



# **UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**

**FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN**

**CARRERA DE CULTURA FÍSICA**

**MODALIDAD PRESENCIAL**

**Informe final de Trabajo de Graduación o Titulación previo a la obtención  
del Título de Licenciado en Ciencias de la Educación, Mención: Cultura  
Física**

**TEMA:**

---

**”EL SEDENTARISMO Y SU INFLUENCIA EN LA CONDICIÓN FÍSICA  
DE LOS ESTUDIANTES DEL CICLO BACHILLERATO DEL  
INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR OSCAR EFRÉN REYES DE  
LA CIUDAD DE BAÑOS PROVINCIA DE TUNGURAHUA”**

---

**AUTOR:** Christian Joel Chifla Chuncho

**TUTOR:** Lic. Mg. Cristian Barquín

**Ambato – Ecuador**

**2014**

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

### **CERTIFICA:**

Yo, Lic. Mg. Cristian Rogelio Barquín Zambrano, CC. 180348525- 7 en mi calidad de Tutor del Trabajo de Graduación o Titulación, sobre el tema. **“EL SEDENTARISMO Y SU INFLUENCIA EN LA CONDICIÓN FÍSICA DE LOS ESTUDIANTES DEL CICLO BACHILLERATO DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR OSCAR EFRÉN REYES DE LA CIUDAD DE BAÑOS PROVINCIA DE TUNGURAHUA”**, desarrollado por el estudiante Christian Joel Chifla Chuncho, egresado de la carrera de Cultura Física, considero que dicho informe investigativo, reúne los requisitos técnicos, científicos y reglamentarios, por lo que autorizo la presentación del mismo ante el Organismo pertinente, para que sea sometido a evaluación por parte de la Comisión calificadora designada por el H. Consejo Directivo.

.....

**TUTOR: Lic. Mg. Cristian Rogelio Barquín Zambrano**

## **AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

Dejo constancia que el presente informe es el resultado de la investigación del autor, quien basada en la experiencia profesional, en los estudios realizados durante la carrera; además de la revisión bibliográfica y de campo, ha llegado a las conclusiones y recomendaciones descritas en la investigación. Las ideas, opiniones y comentarios especificados en este informe, son de exclusiva responsabilidad de su autor.

Ambato, 01 Marzo. 2014

**Chifla Chuncho Christian Joel**

**C.C: 180486443-5**

**AUTOR**

## **SESION DE DERECHOS DE AUTOR**

Cedo los derechos en línea patrimoniales del presente Trabajo Final de Grado o Titulación sobre el tema: **EL SEDENTARISMO Y SU INFLUENCIA EN LA CONDICIÓN FÍSICA DE LOS ESTUDIANTES DEL CICLO BACHILLERATO DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR OSCAR EFRÉN REYES DE LA CIUDAD DE BAÑOS PROVINCIA DE TUNGURAHUA**”, autorizo su reproducción total o parte de ella, siempre que esté dentro de las regulaciones de la Universidad Técnica de Ambato, respetando mis derechos de autor y no utilice con fines de lucro.

Ambato, 01 Marzo. 2014

**Chifla Chuncho Christian Joel**

**C.C: 180486443-5**

**AUTOR**

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

La comisión de estudios y calificación de informe del Trabajo de Graduación o Titulación, sobre el tema: **"EL SEDENTARISMO Y SU INFLUENCIA EN LA CONDICIÓN FÍSICA DE LOS ESTUDIANTES DEL CICLO BACHILLERATO DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR OSCAR EFRÈN REYES DE LA CIUDAD DE BAÑOS PROVINCIA DE TUNGURAHUA"** ,presentado por el señor Christian Joel Chifla Chuncho egresado de la carrera de Cultura Física, promoción: Marzo 2012-Septiembre 2012, una vez revisada y calificada la investigación, **APRUEBA** en razón de que cumple con los principios básicos, técnicos, científicos de investigación y reglamentarios.

Por tanto se autoriza la presentación ante los organismos pertinentes.

Ambato, 14 de mayo de 2014

### **LA COMISIÓN**

.....

**Dr. Ángel Sailema**

**PRESIDENTE DEL TRIBUNAL.**

.....

**Mg. Jorge Jordán**

**MIEMBRO DEL TRIBUNAL**

.....

