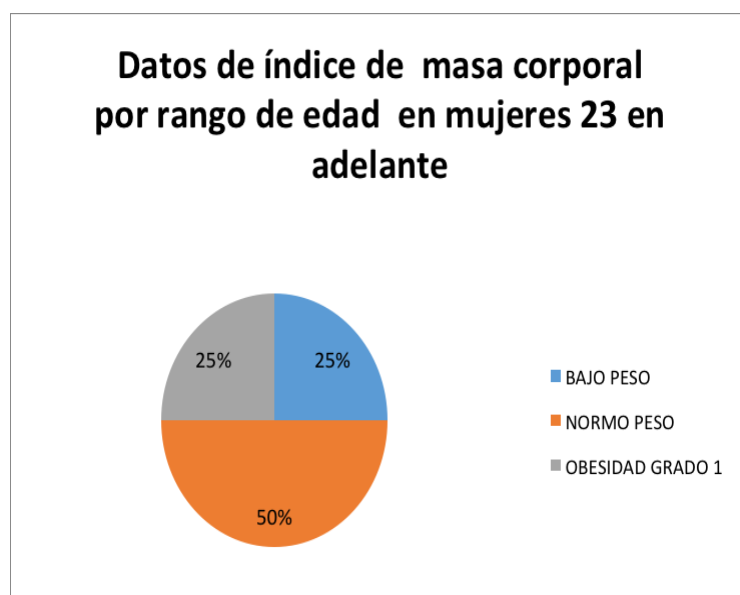


Ilustración 1 IMC por rango de edad en mujeres de 23 en adelante

RANGO DE EDAD	BAJO PESO	NORMO PESO	OBESIDAD GRADO 1
23 Y MÁS	1	2	1

En este grafico que muestra el último nivel de rango por edad, encontramos las 4 personas restantes que fueron valoradas. Según la muestra tomada el 50% se encuentra en su peso normal o ideal, el 50% faltante se ubica dividido en dos. 25% que hace referencia a una de ellas está baja de peso, el otro 25% que hace referencia a persona restante, se ubica en obesidad grado. Cabe mencionar que dicha persona es la mayor a la que se le hace el análisis, pues los resultados muestran que ella tiene 30 años. No influye por su rango de edad se encuentre en obesidad tipo 1, pero es más favorable a que se encuentre en el último rango de edad.

Grafico 5 Datos generales IMC hombres

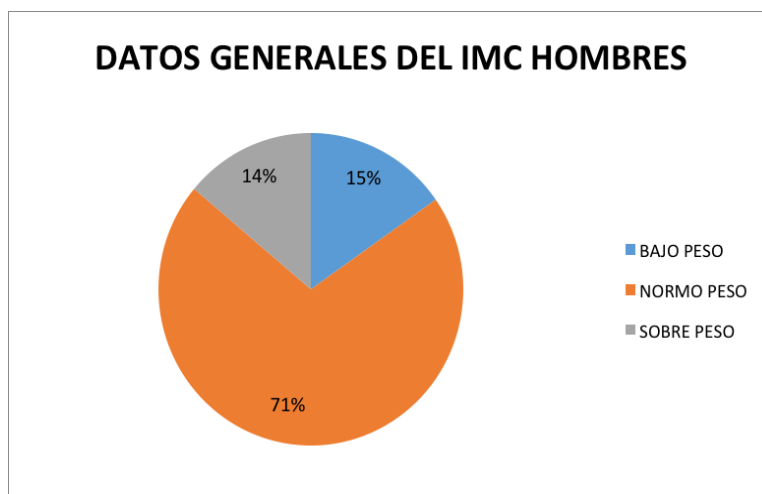


Tabla 8 Datos Generales Hombres IMC

DATOS GENERALES DEL IMC HOMBRES	
BAJO PESO	11
NORMO PESO	51
SOBRE PESO	10

A continuación se hará el análisis de los datos generales de IMC en hombres, teniendo como muestra o valoración a 72 hombres. Los que se ubican en diferentes rangos de edades. La grafica nos muestra que más del 70% se encuentra en un peso ideal o normal. El 29% restante se ubica en dos grupos, bajo peso y sobre peso. Siendo el bajo peso el segundo porcentaje más alto de la muestra. Cabe resaltar que de los 72 valorados, 10 se encuentra en sobre peso, a continuación veremos el análisis según el rango de edad.

Grafico 6 IMC por rango de edad en hombres 18-19 años

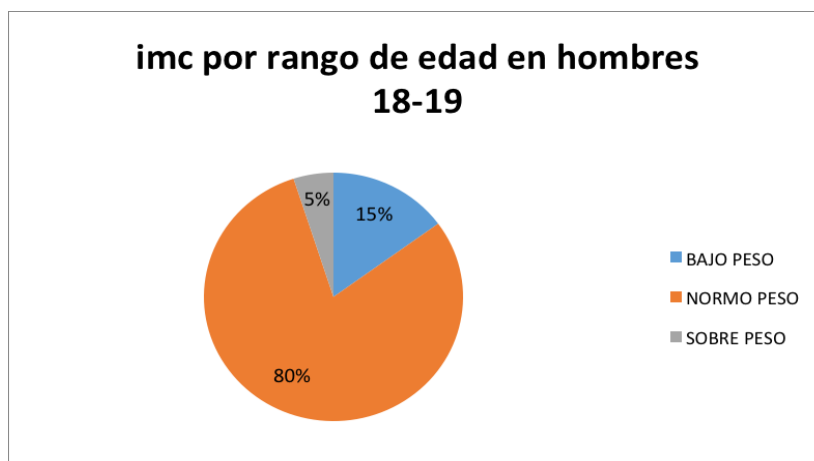


Tabla 9 Datos IMC Hombres 18-19 años

RANGO DE EDAD	BAJO PESO	NORMO PESO	SOBRE PESO
HOMBRES 18-19	6	32	2

Análisis de masa corporal según rango de edad de 18 a 19. En este rango de edad se puede observar que se ubica un poco más del 50% de los hombres valorados, y a los que se les tomo su masa corporal. De ese porcentaje, encontramos que el 90% se ubica o tiene el peso ideal o normal. El 10% restante está dividido en 2, el 8% está bajo de peso y el 2% restante está en sobre peso. No es una cifra alarmante pero si preocupante, debido a que es el rango menor de edad en la que se hace la valoración. Ese 2% hace referencia a dos hombres que fueron valorados sobre 72 totales.

Grafico 7 IMC por rango de edad en hombres 20- 21 años

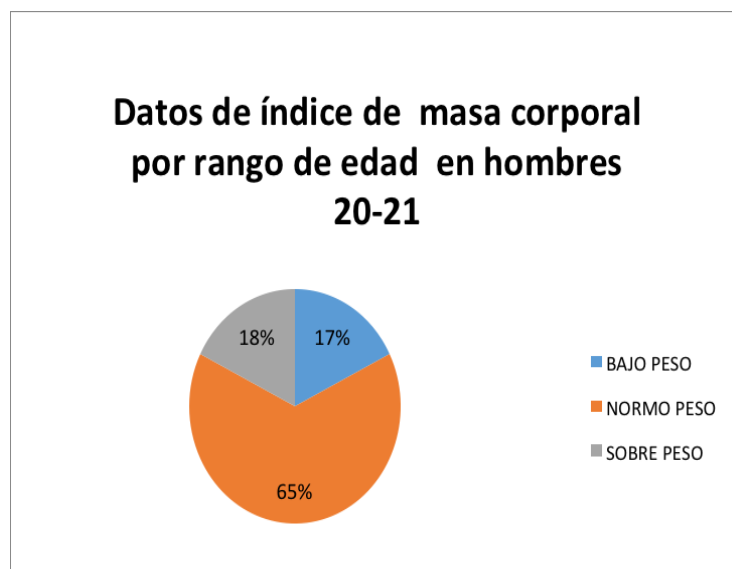


Tabla 10 Datos IMC Hombres 20-21 años

RANGO DE EDAD	BAJO PESO	NORMO PESO	SOBRE PESO
HOMBRES 20-21	3	11	3

A continuación se menciona en la gráfica el segundo rango de edad que fue valorado, estos van de 20 a 21 años de edad. Y hacen referencia al 30% de hombres valorados. Encontramos que de ese 30% el 94% se ubica en el peso normal o ideal, lo que será propicio para el rango de edad valorada. El 6% se divide en dos grupos, el primero de ellos es de 3% y está en sobre peso, el 3% restante está ubicado en sobre peso. Observando la gráfica anterior se observa que en esta aumenta la cifra de sobre peso, anteriormente solo eran dos estudiantes, en este caso son tres. Sin mencionar que este rango de edad es muy bajo para tener sobre peso.

Grafico 8 IMC por rango de edad en hombres de 22 a 23 años

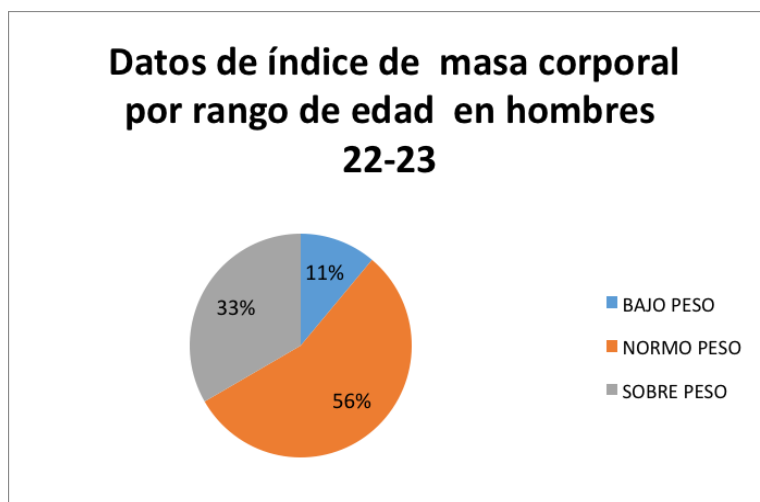


Tabla 11 Datos IMC hombres 22-23 años

RANGO DE EDAD	BAJO PESO	NORMO PESO	SOBRE PESO
HOMBRES 22-23	1	5	3

Segundo rango de edad que fue valorado, este va de 22 a 23 años. En este rango encontramos un grupo de 8 hombres a los que se les toma el índice de masa corporal. De esos 8 hombres el 56% como se observa en la gráfica posee un peso ideal o normal. El porcentaje restante se muestra en dos, el primero es de un 11% que hace referencia a bajo peso. Según lo observado anteriormente la cifra disminuye de 3 hombres a 1 solo hombre que se encuentra en este nivel. En el caso de sobre peso donde anteriormente se mencionaba que eran 3 los hombres que estaban por encima de su peso normal, en la muestra actual se mantiene ese rango de sobre peso. Siendo preocupante pues los rangos de edad donde encontramos sobre pesos son muy bajos, a los que realmente debería aparecer este nivel “sobre peso”.