**Mg. Ivonne Espinoza**

**MIEMBRO DEL TRIBUNAL**

## **DEDICATORIA**

El presente trabajo realizado con satisfacción y entusiasmo está dedicado con mucho amor y cariño principalmente a Dios a quien le debo la vida y el privilegio de tener unos padres, hermana y demás familia a quienes con apoyo, sacrificio y comprensión me enriquecieron espiritualmente con sus palabras de aliento para alcanzar mi meta deseada.

**Christian Joel**

## **AGRADECIMIENTO**

Mis sinceros agradecimiento a mis padres quienes me supieron apoyar animar en todo momento para llegar a la meta propuesta.

Agradezco de manera especial al Lic.

Mg. Cristian Barquín asesor del presente trabajo que con sus conocimientos ha sabido inculcar y guiar para la culminación del mismo.

A todas las personas que de una u otra manera colaboraron en el desarrollo y culminación de este estudio.

**Christian Joel**

# ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS

## Contenido

APROBACIÓN DEL TUTOR DEL TRABAJO DE GRADUACIÓN O TITULACIÓN	ii
AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN .....	iii
CESION DE DERECHOS DE AUTOR .....	iv
AL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN.....	v
DEDICATORIA .....	vi
AGRADECIMIENTO .....	vii
ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS .....	viii
RESUMEN EJECUTIVO .....	xvi
INTRODUCCIÓN .....	1
CAPITULO I .....	3
EL PROBLEMA DE INVESTIGACION .....	3
1.1 TEMA DE INVESTIGACION .....	3
1.2 PLANTAMIENTO DEL PROBLEMA.....	3
1.2.2 ANALISIS CRÍTICO .....	6
1.2.3 PROGNOSIS. ....	6
1.2.4 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA. ....	7
1.2.5 INTERROGANTES.....	7
1.2.6 DELIMITACION DEL PROBLEMA.....	7
1.3 JUSTIFICACION.....	8
1.4 OBJETIVOS .....	9
CAPITULO II.....	10
MARCO TEORICO.....	10
2.1 ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS. ....	10
2.2 FUNDAMENTACIÓN FILOSÓFICA. ....	11
2.3 FUNDAMENATACION LEGAL.....	14
2.4 CATEGORIAS FUNDAMENTALS .....	15
CONSTELACIÓN DE IDEAS VARIABLE INDEPENDIENTE: sedentarismo .....	16
CONSTELACIÓN DE IDEAS VARIABLE DEPENDIENTE: condición física.....	17
2.4.1 VARIABLE INDEPENDIENTE. ....	18

2.4.1.1 SEDENTARISMO .....	18
2.4.1.2 ALIMENTACION .....	21
2.4.1.4 SALUD .....	26
2.4.2 VARIABLE DEPENDIENTE.....	27
2.4.2.1 CONDICIÓN FÍSICA.....	27
2.4.2.2 ENTRENAMIENTO DEPORTIVO .....	30
2.4.2.3 PLANIFICACION DEPORTIVA .....	32
2.4.2.3 DEPORTE.....	36
2.5 HIPÓTESIS.....	39
2.6 SEÑALAMIENTO DE VARIABLES DE LA HIPOTESIS.....	39
CAPITULO III.....	40
METODOLOGIA .....	40
3.1 ENFOQUE DE LA INVESTIGACION.....	40
3.2 MODALIDAD BÁSICA DE LA INVESTIGACION.....	40
3.3 NIVEL O TIPO DE INVESTIGACION .....	40
3.4 POBLACION Y MUESTRA. ....	41
3.5 OPERACIONALIZACION DE VARIABLES .....	43
5.5.1 VARIABLE INDEPENDIENTE: El Sedentarismo.....	43
3.5.2 VARIABLE DEPENDIENTE: Condición Física.....	44
3.6 RECOLECCION DE INFORMACION .....	45
3.7 PROCESAMIENTO Y ANALISIS.....	45
3.7.1 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.....	46
CAPÍTULO IV .....	47
4.1 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.....	47
4.2 VERIFICACIÓN DE LA HIPÓTESIS .....	57
“EL SEDENTARISMO SI INFLUYE EN LA CONDICIÓN FÍSICA DE LOS ESTUDIANTES DEL CICLO BACHILLERATO DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO OSCAR EFRÉN REYES DE LA CIUDAD DE BAÑOS PROVINCIA DE TUNGURAHUA”.....	62
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	63
5.1 CONCLUSIONES .....	63
5.2 RECOMENDACIONES .....	63
CAPITULO VI .....	64
PROPUESTA.....	64

6.1 DATOS INFORMATIVOS .....	64
6.2 ANTECEDENTES DE LA PROPUESTA .....	65
6.3 JUSTIFICACION.....	66
6.4 OBJETIVOS .....	67
6.5 ANALISIS DE FACTIBILIDAD .....	67
6.6 FUNDAMENTACION TEORICA .....	67
6.7 DESARROLLO DE PROPUESTA.....	69
GUÍA DE EJERCICIOS PARA EVITAR EL SEDENTARISMO Y MEJORAR EL ESTADO FÍSICO REALIZADA EN EL COLEGIOS OSCAR EFREN REYES para LOS ESTUDIANTES MEDIANTE LA PRÁCTICA, APLICACIÓN Y VARIACIÓN DE EJERCICIOS CON Y SIN IMPLEMENTOS.....	70
PROLOGO.....	71
6.8METODOLOGIA .....	136
6.9ADMINISTRACION .....	136
7.1 BIBLIOGRAFIA .....	138
7.2 LINGÜÍSTICA.....	139
7.3 ANEXOS .....	140

# ÍNDICE GENERAL DE TABLAS:

## Tabla de contenido

Tabla # 1 árbol de problemas .....	5
Tabla # 2 Fases de la planificación .....	34
Tabla #3 Periodos .....	34
Tabla #4 Población y muestra .....	41
Tabla #5 sedentarismo Elaborado por: CHIFLA, Christian .....	43
Tabla #6 Condición Física Elaborado por: CHIFLA, Christian .....	44
Tabla #7 Recolección de Información .....	45
Tabla #8 Preg N.01 .....	47
Tabla #9 Preg N.02 .....	48
Tabla #10 Preg N.03 .....	49
Tabla #11 Preg N.04 .....	50
Tabla #12 Preg N.05 .....	51
Tabla #13 Preg N.06 .....	52
Tabla #14 Preg N.07 .....	53
Tabla #15 Preg N.08 .....	54
Tabla #16 Preg N.09 .....	55
Tabla #17 Preg N.10 .....	56
Tabla #18 Probabilidad.....	58
Tabla #19 Preguntas A .....	60
Tabla #20 Preguntas B .....	60
Tabla #21 Frecuencias esperadas .....	61
Tabla #22 Ji-cuadrado .....	61
Tabla #23 Recursos necesarios .....	65
Tabla #24 Bíceps con barra.....	86
Tabla #25 Bíceps con apoyo .....	87
Tabla #26 Bíceps alternado .....	88
Tabla #27 Fondos entre bancos .....	90
Tabla #28 Patada de Trices .....	91
Tabla #29 Extensión de codos .....	93
Tabla #30 Press francés .....	94
Tabla #31 Encogimiento de trapecio .....	97

Tabla #32 Encogimiento con mancuerna .....	98
Tabla #33 Levantamiento de escapula .....	99
Tabla #34 Pared estática .....	100
Tabla #35 Contracción - omoplato .....	101
Tabla #36 Contracción natación .....	101
Tabla #37 Extensión deltoides .....	103
Tabla #38 Cierre en cabeza .....	104
Tabla #39 Rotación con objetos .....	105
Tabla #40 Dominadas en barra .....	106
Tabla #41 Dominadas en barra variante .....	107
Tabla #42 Remo con mancuernas .....	108
Tabla #43 Fondos en sillas .....	110
Tabla #44 dominas en puerta .....	111
Tabla #45 Flexiones de codos .....	112
Tabla #46 Elevación de pies .....	114
Tabla #47 Eleva un pie .....	115
Tabla #48 Da un paso .....	116
Tabla #49 Baja y sube tu pierna .....	117
Tabla #50 Patadas de glúteo .....	119
Tabla #51 Puente .....	120
Tabla #52 Estocadas .....	122
Tabla #53 Sentadillas .....	123
Tabla #54 Levantar piernas .....	124
Tabla #55 Peso muerto .....	126
Tabla #56 Nordic curl .....	127
Tabla #57 Elevación cadera .....	127
Tabla #58 Plié .....	129
Tabla #59 elevación de pierna .....	130
Tabla #60 Pierna cruzada .....	131
Tabla #61 Abdominales .....	134
Tabla #62 Cronograma .....	137
Tabla #63 Evaluación .....	137