Grafico 9 IMC por rango de edad en hombres 24 y mas

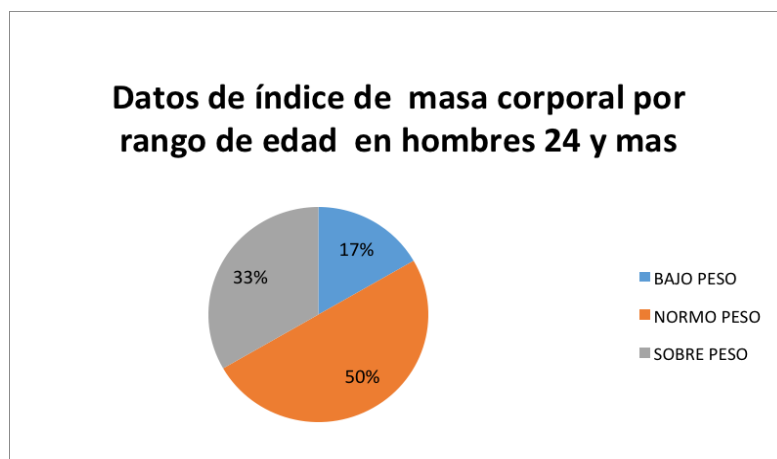
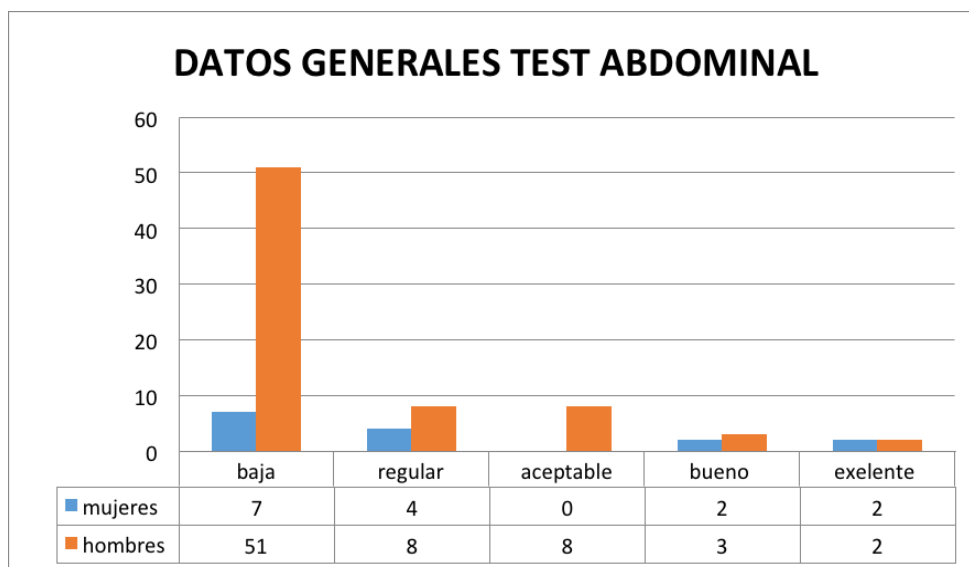


Tabla 12 Datos IMC hombres 24 y más años

RANGO DE EDAD	BAJO PESO	NORMO PESO	SOBRE PESO
HOMBRES 24 Y MAS	1	3	2

En este último análisis de masa corporal en el rango de edad de 24 años en adelante, encontramos una población del 4% del total que fue valorada. Como en las muestras anteriores encontramos alumnos que están en su peso ideal o normal y otros están bajos de peso o en sobre peso. Pasando a los números se observa que son 3 estudiantes de más de 24 años en los que su masa corporal es la adecuada. Uno de ellos se encuentra bajo de peso, indicando así un déficit alimenticio en su organismo. Por ultimo encontramos 2 estudiantes en sobre peso, de hecho son los alumnos de más edad a los que fue aplicada la valoración. Tal motivo no es excusa para que se encuentren en nivel de sobre peso, sabiendo que durante la licenciatura en educación física, la actividad física es vital para cada uno de los estudiantes que se encuentran en proceso.

Grafico 10 Datos generales test abdominal



La primera grafica que se analizara será sobre los datos generales del test abdominal que fue aplicado a los estudiantes de primer semestre de la licenciatura en educación física recreación y deporte, del periodo 1 del año 2015. Como se observa en la gráfica, está compuesta por dos géneros, en este caso masculino y femenino. En situación a las mujeres, fueron 15 las que desarrollaron el test abdominal. Los hombres que realizaron dicho test fueron 72. De estos que realizaron el test 58 se ubicaron en el rango más bajo que clásica el test, en este caso “baja”, a su vez 12 de ellos tuvieron un rendimiento regular. 8 hombres hicieron el test de manera aceptable, 5 entre hombres y mujeres tuvieron un rendimiento bueno, tan solo dos de 72 alcanzaron a tener un rendimiento excelente en dicho test. Viendo la gráfica observamos que más del 75% de los que realizaron dicho test están en nivel bajo, lo que es preocupante, pues nos indica que su nivel de actividad física es malo.

Grafico 11 Test abdominal hombres en general

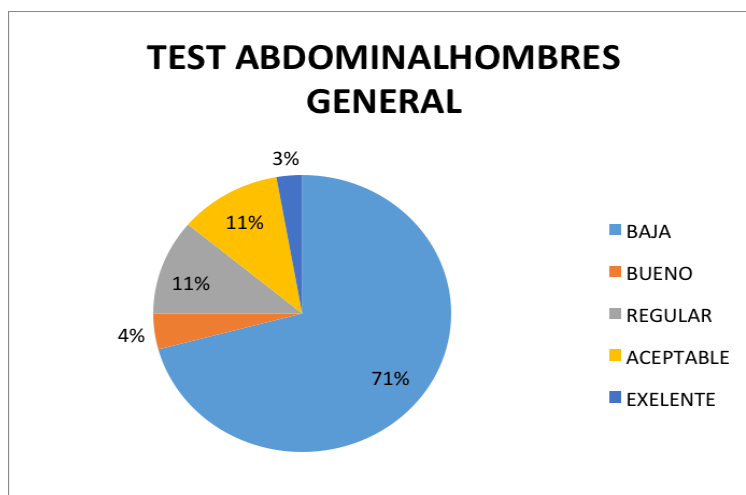


Tabla 13 Test Abdominales Hombres General

TEST ABDOMINAL HOMBRES GENERAL	
BAJA	51
BUENO	3
REGULAR	8
ACEPTABLE	8
EXCELENTE	2

Grafica de test abdominal en hombres a nivel general. Dicho test se aplica a 87 hombres, quienes lo realizaron en un tiempo determinado de un minuto. La muestra nos señala que de los 87 hombres, 51 obtuvieron como resultado baja. Esto muestra que más del 70% de los valorados no superaron ni si quiera el nivel principal del test. A su vez se encuentran 3 con un resultado bueno, 16 en niveles regular y aceptable y por ultimo dos hombres que han realizado el test de manera excelente. Se puede mencionar que no alcanza a ver un 5% que realiza el test de la manera adecuada.

Grafico 12 Test abdominal hombres en rango de edad de 18-19 años

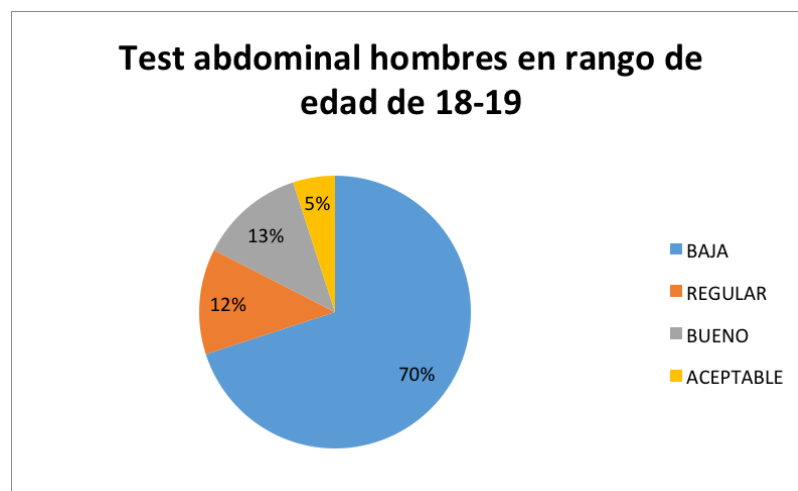


Tabla 14 Test Abdominales Hombres 18-19 años

Test abdominal hombres en rango de 18-19	
BAJA	28
REGULAR	5
BUENO	5
ACEPTABLE	2

Haciendo el análisis por rango de edad, en dicho caso de 18 a 19 años se observa que de los 72 hombres que realizaron el test, 40 se encuentran en dicho rango de edad. El 68% de esos 40 hombres han realizado el test abdominal y han tenido como resultado bajo, lo que nos indica que durante un periodo de un minuto no pudieron hacer más de 20 a 25 abdominales. Solo un 5% de los que realizaron este test obtuvo como resultado bueno, de los 40 ninguno alcanzó el nivel máximo en dicha prueba.

Grafico 13 Test Abdominal hombres en rango de edad de 20 a 21 años

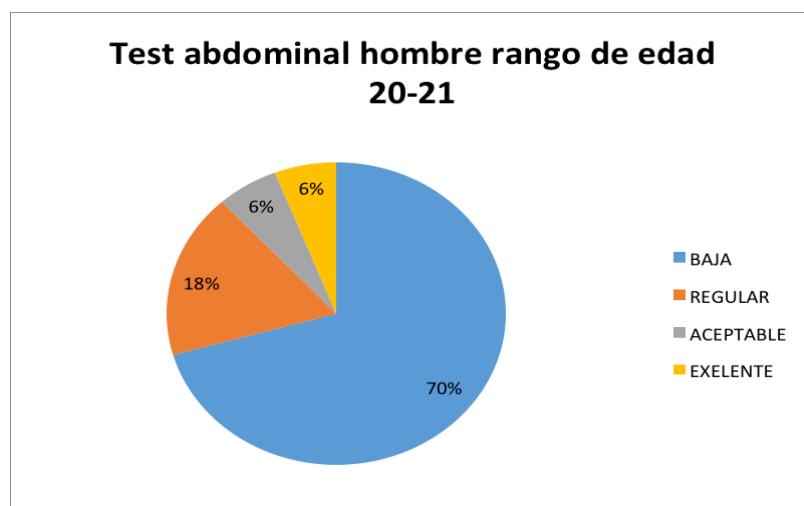


Tabla 15 test abdominal hombres en rango de edad de 20 a 21 años

TEST ABDOMINALHOMBRES 20-21	
BAJA	12
REGULAR	3
ACEPTABLE	1
EXCELENTE	1

A continuación se observa el rango de edad de 20 a 21 años hombres en test abdominal, se observa que de los 72 totales en dicha población se encuentra 17. De los cuales al realizar el test clasifican en el nivel de bajo, viendo la gráfica anterior miramos que el rango baja de 28 a 12 estudiantes en este rango. La diferencia que se evidencia es que aparece por primera vez un estudiante que ha hecho el test de manera excelente 1 de 28, algo que haría referencia a un 2% de los evaluados.

Grafica 13 test abdominal hombres en rango de edad de 22-23 años

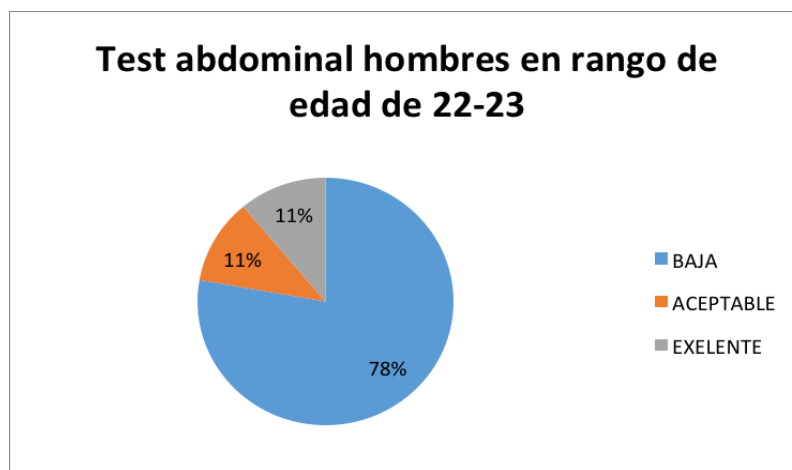


Tabla 16 test abdominal hombres en rango de edad de 22-23

TEST ABDOMINALHOMBRES 22-23	
BAJA	7
ACEPTABLE	1
EXCELENTE	1

El rango de edad a ser analizado en este caso es de 22 a 23 años, en test abdominal aplicado a los hombres de la licenciatura en educación física. Como resultado obtenemos que son 7 estudiantes que tienen como nivel bajo en dicho test, bajando en comparación a la muestra anterior en un rango de 12 a 7. Pero al mirar estadísticamente se observa que en dicho rango de edad solo hay 9 estudiantes, lo que quiere decir que más del 80% de este rango está en un nivel bajo. Al igual aparece un estudiante en nivel aceptable y nuevamente como en el caso anterior, aparece otro en nivel excelente. Lo que significa que de 72 estudiantes solo 2 pudieron alcanzar el nivel de excelencia durante dicho test.

Grafico 14 Test abdominal hombres en rango de edad de 22 a 23 años

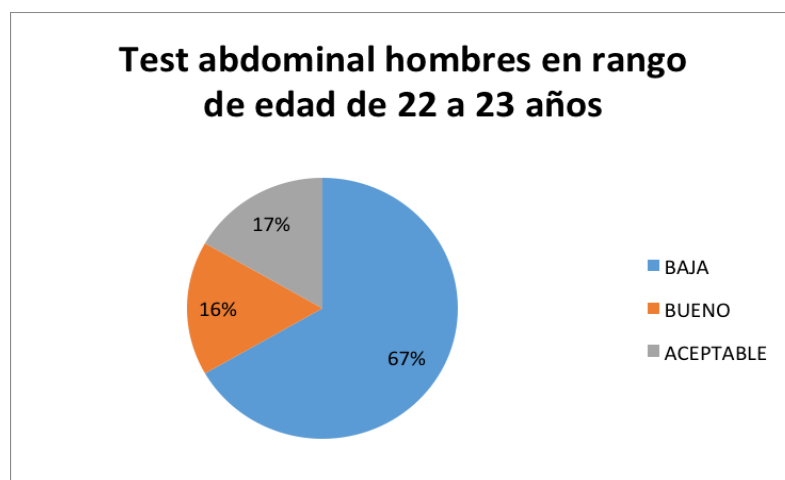


Tabla 17 test abdominal hombres en rango de edad de 22 a 23 años

TEST ABDOMINAL HOMBRES 24 Y MAS	
BAJA	4
BUENO	1
ACEPTABLE	1

Analizaremos el ultimo rango de edad que va de los 24 años en adelante, sobre el test abdominal en hombres. Dicho rango de edad tiene en su totalidad 6 estudiantes que realizaron el test. Sus resultados no los mejores, pues se observa según el grafico y los resultados que 4 quedaron clasificados en nivel bajo y los 2 restantes en bueno y aceptable. Mirando el grafico anterior hay una disminución de estudiantes en el nivel bajo, pero no hay en un aumento en los niveles de bueno o aceptable. Lo que nos quiere decir que casi el 70% de los estudiantes tuvo un desempeño bajo.

Grafico 15 Test abdominal mujeres general

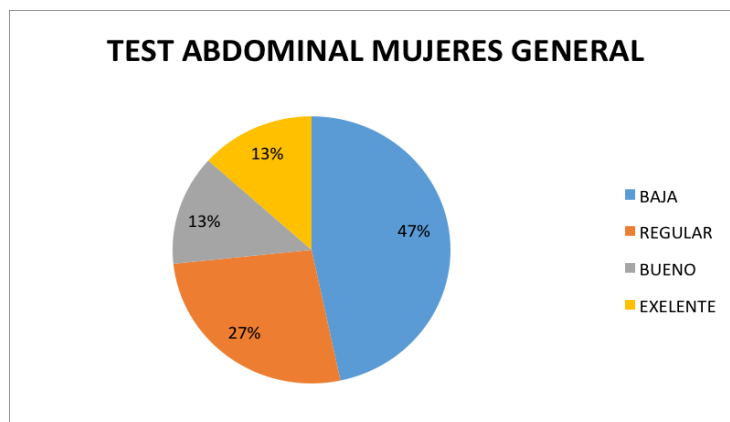


Tabla 18 test abdominal mujeres general

TEST ABDOMINAL MUJERES GENERAL	
BAJA	7
REGULAR	4
BUENO	2
EXCELENTE	2

El test abdominal en las mujeres fue aplicado a 15. Durante el análisis observaremos los diferentes rangos de edad en los que ellas se encuentran. Analizando los resultados obtenidos por el test, podemos mencionar que el 50% de mujeres no tienen un óptimo desempeño en dicho test. Y que tan solo el 25% alcanza a llegar a un nivel bueno o excelente. El 25 % restante realiza el test de manera regular. Esto se puede dar debido a la falta de actividad física de las mujeres que cursan primer semestre de la licenciatura en educación física.

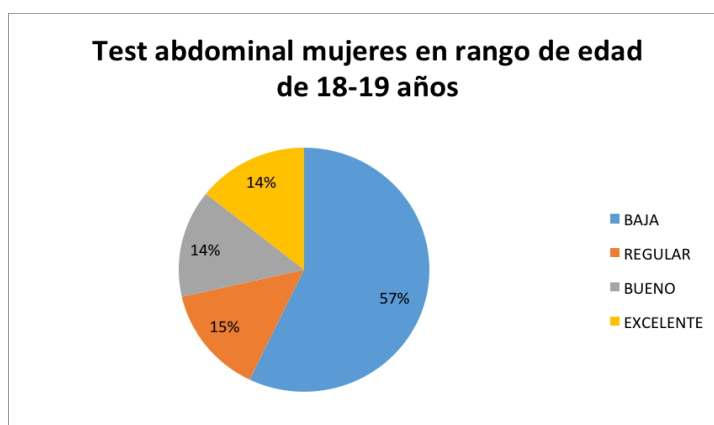


Grafico 16 Test abdominal mujeres en rango de edad de 18-19 años

Tabla 19 test abdominal mujeres 18-19 años

TEST ABDOMINAL MUJERES 18-19	
BAJA	4
REGULAR	1
BUENO	1
EXCELENTE	1

En el primer rango de edad que va de 18 a 19 años se observa los niveles en que quedan las mujeres después de haber realizado el test. En este rango de edad se encuentran 7 mujeres que hacen referencia al 48% de la población valorada, de esas 7 mujeres obtuvieron nivel de bajo, lo que nos indica que en un tiempo determinado de un minuto, no alcanzaron a superar las 25 abdominales que las ubicarían en el nivel regular. También se puede observar que en este rango de edad una mujer alcanzó el nivel excelente, lo que indica que hizo más de 50 repeticiones en un minuto. Esto puede ser relacionado con su condición física y la manera de poder aguantar y prolongar su fatiga muscular.

Grafico 17 Test abdominal mujeres 20 y mas

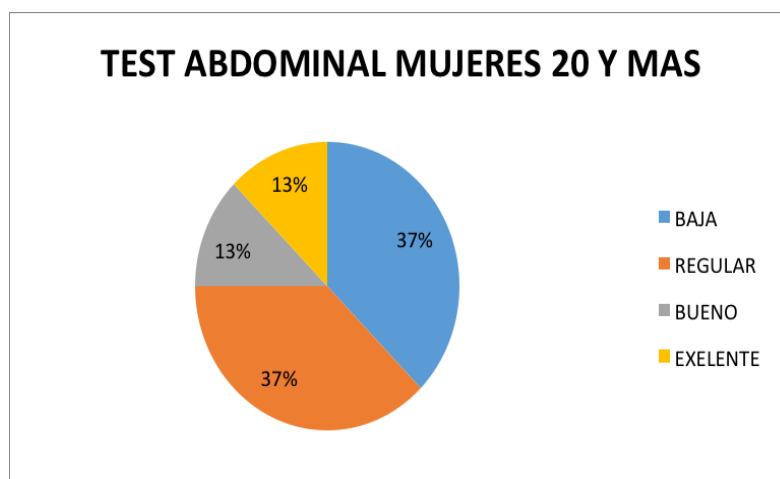
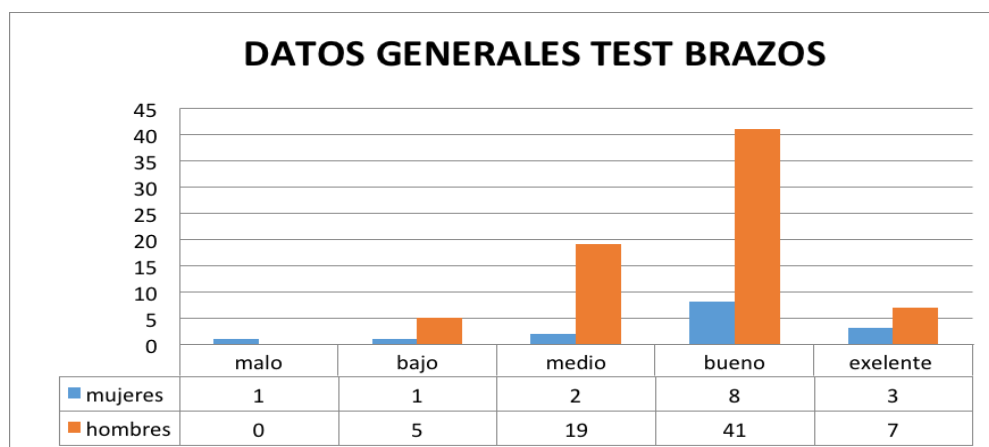


Tabla 20 test abdominal mujeres 20 y mas

TEST ABDOMINAL MUJERES 20 Y MAS	
BAJA	3
REGULAR	3
BUENO	1
EXELENTE	1

Observando el ultimo grafico que hace referencia al rango de edad de 20 años en adelante. Podemos mencionar que hay diferentes edades, las cuales presentan diferente nivel de rendimiento. En la gráfica se observa que solo una estudiante alcanza el nivel de rendimiento máximo, dicha estudiante tiene 20 años, en comparación a sus compañeras que han tenido un nivel bajo, en este caso son 3 se ve la diferencia de edad. Pues sus edades se encuentran entre los 26 a los 30 años. En este caso la edad no debe ser impedimento para obtener un nivel de rendimiento adecuado. Por tal motivo se hace la observación sobre la falta de actividad física que algunas estudiantes padecen, además que el rango de edades nos muy superior.

Grafico 18 Datos generales test brazos



En esta grafica podemos observar los datos generales del test de brazos, el cual fue analizado con 87 estudiantes de primer semestre de la licenciatura de educación física recreación y deporte, donde encontramos que en el caso de las mujeres 1 está en nivel malo, 1 está en nivel bajo, 2 en nivel medio, 8 en nivel bueno, 3 en nivel excelente esto nos da un total de 15 mujeres encuestadas.

En la siguiente columna encontramos que en los hombres ninguno está en nivel malo,

5 están en nivel bajo, 19 están en nivel medio, 41 están en nivel bueno y 7 están en un nivel excelente, dando así un total de 72 estudiantes encuestados.

Grafico 19 Test brazos hombres general

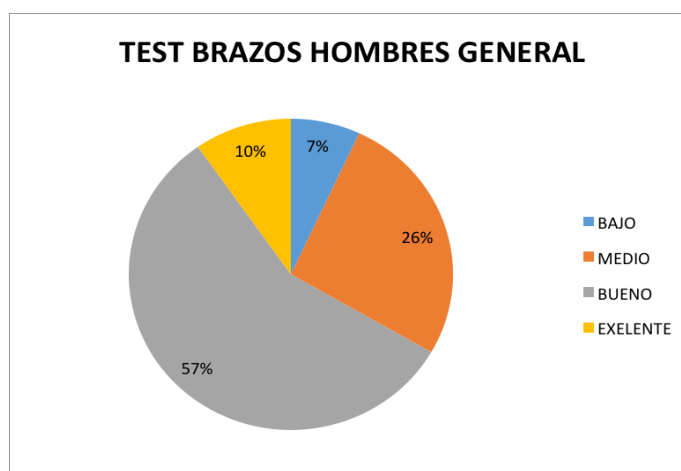


Tabla 21 test brazos hombres general

TEST BRAZOS HOMBRES GENERAL	
BAJO	5
MEDIO	19
BUENO	41
EXCELENTE	7

En esta grafica podemos observar los datos generales en hombres al realizar el test de brazos, el cual nos arroja los siguientes datos estadísticos: 5 están en nivel bajo, 19 están en nivel medio, 41 están en nivel bueno y 7 están en un nivel excelente, dando así un total de 72 estudiantes encuestados.

Grafico 20 Test brazos hombres por rango de edad de 18-19 años

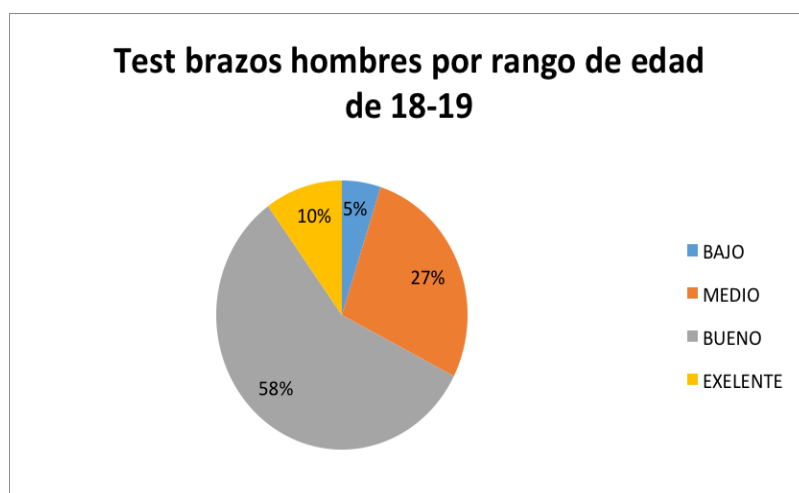


Tabla 22 test brazos hombres 18-19

TEST BRAZOS HOMBRES 18-19	
BAJO	2
MEDIO	11
BUENO	23
EXCELENTE	4

A continuación observamos el estado de hombres, donde encontramos que 2 estudiantes están en un nivel bajo, 11 están en un nivel medio, 23 en nivel bueno y 4 en un nivel excelente, el cual nos da un total de 40 estudiantes encuestados con rango de edad de 18 a 19 años.