## INDICE GENERAL DE GRAFICOS:

### Contenido

Ilustración#1 Categorías fundamentales.....	15
Ilustración#2 Sedentarismo .....	16
Ilustración#3 C.F.....	17
Ilustración #4 Preg N.01 .....	47
Ilustración #5 Preg N.02 .....	48
Ilustración #6 Preg N.03 .....	49
Ilustración #7 Preg N.04 .....	50
Ilustración #8 Preg N.05 .....	51
Ilustración #9 Preg N.06 .....	52
Ilustración #10 Preg N.07 .....	53
Ilustración #11 Preg N.08 .....	54
Ilustración #12 Preg N.09 .....	55
Ilustración #13 Preg N.10 .....	56
Ilustración #14 ji-cuadrado Elaborado por: CHIFLA, Christian.....	59
Ilustración #15 Portada- propuesta.....	70
Ilustración #16 Músculos .....	80
Ilustración #17 Musculo extensor .....	81
Ilustración #18 Movimientos .....	82
Ilustración #19 Músculos .....	83
Ilustración #20 Músculos .....	84
Ilustración #21 Bíceps.....	85
Ilustración #22 Curl con barra.....	86
Ilustración #23 Curl con apoyo .....	87
Ilustración #24 Curl alterno.....	88
Ilustración #25 Tríceps.....	89
Ilustración #26 Fondos tríceps .....	90
Ilustración #27 Patada tríceps Elaborado por: CHIFLA, Christian .....	91
Ilustración #28 Variante .....	92

Ilustración #29 Extensión de codos.....	93
Ilustración #30 Press francés.....	95
Ilustración #31 Trapecio .....	96
Ilustración #32 Encogimiento .....	97
Ilustración #33 Variante.....	98
Ilustración #34 romboides.....	99
Ilustración #35 Levantamiento escapular .....	100
Ilustración #35.1 Variante.....	100
Ilustración #36 Pared estática.....	101
Ilustración #37 Contracción natación .....	102
Ilustración #38 Deltoides .....	102
Ilustración #39 Variación de ejercicios .....	103
Ilustración #40 Cierres en cabeza.....	104
Ilustración #41 Rotación .....	105
Ilustración #42 Dorsal.....	105
Ilustración #43 Dominadas en barra.....	106
Ilustración #44 Dominadas variación.....	107
Ilustración #45 Remo horizontal .....	108
Ilustración #46 Pectorales .....	109
Ilustración #47 Fondos.....	110
Ilustración #48 Dominadas en puerta.....	111
Ilustración #49 Flexiones .....	112
Ilustración #50 Tren inferior .....	113
Ilustración #51 Gemelos .....	114
Ilustración #52 Eleva los pies.....	114
Ilustración #53 Variante.....	115
Ilustración #54 Paso hacia delante .....	116
Ilustración #55 baja tu pierna.....	117
Ilustración #56 sube tu pierna .....	117
Ilustración #57 Glúteos .....	118
Ilustración #58 Patada de glúteos.....	119
Ilustración #59 Variante.....	119
Ilustración #60 variante.....	120
Ilustración #61 Puente.....	120

Ilustración #62 Cuádriceps.....	121
Ilustración #63 Estocadas.....	122
Ilustración #64 Sentadillas .....	123
Ilustración #65 Levantar piernas .....	124
Ilustración #66 Isquiotibiales .....	125
Ilustración #67 Peso muerto.....	126
Ilustración #68 Nordic curl .....	127
Ilustración #69 Elevación cadera .....	127
Ilustración #70 Aductores .....	129
Ilustración #71 Plié .....	129
Ilustración #72 Elevación con pierna .....	131
Ilustración #73 Elevación de pierna .....	131
Ilustración #74 Pierna cruzada .....	131
Ilustración #75 Abrir piernas.....	132
Ilustración #77 Ejercicios abdominales.....	136

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

**RESUMEN EJECUTIVO**

**TEMA:** “El Sedentarismo Y Su Influencia En La Condición Física De Los Estudiantes Del Ciclo Bachillerato Del Instituto Tecnológico Superior Oscar Efrén Reyes De La Ciudad De Baños Provincia De Tungurahua”

**AUTOR:** Christian Joel Chifla Chuncho

**TUTOR:** Lic.Mg. Cristian Barquín

La presente investigación se realizó para demostrar los problemas que acarrea el sedentarismo en base a la experiencia de quienes laboran como docentes de la Institución, así mismo proveer de algunas herramientas a docentes, padres de familia y estudiantes con problemas de sedentarismo; El sedentarismo es una dificultad que se presenta en los estudiantes debido a la escasa o nula práctica de actividad física o deporte, debido a su estilo de vida, costumbres o ideología; provoca en ellos un déficit en el desarrollo físico, orgánico, mental, psicológico, etc. Los estudiantes y personas en general saben que la actividad física y el deporte son indispensables en nuestras vidas ya que nos brindan un sin número de beneficios, incluso nos ayuda estéticamente a mejorar nuestro cuerpo ya que es la carta de presentación. Una vida con deporte y actividad física es una vida sana y saludable esta constitucionalmente establecido Según la ley del deporte, educación física y recreación se considera Actividad Física a cualquier movimiento que contribuya al gasto energético total del ser humano.

**Art 381.-** “El estado protegerá, promoverá y coordinará la cultura física que comprende el deporte, la educación física y la recreación, como actividades que contribuyen a la salud formación y desarrollo integral de las personas”.

El deporte es salud y su práctica constante ayuda a un mejor estilo de vida.

## INTRODUCCIÓN

La presente investigación se realizó con la inquietud de que el maestro debe estar consciente de la importancia que merece su presencia en el echo educativo, el rol que desempeña en el proceso enseñanza-aprendizaje debe saber interpretar las conductas manifestadas por sus alumnos, tengan estas su origen orgánico, emocional o ambiental, que le permita establecer una relación de ayuda, comprensión y armonía desde todo punto de vista.

Las investigaciones han logrado progresos en el diagnóstico de los problemas de sedentarismo y obesidad. Sin embargo hay bastante desproporción entre los adelantos en diagnósticos de adolescentes afectados y la ayuda especial que debe brindárseles para resolver sus problemas, que en última instancia es la finalidad principal; sin embargo en Tungurahua la mayor parte de estos adolescentes se encuentran sin este diagnóstico de sus problemas como es el sedentarismo, problemática apreciada dentro de las poblaciones de estudiantes que asisten a diversas instituciones, por las razones expuestas, cada vez se hace más necesario que los padres y docentes tengan conocimientos elementales, para detectar algunos de estos problemas.

El sedentarismo es una problemática debido a la escasa o nula inactividad física, que se presenta frecuentemente en adolescentes de diversas Instituciones educativas en este caso analizaremos el ciclo bachillerato. Problemática que va afectando día a día a más personas, esto conlleva a un deterioro en el área personal evidenciándose especialmente el área psicológica, corporal, estética, física, evolutiva, etc.

Por consiguiente, en este trabajo de investigación veremos que está estructurado en seis capítulos y cada uno de ellos con sus diferentes numerales que se detallan a continuación.

**CAPÍTULO I:** Este capítulo está conformado por el tema de investigación, loa contextualización que se la realizo a nivel macro, meso y micro, la prognosis que

se trata de una alternativa de solución al problema, la formulación del problema, las preguntas interrogantes, la justificación del porque se realiza la investigación y los objetivos que deseamos alcanzar en esta investigación.

**CAPÍTULO II:** Consta los antecedentes de la investigación, las fundamentaciones que sustentan esta investigación, las categorías fundamentales que clasifican al problema desde lo supra hasta lo infra y las variables que van desglosando de ellas, finalmente esta la hipótesis que indica la forma de incidencia del problema.

**CAPÍTULO III:** Este capítulo está conformado por la modalidad de la investigación en este caso siendo: La de campo y documental-bibliográfica, de la misma forma que se encuentra el nivel o tipo de investigación dando a conocer mediante esto la flexibilidad y profundidad del problema, y buscando restablecer las variables, además está formado por la población que indica si el estudio será realizado con un porcentaje mínimo o máximo, la operacionalización de variables que ayudan a buscar posibles ítems que servirán para la elaboración de la encuesta y la recolección de información que ayudan a determinar las técnicas que se utilizaran para la ejecución del presente trabajo.

**CAPÍTULO IV:** Consta del análisis y recolección de resultados obtenidos a través de la encuesta

**CAPÍTULO V:** En este capítulo se da a conocer las conclusiones del trabajo realizado y las recomendaciones que servirán para mejorar lo planteado.

**CAPÍTULO VI:** Este capítulo está conformado por la propuesta que es lo que se quiere alcanzar mediante la ejecución del trabajo realizado

**CAPÍTULO VII:** Finalmente en este capitulo tenemos la bibliografía anexos, fotografías que nos ayudan a brindar constancia de nuestro trabajo de investigación.