Grafico 21 Test brazos de hombres por rango de edad de 20-21 años

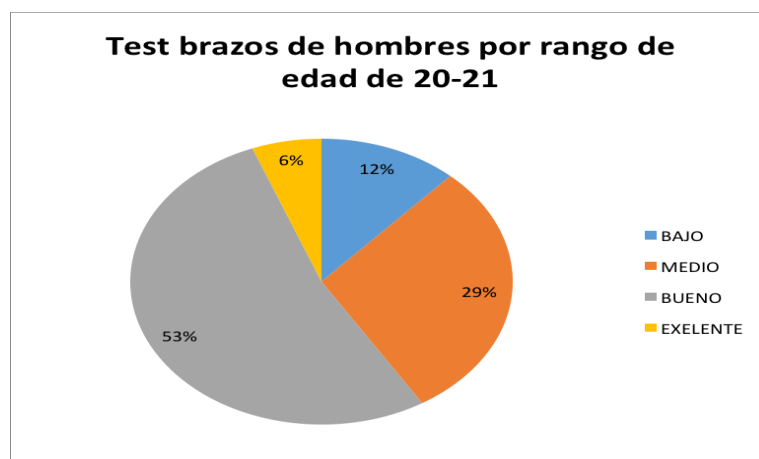


Tabla 23 test brazos hombres 20-21

TEST BRAZOS HOMBRES 20-21	
BAJO	2
MEDIO	5
BUENO	9
EXCELENTE	1

En esta grafica podemos observar los siguientes datos que se hallaron en el de test de brazos por rango de edad de 20-21, donde tan solo 2 estudiantes están en nivel bajo, 5 en nivel medio, 9 en nivel bueno y 1 en nivel excelente, esto nos da un total de 17 estudiantes de edades de 20 a 21 años de edad.

Test brazos de hombres por rango de edad de 22-23 años

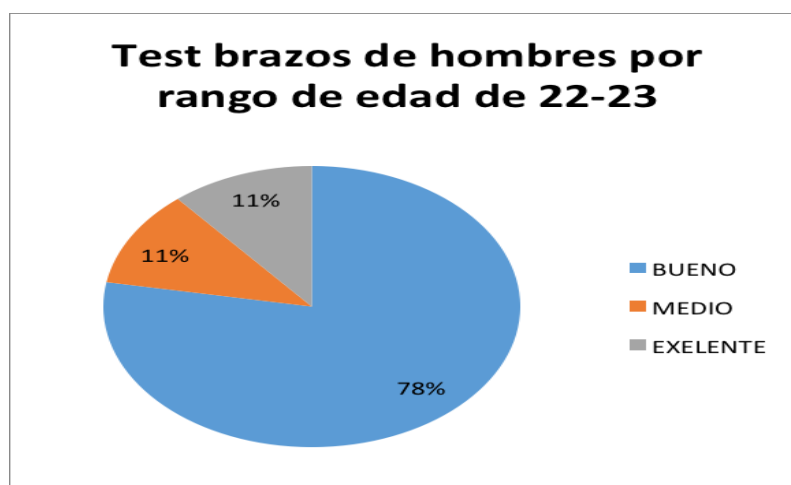


Tabla 24 test brazos hombres 22-23 años

TEST BRAZOS HOMBRES 22-23	
BUENO	7
MEDIO	1
EXCELENTE	1

Como podemos observar en esta grafica por rango de edad 22- 23 años en hombres, nos muestra que 7 estudiantes están en nivel bueno, 1 en nivel medio y 1 en nivel excelente, donde tenemos

un total de 9 personas analizadas, también vemos que el 78% de estudiantes está en un bueno, un 11% en estado medio y el otro 11% en un nivel excelente.

Grafico 22 Test brazos hombres 24 y mas

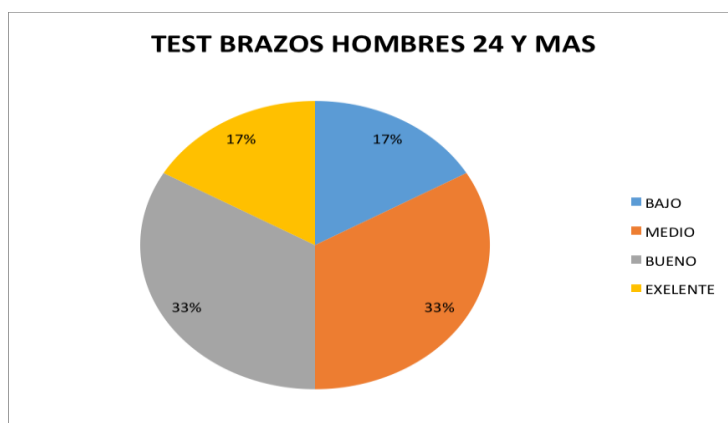


Tabla 25 test brazos hombres 24 y mas

TEST BRAZOS HOMBRES 24 Y MAS	
BAJO	1
MEDIO	2
BUENO	2
EXCELENTE	1

A continuación podemos observar en este rango de edad analizado que el 17% se encuentra en un estado excelente, un 33% está en un nivel bueno, el otro 33% en nivel medio y el 17% en un nivel bajo, donde haciendo la comparación tan solo un estudiante está en nivel bajo, 2 en nivel medio, otros 2 en bueno y tan solo 1 estudiante en nivel excelente, con un total de 6 personas.

Grafico 23 Test brazos mujeres general

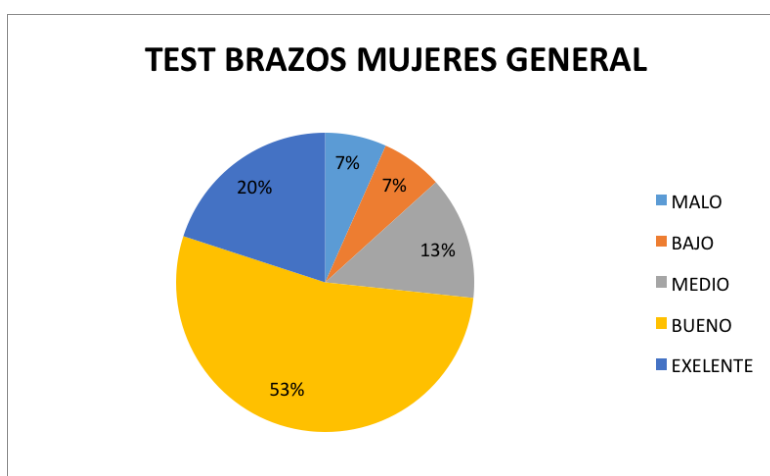


Tabla 26 test brazos mujeres general

TEST BRAZOS MUJERES GENERAL	
MALO	1
BAJO	1
MEDIO	2
BUENO	8
EXELENTE	3

En esta grafica podemos observar los datos que se analizaron a nivel general en mujeres la cual nos arroja que el 53% de ellas está en un estado bueno, el 20% en un estado excelente y el 27% está entre un nivel medio y bajo.

Grafico 24 Test brazos mujeres 18-19

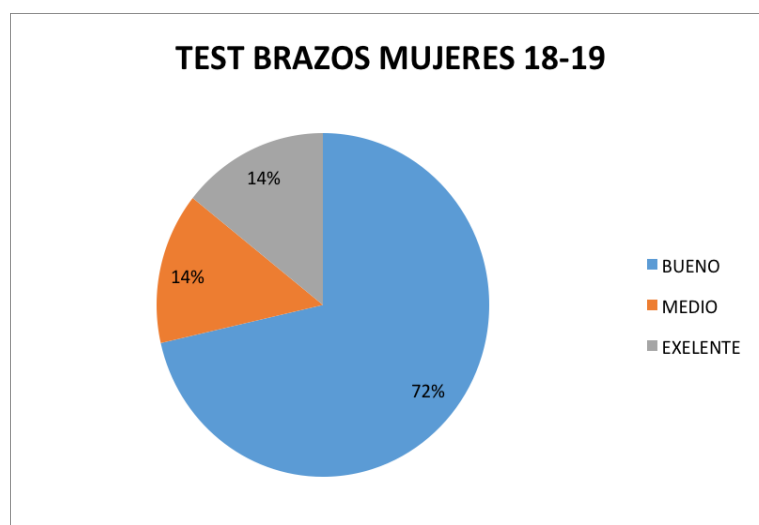


Tabla 27 test brazos mujeres 18-19

TEST BRAZOS MUJERES 18-19	
BUENO	5
MEDIO	1
EXCELENTE	1

A continuación observamos cómo nos muestra la gráfica en el rango de mujeres de 18 a 19 años de edad que un 72% de ellas está en un nivel bueno según el test correspondiente, donde hace referencia a 5 estudiantes, un 14% nos muestra que están en nivel excelente donde equivale

a una (1) estudiante y el otro 14% nos muestra que están en un nivel medio, donde el total de las estudiantes son 7.

Grafico 25 Test brazos mujeres 20 y mas



Tabla 28 test brazos mujeres 20 y mas

TEST BRAZOS MUJERES 20 Y MAS	
MALO	1
BAJO	1
MEDIO	1
BUENO	3
EXELENTE	2

A continuación podemos observar cómo se realizó el análisis correspondiente por rango de edad de mujeres de 20 años en adelante, el cual nos arroja los siguientes datos: el 38% de las estudiantes tiene un nivel bueno según el test correspondiente, el 25% está en un excelente nivel y el 37% está en un nivel que varía de malo, bajo y medio.

Grafico 26 Test de resistencia hombres general

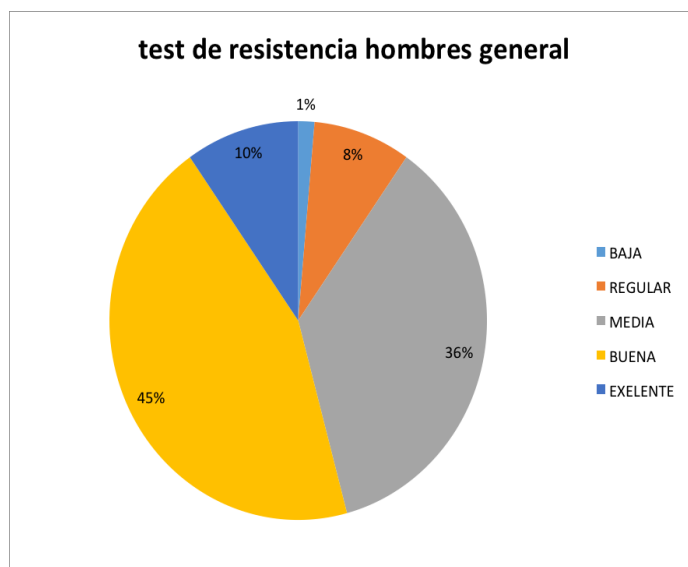


Tabla 29 test de resistencia hombres general

Test de Resistencia hombres general	
BAJA	1
REGULAR	6
MEDIA	26
BUENA	32
EXCELENTE	7

Como podemos observar en la gráfica donde analizamos el test de resistencia en hombres general nos damos cuenta que un 36% se encuentra con un estado medio con relación a 26 de los estudiantes, el 45% se encuentra en una condición buena con relación a 32 estudiantes, un 10% en excelente con relación a 7 de ellos y un 9% entre baja y regular con 7 estudiantes.