## CAPITULO I

### EL PROBLEMA DE INVESTIGACION

#### 1.1 TEMA DE INVESTIGACION

”EL SEDENTARISMO Y SU INFLUENCIA EN LA CONDICIÓN FÍSICA DE LOS ESTUDIANTES DEL CICLO BACHILLERATO DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR OSCAR EFRÈN REYES DE LA CIUDAD DE BAÑOS PROVINCIA DE TUNGURAHUA”

#### 1.2 PLANTAMIENTO DEL PROBLEMA

##### 1.2.1 Contextualización

El sedentarismo es la carencia de actividad física fuerte como el deporte, lo que por lo general pone el organismo humano en situación vulnerable ante enfermedades especialmente cardíacas, estéticas y sociales, se presenta con mayor frecuencia en la vida moderna urbana, en sociedades altamente tecnificadas en donde todo está pensado para evitar grandes esfuerzos físicos, en las clases altas y en los círculos intelectuales en donde las personas se dedican más a actividades cerebrales. Asimismo, como consecuencia del sedentarismo físico aparece la obesidad que es un problema cuyas consecuencias pueden ser muchas, en la sociedad actual y moderna en la que vivimos este tipo de complicaciones es aún más notorio a nivel **mundial** porque en la mayoría de personas ya sea niños, jóvenes, adultos, ancianos, etc. La carencia de actividad física es muy significativa, debido a sus avances tecnológicos la humanidad cada vez más se va acostumbrando a un facilismo llegando a un punto en el cual las maquinas hacen todo el trabajo y las personas no realizan ningún esfuerzo físico.

A nivel **nacional**: este es un problema que afecta como ya dijimos anteriormente a todo tipo de ser humano desde los niños hasta los ancianos este tipo de problemas acarrea diversas complicaciones en lo que a salud se refiere. Todo está encaminado a una sociedad sin actividad física, el nivel del sedentarismo en el país va aumentando cada vez mas tanto así que en el 2013 el nivel de porcentaje de sedentarismo subió en un 15% tomando como referencia a las personas adultas y jóvenes, la vida cómoda por así llamarla es la causante de este tipo de complicación pero hay factores diversos como el desinterés hacia la actividad física, el estrés, largas horas de trabajo, estilo de vida de cada persona.

Siendo este problema más notorio en la región costa, luego está la región sierra, estas dos regiones son las más afectadas por el problema de sedentarismo.

A **nivel institucional**: en los colegios hay un gran índice de sedentarismo en los estudiantes que se ve reflejado en el bajo rendimiento físico y deportivo de varios colegios de la provincia tomando como referencia el colegio Oscar Efrén Reyes de la ciudad de Baños provincia de Tungurahua diremos que tiene un alto índice de estudiantes con problemas de sedentarismo y junto a esto otra complicación que es la obesidad son dos factores que conllevan al mal funcionamiento orgánico y físico de una persona en este caso un estudiante, su desinterés hacia la práctica de una disciplina deportiva el mal estado de ánimo, estrés, cansancio, desinterés, son factores que acarrea el sedentarismo, este es un problema que sigue en aumento dentro del nivel escolar ya sea por descuido de los padres hacia los hijos o por desinterés propio.

**ARBOL DE PROBLEMAS.**

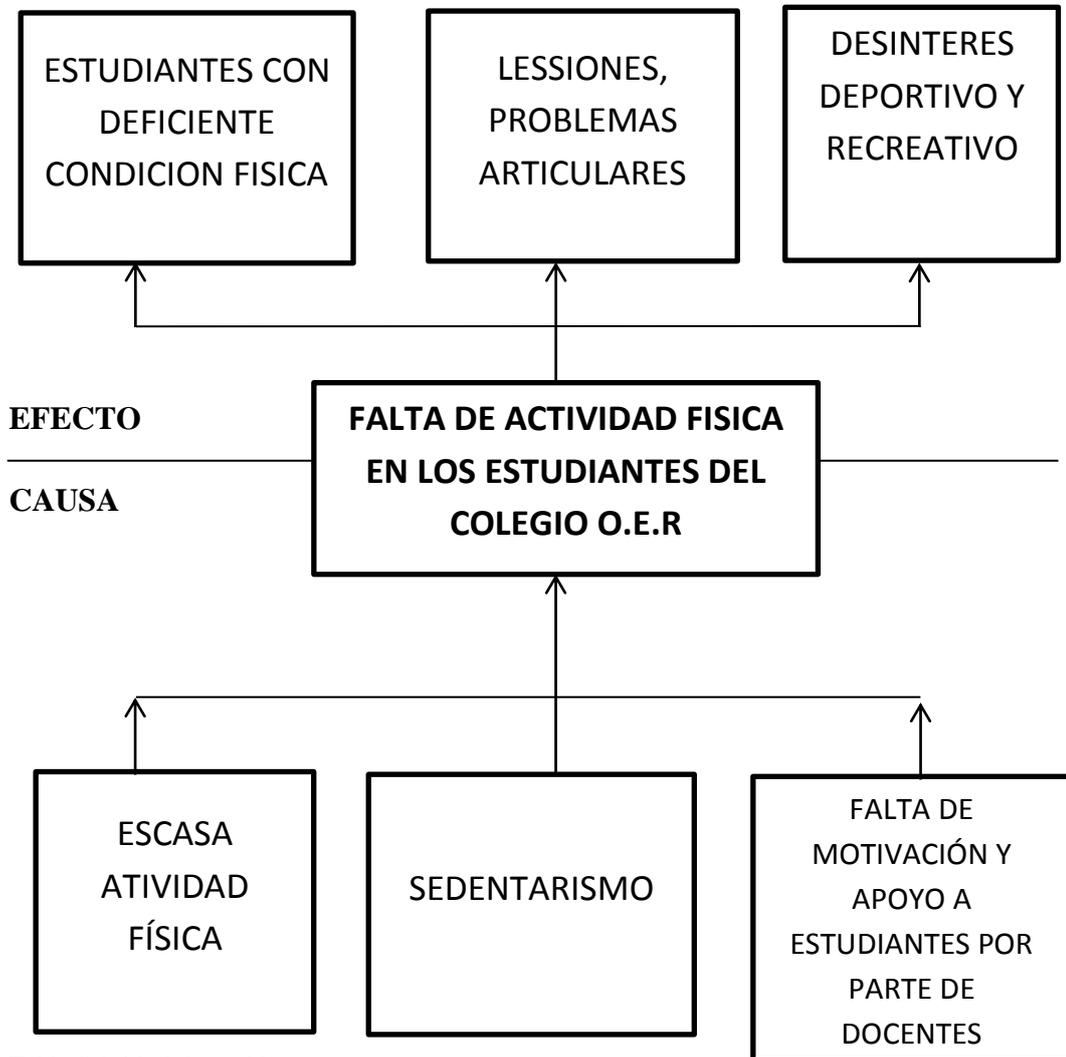


Tabla # 1 árbol de problemas

Elaborado por: CHIFLA, Christian

### **1.2.2 ANALISIS CRÍTICO**

El sedentarismo y su influencia en la condición física de los estudiantes del ciclo bachillerato del colegio “Oscar Efrén Reyes”, es una problemática que ha ido dejando secuelas en cada uno de los estudiantes debido a un escaso desarrollo motor que en el transcurso del tiempo afecta desde la niñez hasta la edad adulta provocando la deficiente condición física en los estudiantes.

Otra de las causas para que se haya originado este problema es que la mayoría de las personas tenemos poco conocimiento sobre la actividad física cayendo dentro del famoso tema el sedentarismo que día a día va afectando a las personas con un incremento masivo en su mayoría las víctimas que más estragos sufren son personas de la tercera edad o personas extremadamente obesas que regularmente sufren de lesiones o algún tipo de problemas articulares.

La metodología juega un rol importante en el desarrollo de la actividad física y por medio de la misma el mejoramiento de la condición física pero en la mayoría de instituciones tenemos docentes con metodología tradicionalista y entre esos varios problemas el escaso apoyo a los deportistas institucionales, el desinterés e incluso el rechazo en casos extremos hace que los estudiantes pierdan el interés hacia el deporte y la actividad física.

### **1.2.3 PROGNOSIS.**

De no encontrar alternativas de solución a esta problemática se seguirá con la deficiente condición o estado físico que no permite a los estudiantes del colegio Oscar Efrén Reyes asimilar el valor y la importancia que tiene dentro del ámbito académico, estético, deportivo y de desarrollo personal impidiendo así la formación integral de un estudiante tanto a nivel físico como cognitivo y convertirse en personas competitivas para dar solución a las diversas situaciones que se presentan en la vida cotidiana.