Grafico 27 Test de resistencia en hombres con rango de edad 18-19 años

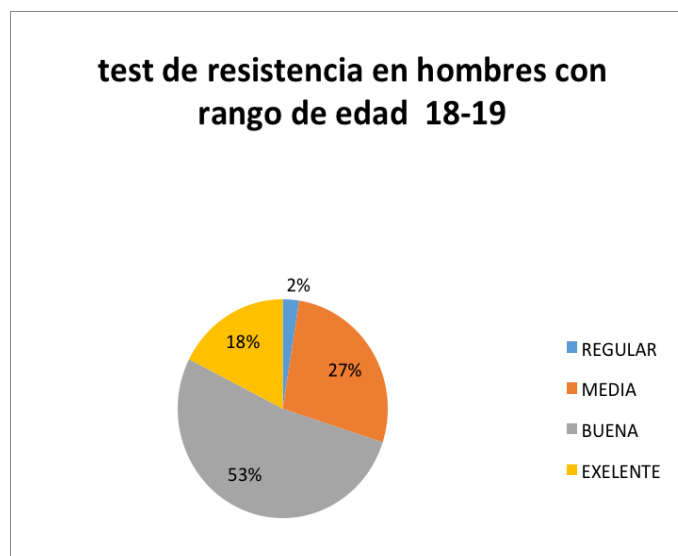


Tabla 30 test hombre rango de edad de 18-19

HOMBRES 18-19	
REGULAR	1
MEDIA	11
BUENA	21
EXELENTE	7

En esta grafica podemos evidenciar los resultados de la prueba del test resistencia en estudiantes con un rango de edad en hombres entre 18 y 19 años la cual nos muestra de que 1 estudiante tiene su estado de AF regular que equivale al 2% de la muestra, 11 presentan su estado medio en cuanto AF equivalente al 25%, 21 estudiantes una buena af corresponden al 53%, de manera excelente se encuentran 7 alumnos que corresponden al 18 % de la muestra.

Grafico 28 Test resistencia hombres rango de 20- 21 años

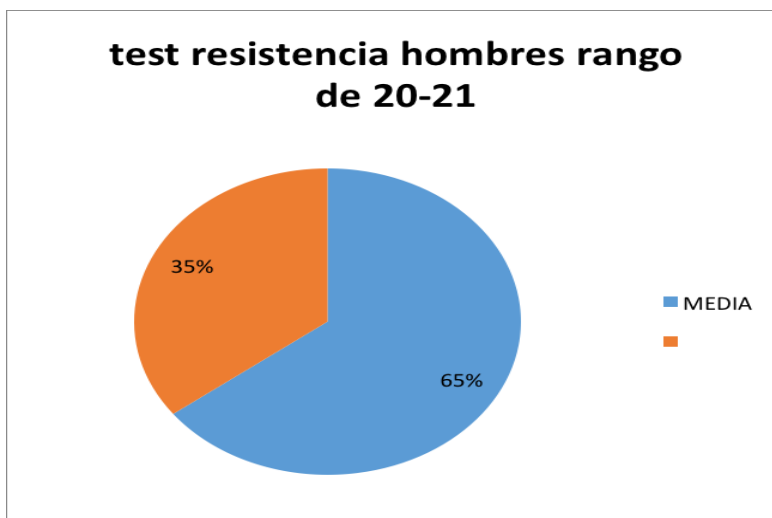


Tabla 31 test hombre rango de edad 20-21

HOMBRES 20-21	
MEDIA	11
BAJO	6

En esta grafica podemos evidenciar los resultados de la prueba del test resistencia de luc leger en estudiantes con un rango de edad entre 20 y 21 con un total de 21 hombres de la muestra analizada, 11 de estos alumnos se encuentra en su rendimiento medio y 6 presentan un bajo nivel en cuanto a su resistencia.

Grafico 29 Test resistencia hombres por rango de edad de 22-23años

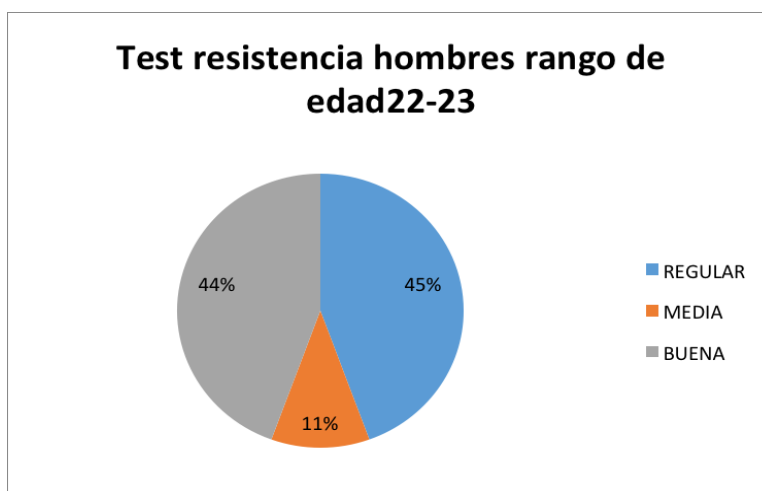


Tabla 32 test hombres 22-23

Test hombres 22-23	
REGULAR	4
MEDIA	1
BUENA	4

En esta grafica podemos evidenciar los resultados de la muestra por rango de edad en hombres entre 22 y 23 años los cuales 4 estudiantes tienen un nivel de AF regular representando así un 44% de la muestra, un 11% lo cual equivale a 1 estudiante, presenta un nivel de AF media y 4 estudiantes un nivel bueno en cuanto a su resistencia equivalente a un 45% de la muestra.

Grafico 30 Test resistencia hombres por rango de edad de 24 y mas

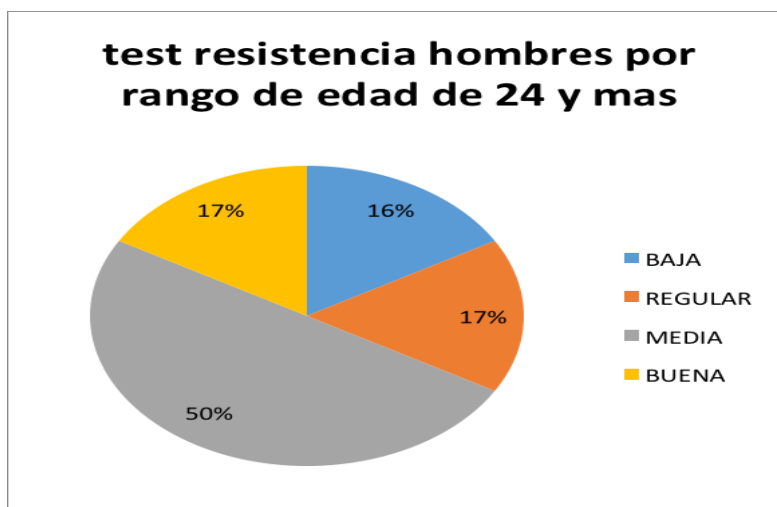


Tabla 33 test hombres 24y mas

HOMBRES 24 Y MAS	
BAJA	1
REGULAR	1
MEDIA	3
BUENA	1

En esta grafica podemos evidenciar el rango de edad de 24 años hacia adelante en donde nos muestra que 1 estudiante su resistencia es baja equivalente a un 17% de la muestra, 1 de manera regular haciendo representación aun 16%; 3 estudiantes tienen su estado media haciendo parte de un 50% y solo 1 alumno tiene su nivel bueno haciendo referencia a un 17%.

Grafico 31 Test resistencia (leger) mujeres general

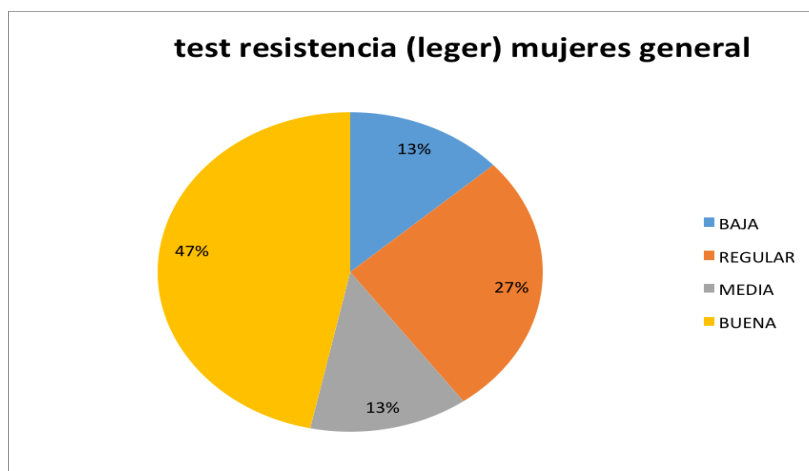


Tabla 34 test resistencia (leger) mujeres general

MUJERES GENERAL	
BAJA	2
REGULAR	4
MEDIA	2
BUENA	7

En la anterior grafica podemos observar cómo fue analizado el test de resistencia en mujeres, el cual nos arroja los porcentajes en los que se encuentran las estudiantes. El 47% de ellas están en un nivel bueno el cual se hace relación a 4 alumnas, el 13% están en un nivel bajo que hace referencia a 2 estudiantes, el otro 13% se encuentra en un estado medio y el 27% está en un estado regular con 4 personas analizadas.

Grafico 32 Test resistencia (leger) mujeres por rango de edad de 18 a 19 años

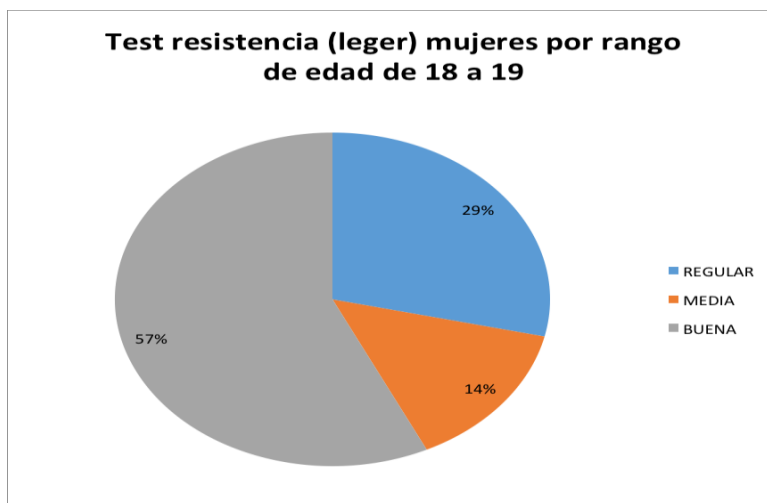


Tabla 35 test resistencia (leger) mujeres de 18-19

MUJERES 18-19	
REGULAR	2
MEDIA	1
BUENA	4

En la anterior grafica podemos observar cómo fue analizado el test de resistencia en mujeres con un rango de edad de 18 a 19 años, el cual nos arroja los porcentajes en los que se encuentran las estudiantes. El 57% nos dice que están en una buena condición y está relacionada con 4 estudiantes, el 29% de la gráfica que hace referencia a 2 personas están en estado regular y el 14% se encuentra en un nivel medio, que hace referencia a una persona con un total de 7 estudiantes.

Test resistencia (leger) mujeres por rango de edad 20 en adelante

Grafico 33 Test resistencia (leger) mujeres por rango de edad de 20 en adelante

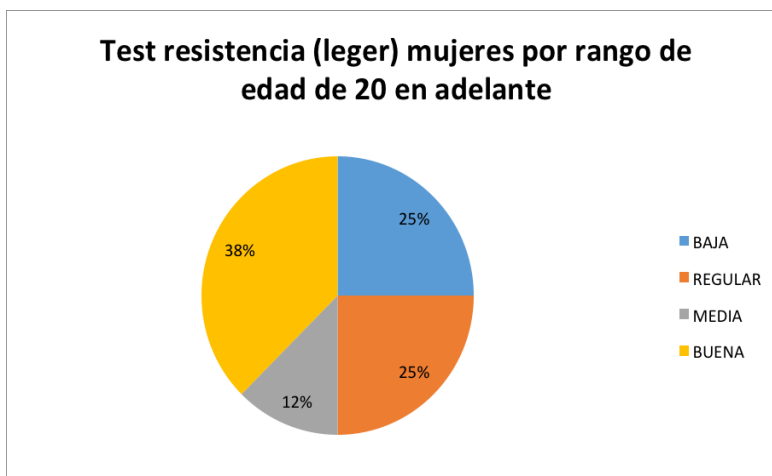


Tabla 36 test resistencia (leger) mujeres 20 años en adelante

MUJERES 20 Y MAS	
BAJA	2
REGULAR	2
MEDIA	1
BUENA	3

En la gráfica anterior podemos observar como esta analizado por rango de edad de 20 años en adelante las estudiantes que presentaron el test correspondiente, colocando en primera instancia un 38% el cual nos indica que 3 personas se encuentran en condición buena, el 25% está en un nivel regular y hace referencia a 2 personas, el 25% se encuentra en un nivel bajo y hace referencia a 2 personas y por último el 12% se encuentra en un nivel medio y hace referencia a una 1 persona.

5.2.1.2. Niveles de actividad física.

Grafico 34 Niveles de actividad física en mujeres rango general

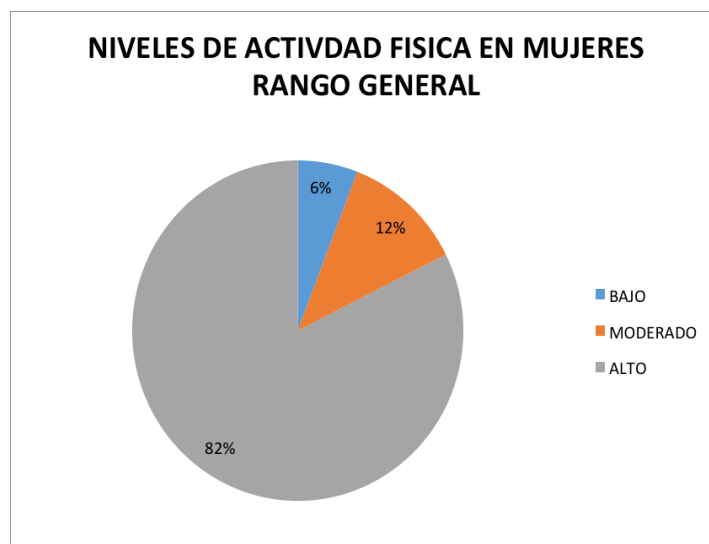


Tabla 37 niveles de actividad física en mujeres general

NIVELES DE ACTIVIDAD FISICA EN MUJERES RANGO GENERAL	
BAJO	1
MODERADO	2
ALTO	14

Según el análisis sobre niveles de actividad física en mujeres, en un rango general obtenemos como resultado que las 15 mujeres a las que se aplica el cuestionario, el 82% de ellas se encuentran ubicadas en uno de porcentaje alto. Este 82% hace referencia a 14 mujeres sobre 17 que se le realiza la prueba. Luego encontramos que un 12% son aquellas mujeres que alcanzaron el nivel moderado. Esta muestra hará referencia a 3 mujeres. Por último encontramos a una mujer

que hace referencia al 6% de la mujeres que fueron evaluadas, ella se sitúa en el nivel de actividad más malo que da referencia a nivel bajo.

Grafico 35 Niveles de actividad fisica por rango de edad 18 a 19 años mujeres

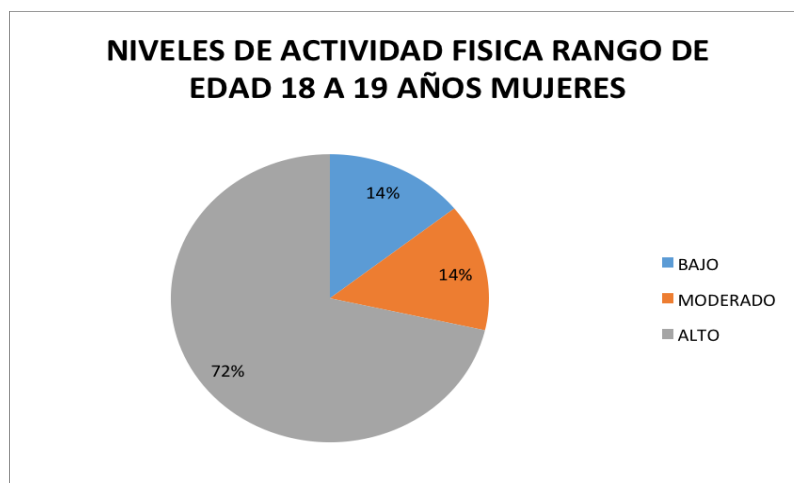


Tabla 38 niveles de AF en mujeres rango de edad de 18a 19

RANGO DE EDAD	BAJO	MODERADO	ALTO
18 A 19 AÑOS	1	1	5

Observaremos a continuación el rango que va de los 18 a 19 años en mujeres. En dicho rango encontramos 7 de las 17 que fueron evaluadas a través de IPAQ, viendo como resultado que el 72% de las 7 alcanzó un nivel de actividad alto, mientras que el 28% restante fue ubicado en dos grupos. El primero de ellos que hace referencia a un 14% quedó en un nivel moderado de actividad, mientras que el 14% restante se ubicó en el nivel más bajo de la actividad física. Se puede decir que un 40% de las mujeres a totales, alcanzaron el nivel de actividad superior como se muestra en el gráfico.

Grafico 36 Niveles de actividad fisica rango de edad 20 a 21 años mujeres



Tabla 39 niveles de actividad fisica en mujeres rango de edad 20 a 21 años

RANGO DE EDAD	BAJO	MODERADO	ALTO
20 A 21 AÑOS	0	0	4

En este grafico se observara el nivel de actividad física en un rango de edad de 20 a 21 años. En este rango encontramos 4 de las 17 mujeres que fueron evaluadas a través del cuestionario IPAQ. Podemos evidenciar que el rendimiento en niveles de actividad física de ellas fue de alto. Como se hace referencia anteriormente, este resultado obtenido acá, equivaldrá a un 40% total de la población evaluada, que se encuentra en el nivel más alto de la actividad física.

Grafico 37 Niveles de actividad fisica rango de edad 22 a 23 años mujeres

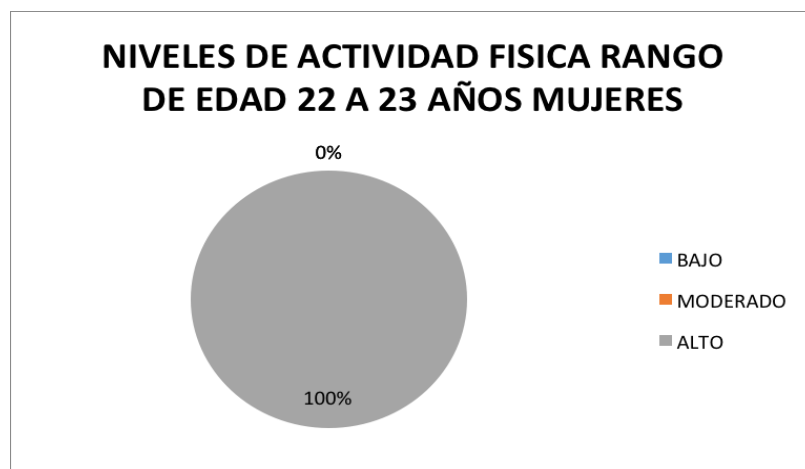


Tabla 40 niveles de AF rango de edad 22a 23 años en mujeres

RANGO DE EDAD	BAJO	MODERADO	ALTO
22 A 23 AÑOS	0	0	3

Nivel de actividad física en el rango de edad de 22 a 23 años en mujeres. Como se observa los resultados, se observa que a este rango de edad son 3 mujeres las que están vinculadas. Pasando analizar el grafico se puede decir que en su totalidad las mujeres en este rango cumplen a cabalidad los niveles de actividad física, debido a que están situadas en el rango más alto. Se observa conforme al grafico anterior, que la mayoría de las mujeres se encuentran en un nivel elevado de actividad física, según la evaluación tomada por parte del cuestionario IPAQ.

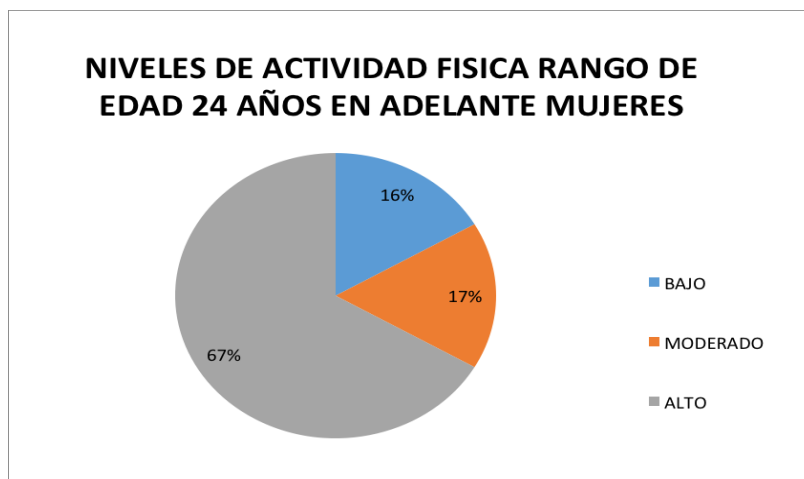
Grafico 38 Niveles de actividad física rango de edad 24 años en adelante

Tabla 41 niveles de actividad física rango de edad 24 años en adelante mujeres

NIVELES DE ACTIVIDAD FISICA RANGO DE EDAD 24 AÑOS EN ADELANTE	
BAJO	1
MODERADO	1
ALTO	4

Ultimo rango que se analiza va de 24 años en adelante. En este rango de edad encontramos las 6 mujeres restantes a las que se les aplico la prueba IPAQ, obteniendo resultados favorables. Debido a que el porcentaje de niveles de actividad física en este grupo se encuentra en un 84% en los niveles de alto y moderado, haciendo referencia a 5 mujeres. La mujer restante se ubica en un porcentaje de 16%, pero a su vez se ve reflejado que el nivel alcanzado es bajo. A la luz de los resultados dicha mujer es una de mayor edad que fueron evaluadas a través de IPAQ.

Grafico 39 Niveles de actividad física en hombres rango general

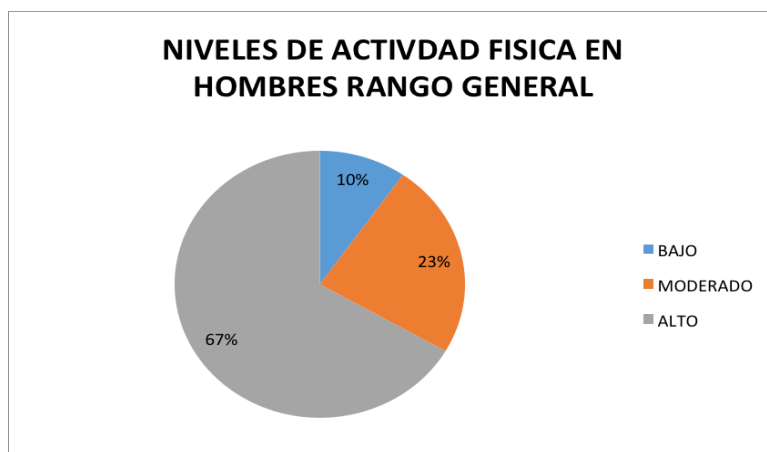


Tabla 42 niveles de AF en hombres en general

NIVELES DE ACTIVIDAD FISICA EN HOMBRES RANGO GENERAL	
BAJO	7
MODERADO	17
ALTO	48

Nivel de actividad física en hombres, rango general. Según las muestras tomadas tenemos una población de 72 hombres, que se clasifican en rango de edades diferentes. Para comenzar observaremos los que fueron clasificados en el nivel de actividad física bajo. Estos hacen referencia a un 10 % de los hombres, en el nivel moderado encontramos 17 hombres equivalentes al 23% y por ultimo 48 estudiantes que están en 67% del nivel alto de la actividad física. Viendo los análisis podemos observar que más del 80% tiene un buen nivel de actividad física según la muestra obtenida por IPAQ, y solamente un 10% carece de un bajo rendimiento de actividad física.

Grafico 40 Niveles de actividad fisica por rango de edad de 18 a 19 años hombres

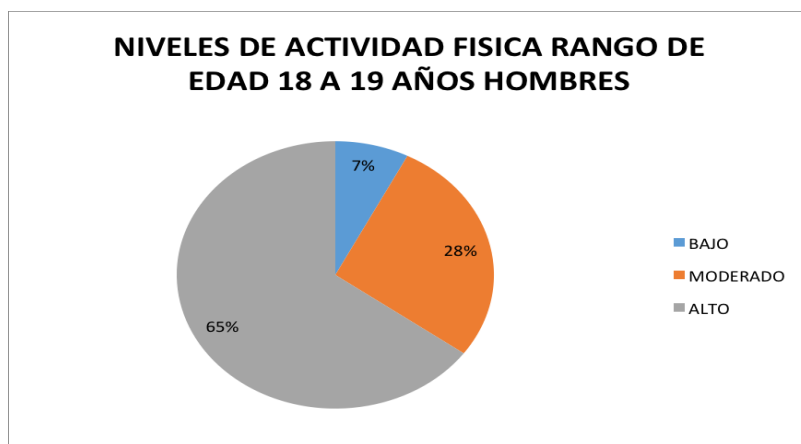


Tabla 43 niveles AF rango de edad 18 a 19 hombres

NIVELES DE ACTIVIDAD FISICA RANGO DE EDAD 18 A 19 AÑOS HOMBRES	
BAJO	3
MODERADO	11
ALTO	26

En la gráfica observaremos los niveles de actividad física en el rango de edad que va de los 18 a 19 años. En dicho rango encontramos 40 estudiantes de un total de 72 a los que se valoraron a través de IPAQ. De los 40 valorados por este rango de edad, fueron ubicados según el nivel de actividad, el 65% se ubica en el nivel de actividad más alto, mientras que un 28% de los estudiantes se ubicaron en un nivel moderado. Finalmente un 7% de los evaluados se ubicó en el nivel más bajo de la actividad física. Ese porcentaje hace referencia a 3 de los 40 estudiantes que se fueron evaluados inicialmente.

Grafico 41 Niveles de actividad fisica por rango de edad de 20 a 21 años hombres

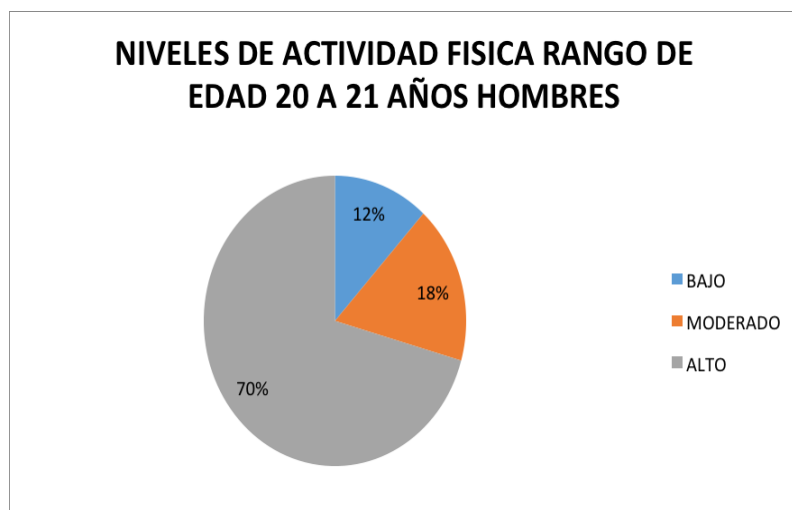


Tabla 44 niveles de AF rango de edad 20 a 21 en hombres

NIVELES DE ACTIVIDAD FISICA RANGO DE EDAD 20 A 21 AÑOS HOMBRES	
BAJO	2
MODERADO	3
ALTO	12

Observando la gráfica encontramos que en el rango de edad de 20 a 21 años, el nivel de actividad física alto es muy elevado. Según los resultados el 70% obtuvieron el mejor rendimiento, este porcentaje hace referencia a 12 de los 15 hombres que hacen parte en este rango de edad. Por otra parte encontramos el rango de nivel moderado con 18% de los estudiantes equivalentes a 3. Los últimos 2 restantes se ubican en el nivel más bajo de la actividad física, con un porcentaje total sobre el rango de 12%

Grafico 42 Niveles de actividad fisica por rango de edad de 22 a 23 años hombres

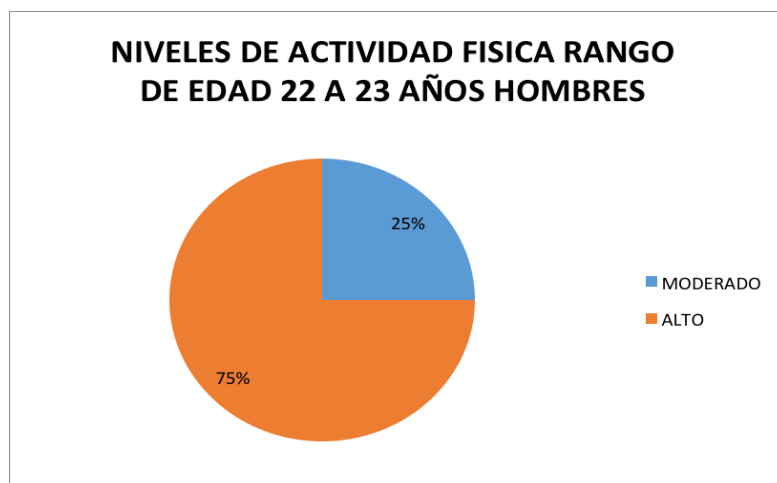


Tabla 45 niveles AF rango de edad 22 a 23 en hombres

NIVELES DE ACTIVIDAD FISICA RANGO DE EDAD 22 A 23 AÑOS HOMBRES	
MODERADO	2
ALTO	6

A continuación se observara el rango de edades de 22 a 23 años en los hombres, obteniendo en este rango de edad uno de los niveles más altos. Debido a que los 8 que realizaron el cuestionario IPAQ se ubicaron en nivel moderado y alto. En nivel moderado el 25% hace referencia a 2 estudiantes, mientras que el 75% restante a 6 estudiantes. Se puede decir que en este periodo los niveles de actividad física alcanzaron su nivel máximo, debido a que todos estuvieron por encima del promedio regular.

Grafico 43 Niveles de actividad fisica por rango de edad 24 años en adelante hombres

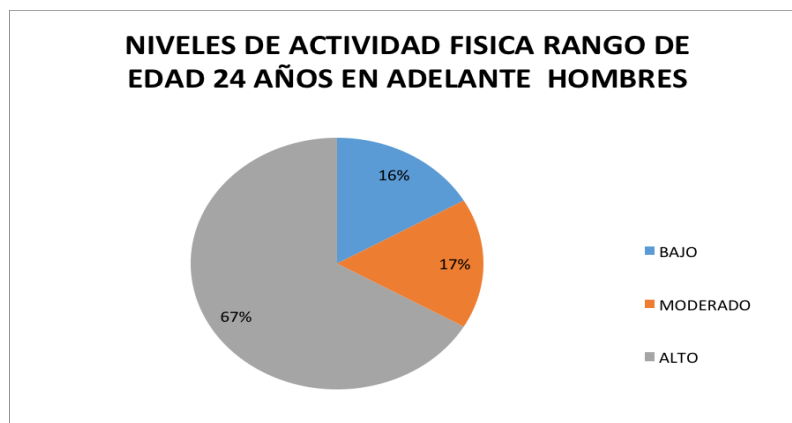


Tabla 46 niveles de AF rango de edad 24 años en adelante en hombres

RANGO DE EDAD 24 AÑOS EN ADELANTE HOMBRES	
BAJO	1
MODERADO	1
ALTO	4

En el último grafico se observa los últimos 6 hombres restantes a los que fue aplicada la prueba valorativa. El 67% de ellos se encuentran en un nivel alto de actividad física, teniendo en cuenta que el rango de edad es de 24 años en adelante el porcentaje presentado anterior mente puede hacer referencia a hombres de 30 años o más. El 17 % que se observa en la gráfica hace referencia al nivel moderado, en este caso sería un hombre. Por ultimo en el nivel más bajo de actividad física encontramos a un solo hombre que representa un 16% de la muestra tomada. Se puede mencionar y decir que apenas de estar en el rango más elevado de edad, los hombres no están por debajo del rango modera, exceptuando uno solo. Se puede concluir que el nivel de actividad física de los evaluados supera el rango promedio.

Grafico 44 Niveles de actividad física en mujeres

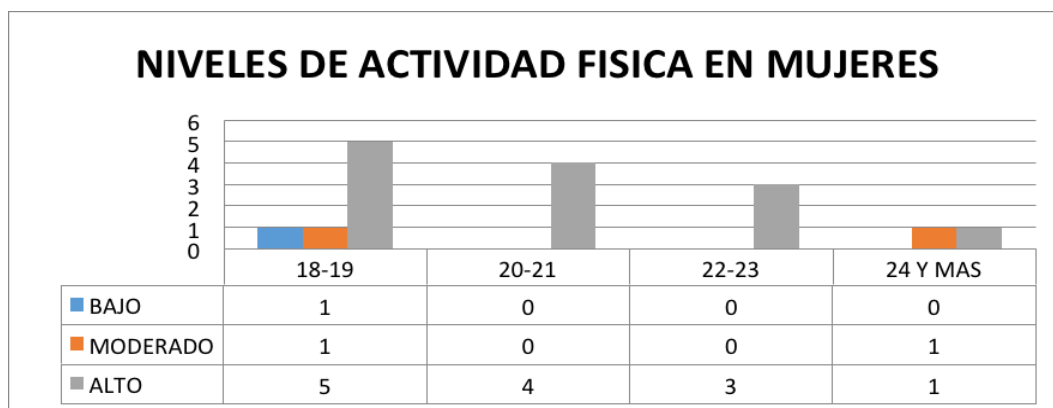
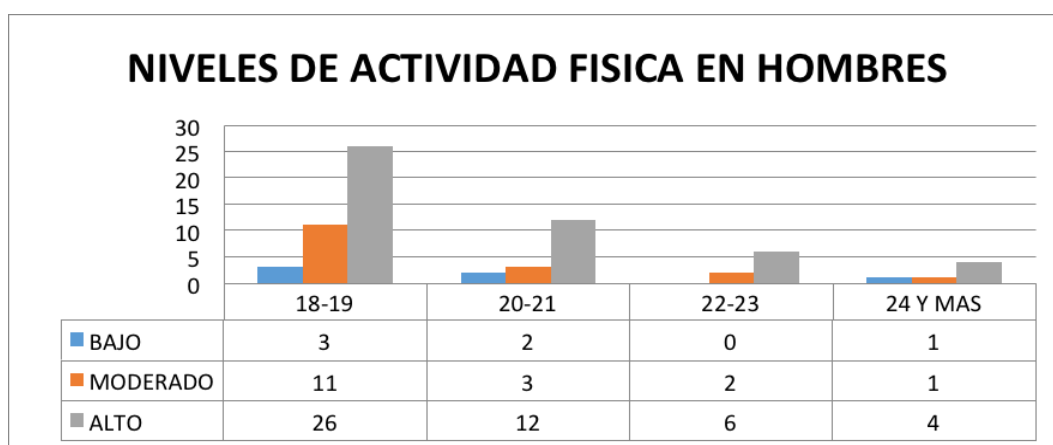


Grafico 45 Niveles de actividad física en hombres



En este grafico haremos una pequeña comparación entre el nivel de actividad física que presentan los hombres y las mujeres. Para comenzar mencionaremos que la evaluación se realiza sobre una muestra de 87 estudiantes, teniendo en los hombres un total de 72 y en las mujeres un total de 15. En el nivel alto de actividad física en hombres encontramos que 48 de ellos alcanzaron su máximo rendimiento. Por el lado de las mujeres se observa un total de 13 en el nivel alto de actividad física, lo que nos deja como resultado su optimo desempeño. En cuanto al nivel

moderado en hombres, encontramos un total de 17 hombres, siendo así este un porcentaje elevado sobre los 72 que fueron valorados. En las damas una de ellas alcanza dicho nivel. Por último se menciona el nivel malo de la actividad física, los hombres que se encuentran en dicho nivel son 6 haciendo valor a un mínimo de porcentaje. En el caso de las mujeres la mujer restante de las 15 es la que se ubica en el nivel bajo, dejando por sentado que de 15 solo una está por debajo del nivel adecuado sobre la actividad física.

6. Conclusiones

- Los estudiantes de primer semestre de educación física recreación y deporte de la universidad minuto de Dios en el periodo 1 del 2015 presentan niveles de actividad física, a través de la muestra que se realiza con el cuestionario internación de actividad física IPAQ. Evaluando los datos recogidos se puede llegar a concluir que el 80% de los mencionados anteriormente poseen un nivel de actividad física alto. En cuanto a los faltantes el 15% se ubica en el rango de nivel de actividad física moderada, dejando una proporción mínima del 5% en los que sus niveles de actividad física es baja. Lo que es preocupante debido a que los estudiantes valorados no superan los 35 años de edad, además de eso están comenzado a cursar una licenciatura donde el énfasis hacia la actividad física y el deporte es elevada.
- En relación al IMC tanto en hombres como en mujeres encontramos diversos datos que nos permitió clasificarlos en: bajo peso, peso normal, sobre peso y obesidad grado 1. haciendo referencia a las mujeres encontramos que la población valorada en un 60% esta con un peso ideal. Comenzando con 20% de bajo peso y continuando con 13% de obesidad, para luego finalizar con un 7% de obesidad grado 1 que hace referencia a solo una estudiante de

las 17 que fueron valoradas. En cuanto a los hombres el nivel de peso normal equivale al 71% de la muestra valorada, la proporción restante se divide en bajo peso y sobre peso. 15% hace referencia al nivel de bajo peso, mientras que el 14% está en obesidad. Se concluye que la obesidad no siempre va ligada a la edad, debido a que la muestra genera resultados en rango de edades de 22 a 23 años donde se presenta más obesidad, que en los rangos mayores.

- En cuanto a los test valorativos, de fuerza resistencia se puede concluir, tanto en hombres como en mujeres existe un déficit grande, debido a que siendo aplicados los test fueron pocos los estudiantes que alcanzaron el nivel excelente. En mención a los hombres, de 72 evaluados fueron únicamente dos los que alcanzaron el nivel de excelencia en el test abdominal. Viendo los resultados de las mujeres 2 de 17 valoradas alcanzaron su máximo nivel. De un total de 87 valorados 58 entre hombres mujeres se encuentran en clasificación baja. Lo que hace referencia que un 60% de los estudiantes no presenta la resistencia adecuada para ejecutar dicha prueba.

- Observando los niveles de Vo₂max en los estudiantes, podemos llegar a una conclusión según los resultados obtenidos en los test. Dicha será que la edad no influirá en cada uno de los estudiantes que realizaron los test, debido a que estudiantes que se encuentran en el rango de 24 años en adelante, pueden transportar más oxígeno en un minuto. A diferencia de los estudiantes que se encuentran en el rango de 18 a 19 años. La edad es una variable pero no determina que su rendimiento sea mejor en cada una de los test evaluativos que se realizaron a cada uno.

7. Prospectiva

Para la presente investigación, se pretende conocer el nivel de actividad física de los estudiantes de primer semestre por medio de un estudio analítico dándole a conocer a la facultad de educación el estado en las que llegan a la universidad. Partiendo de esta investigación es posible que, se diseñen propuestas dirigidas a contrarrestar las consecuencias que produce la no práctica de AF, en los que se tengan en cuenta los resultados de la misma, y así promocionar de manera más idónea la práctica regular de AF en los estudiantes de primer semestre y a futuro puedan darle una mejora a su calidad de vida.

El desarrollo de esta investigación representa, ser la primera facultad de Uniminuto en analizar los niveles de AF que presentan los estudiantes de primer (1) semestre los cuales pueden ser aplicables y en los diversos programas académicos entre los semestres 1° a 9° para practicar AF, a través de los procesos de investigación de la Licenciatura en Educación Física, Recreación y Deporte, y de esta manera, pueda comprender la problemática, y pueda posibilitar que, las demás

Facultades adelanten este mismo estudio para así evaluar y generalizar los resultados en cuanto a la falta practicar AF en Uniminuto con miras a desarrollar programas como parte de la solución para la problemática de los malos ámbitos en cuanto para la práctica de AF.

Por su parte, se espera dar a conocer los resultados de la presente investigación en la facultad de educación física que estos sean tenidos en cuenta a futuro y hacer un análisis de estos en su último semestre para evidenciar las mejoras que han tenido los estudiantes.

Como lo manifiesta Pavón, Moreno, Gutiérrez & Sicilia (2006) los estudiantes no se sienten satisfechos con la oferta de su universidad en cuanto a programas e instalaciones, lo cual, obstruye aún más la práctica físico-deportiva a nivel universitario. De esta manera, el posible fortalecimiento de estos programas de bienestar universitario puede llegar a disminuir la percepción de barreras para la práctica de AF de los estudiantes.

8. Referencias

Álvarez Cáceres R. (1996). “El método científico en las ciencias de la salud. Las bases de la investigación biomédica”. [www.monografias.com](http://www.monografias.com/trabajos15/investigacion-cuantitativa/investigacion-cuantitativa.shtml#PLANT), Recuperado el 20 de noviembre de 2007., de <http://www.monografias.com/trabajos15/investigacion-cuantitativa/investigacion-cuantitativa.shtml#PLANT>

Ander-egg, E. (1997, p 97), Aprender a investigar- “nociones básicas para la investigación social” American Heart Association (AHA), Centers for Disease Control and prevention (CDC), y american college of sport medicine (ACSM).

Almagia. F, Lizana. A, Rodriguez. Rr, Ivanovic. M & Binvignat. G. (2009) Variables antropométricas y rendimiento físico en estudiantes universitarios de educación física. Int.

J. Morphol., 27(4):971-975. Álvarez, R. (1996) “El método científico en las ciencias de la salud. Las bases de la investigación biomédica”. www.monografias.com, Recuperado el 20 de noviembre de 2007.

Becali, A. (2011). La Fuerza en el judo de alto rendimiento. Ciudad de La Habana. Cuba.

Editorial Deportes.

Blázquez, (1990) “la evaluación de la educación física en primaria”.

Briones, G. (1982). “Métodos y técnicas de investigación para las ciencias sociales”. México:

Trillas

Bompa (1983) "Los componentes del entrenamiento" (The components of Training) pag.65

Cortegaza, L. (2003). “Capacidades y cualidades motora”. Recuperado en junio 2008 de

[www.efdeportes.com].

Centers for disease control and prevention (CDC)

Cooper, S.E. (1999). Changing the campus drinking culture: An initiator-catalyst consultation approach. Consulting Psychology Journal: Practice and Research, 51 (3), 160-169.

Clarke (1967) “Análisis de las estructuras del juego deportivo”.

Díaz, J. (1999). “La enseñanza y aprendizaje de las habilidades y destrezas motrices básicas”.

Barcelona: Inde.

Encuesta Nacional de Situación Nutricional en Colombia: ENSI N

<http://www.icbf.gov.co/portal/page/portal/PortalICBF/Bienestar/ENSIN1>

Ehlenz, Grosser, Zimmermann. (1990). Entrenamiento de la fuerza. Ed. Martínez Roca.

Barcelona, pág. 14, 50.

Fernandez del valle, Rodriguez y Roth citados por lema. (2009) “Actividad física y sedentarismo en jóvenes universitarios de Colombia: prácticas, motivos y recursos para realizarlas”

García, J. (1996). Bases teóricas del entrenamiento deportivo. Madrid: Gymnos.

García, J. (1997) “Carreras en carretera y ruta. El maratón. Federación de atletismo de Madrid”.

Goldspink, (1992) “la fuerza como capacidad condicional”

González y Gorostiaga, (1995) “fundamentos del entrenamiento de la fuerza”

González, M. (1998). Fundamentos de educación física para enseñanza primaria, Vol. I.

Barcelona: Inde.

González, R, & Cols (2006). El progreso en la actividad física, mitos y realidades. Recuperado en abril 2007 de [www.efdeportes.com].

Grosser, Bruggemann, Zintl. "Alto rendimiento deportivo" Planificación y desarrollo. Editorial MR. Barcelona, 1989

Grosser y cols. (1991) “Estrategias de intervención en educación para la salud desde la educación física”

Grosser, M.; Starischa, S. Y Zimmermann, K. “Principios del entrenamiento deportivo” (1988).. Barcelona. Editorial Martínez Roca.

Harre, D. (1987). Teoría del entrenamiento deportivo. Buenos Aires. Editorial Stadium.

Haag, H. & Dassel, H. (1981). “El circuit-training en la escuela. Buenos Aires”. Editorial Kapelusz.

Hahn,E. (1988). “Entrenamiento con niños”. Barcelona. Editorial Martínez Roca.

Hansruedi,H.(1991). Función e importancia de las cualidades coordinativas (conclusión). Revista Stadium, año 25, 148, 24-25.

Kosel, A. (1996). Actividades gimnásticas. La coordinación motriz. Barcelona. Editorial Hispano Europea.

Jacob, F. (1991). Función e importancia de las cualidades coordinativas. Revista Stadium, año 25, 147, 36-40.

Hernandez, J, Herazo, & Valero. M (2010) “Frecuencia de factores de riesgo asociados a enfermedades cardiovasculares en población universitaria joven. Rev. salud pública”. 12 (5): 852-864

Jonath, U. (1967). “Entrenamiento en circuito. Paidós, Buenos Aires”.

Lian (1916) “Fisiología del ejercicio / Physiology of Exercise”.

Martínez, (2008). Condición física y nivel de actividad física en estudiantes universitarios. Revista Teoría y Praxis Investigativa., Volumen 3 - No. 1. Centro de Investigación y Desarrollo • CID / Fundación Universitaria del Área Andina. Disponible en: dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3701051.pdf

Martínez, P. (1996). “Desarrollo de la resistencia en el niño. Barcelona”: INDE.

Martins,et al.,(2008)

Manno, 1991; Harre y Hauptmann, 1994; Zatsiorsky, 1995; Hatman y ... Bompa. 1983.

“Capacidad neuromuscular de vencer una resistencia externa” Sin embargo, de acuerdo con García Manso y colaboradores, (1999)

Matute, (2004) “consultoria en ciencias sociales, 2004, p.7)

Montero A. (1986). “El trabajo de resistencia a través de la carrera continua y en función de la frecuencia cardiaca máxima”. Revista Española de Educación Física y Deportes, nº7 y 8, pp. 11-15 y 11-14. 1986.

- Mosston y Ashworth (1993-1996). “La enseñanza de la Ef. La reforma de los estilos de enseñanza”. Barcelona: Hispano-Europea.
- Morehouse. (1983) “fuerza y capacidad para ejercer una tensión”
- Mora V. (1989) “Indicaciones y sugerencias para el desarrollo de la resistencia”. Colección Educación Física, 12,14 años. Excmo. Cabildo insular de Gran Canaria.
- Mora V. (1992). “Umbral anaeróbico”. Determinación de éste utilizando el test en pista de Leger-Boucher. en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte (monografías). Colegio Oficial de Profesores y Licenciados en Educación Física – Diputación provincial de Cádiz.
- Navarro, V. (1998). “La resistencia”. Madrid: Gymnos.
- (OMS, 2010) “Organización mundial de la salud”. Estrategia Mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud. Actividad Física. Disponible en <http://www.who.int/dietphysicalactivity/pa/es/>
- Organización Mundial de la Salud (2010). Enfermedades No Transmisibles (ENT). Centro de Prensa OMS. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs355/es/#>
- (OMS,2014) “Organización mundial de la salud”.
- Ortiz R, H.: Tenis: potencia, velocidad y movilidad. Zaragoza. Inde. 2004.
- Pavon, Moreno, Gutiérrez y Sicilia (2006), “actitud de los universitarios ante la practica físico deportiva: diferencias por generos” 2008. Vol. 17, núm. 1 pp. 7-23
- Pita Fernández S., Pértega Díaz S. (2000) “Significancia estadística y relevancia clínica”.
- Torres, J. y Ortega, M. (1992). La evaluación de la Condición Física y las cualidades coordinativas y resultantes. Un proceso investigativo. Granada. Imprenta Calcomanía.

- Torres, J. (1996). Teoría y práctica del entrenamiento deportivo. Consideraciones Didácticas. Granada. Imprenta Rosillo's.
- Tammelin T, Nayha S, Hills A, Jarvelin M. (2003) Adolescent participation in sports and adult physical activity. *Am J Prev Med*; 24(1):22-28.
- Sampieri H, Lucio (2010), "métodos de la investigación" 5ta edición, p.p 120.
- Sampieri H, Collado y Lucio (2010), "métodos de la investigación" 5ta edición, p.p 151-152.
- Sánchez F. (1996), "La actividad física orientada hacia la salud". Madrid, Biblioteca Nueva.
- Shepard, (1995) "The Role of Assessment in a Learning Culture".
- Pita S. (2000) "Significancia estadística y relevancia clínica"
- Popper Karl R. (1995) "La lógica de la investigación científica". Barcelona: Círculo de Lectores.
- Porta (1993) "valoración de la condición física del alumno del CEIP o grupo de ribeira mediante la batería eurofit".
- Zintl, F. (1991) "Entrenamiento de la resistencia. (Fundamentos, métodos y dirección del entrenamiento", cap.8: Entrenamiento de la resistencia en edades infantil y juvenil). Barcelona.
- Zatsiorsky VM, Seluyanov VN, Chugunova LG. Methods of determining mass-inertial characteristics of human body segments. In: Chernyi GG, Regirer SA, editors. Contemporary Problems of Biomechanics. USA: CRC Press; 1990. pp. 272–291
- Zatsiorsky V. (1994) Advanced Sport Biomechanics. The Pennsylvania State University, Biomechanics Laboratory, PA, USA

Revista iberoamericana de fisioterapia y kinesiología(vol. 14. Num. 02 julio 2011- diciembre 2011)