Entonces tenemos como referencia la inactividad física en los estudiantes, su despreocupación hacia el deporte y la actividad física un estilo de vida moderno y

facilista, son varios factores que conllevan a una vida sedentaria, la motivación tiene un rol esencial en la cultura física ya que mediante docentes podemos crear una cultura hacia el deporte brindando diversos beneficios en la salud y la vida de cada persona.

#### **1.2.4 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.**

¿Cómo índice el sedentarismo en la condición física de los estudiantes del ciclo bachillerato del Instituto Tecnológico Superior Oscar Efrén Reyes de la ciudad de Baños provincia de Tungurahua?

#### **1.2.5 INTERROGANTES.**

- ¿En qué nivel se ha desarrollado el sedentarismo en los estudiantes del ciclo bachillerato del colegio Oscar Efrén Reyes?
- ¿Se puede apreciar que en los estudiantes del ciclo bachillerato hay un déficit en el desarrollo de la condición física?
- ¿Se ha localizado alguna propuesta de solución al problema planteado?

#### **1.2.6 DELIMITACION DEL PROBLEMA.**

##### **DE CONTENIDO:**

**CAMPO:** Cultura Física

**AREA:** Capacidad Física

**ASPECTO:** Sedentarismo, Condición Física

##### **DELIMITACION ESPACIAL DE LA INVESTIGACION:**

Se realizara en el Instituto Tecnológico Superior Oscar Efrén Reyes de la ciudad de Baños.

##### **DELIMITACION TEMPORAL DE LA INVESTIGACION:**

La investigación se realizara en el periodo académico 2013-2014.

## **DELIMITACION DE LAS UNIDADES DE OBSERVACION DE LA INVESTIGACION:**

- Estudiantes
- Personal docente

### **1.3 JUSTIFICACION.**

Esta investigación es importante y de mucho interés debido que docentes del nivel secundario, no utilizan las técnicas apropiadoras para disminuir o eliminar el índice de sedentarismo en sus estudiantes, en el transcurso de su labor pedagógico muchas de las veces la pedagogía utilizada y aplicada no está relacionada con los objetivos planteados hacia los estudiantes y lo que es peor mantiene una uniformidad en cuanto a su estructura dejando a un lado las necesidades de los estudiantes dentro del estado físico o su condición física, ya que los estudiantes necesitan de nuevas y adecuadas técnicas de aprendizaje y desarrollo de la condición física, implementando variaciones teórico-práctico podríamos llamar la atención con programas de actividad física que nos ayudan a que las personas tengas interés en practicarlas o desarrollarlas mirando a simple vista en sí mismo un mejoramiento estético que es lo que todas las personas esperan y lograr así que su formación integral sea autónoma pues la actividad física juega un papel importante para el estudiante.

Entre las razones de tipo estética y deportiva justifico la realización de esta investigación por que se encuentra las necesidades de conocimiento más profundo acerca de la actividad física y sus beneficios, para de esta manera identificar las técnicas adecuadas para erradicar el sedentarismo y tener niños con una formación adecuada al diario vivir.

Esta investigación ha sido factible, porque se cuenta con la colaboración de los actores a quienes va dirigida la investigación como son los estudiantes del ciclo bachillerato del colegio “Oscar Efrén Reyes”, incluso se cuenta con infraestructura propia y convenios con instituciones.

Los beneficiarios de la presente investigación son los estudiantes del ciclo bachillerato del Instituto Tecnológico Superior Oscar Efrén Reyes.

Es verídica porque mediante la aplicación de la encuesta y el análisis e interpretación de datos dan resultados verdaderos a la problemática investigativa.

## **1.4 OBJETIVOS**

### **1.4.1 Objetivo General:**

Analizar el sedentarismo y su influencia en la condición física para determinar la incidencia de una guía de Actividad Física y ejercicios para los estudiantes del ciclo bachillerato del Instituto Tecnológico Superior Oscar Efrén Reyes de la ciudad de Baños.

### **1.4.2 Objetivos Específicos:**

- Establecer el nivel de sedentarismo en los estudiantes del ciclo bachillerato del Instituto Tecnológico Superior Oscar Efrén Reyes de la ciudad de Baños.
- Determinar la condición física en la que se encuentra los estudiantes del ciclo bachillerato del Instituto Tecnológico Superior Oscar Efrén Reyes de la ciudad de Baños.
- Diseñar una guía con ejercicios variados, en el cual haya la participación de los estudiantes.

## **CAPITULO II**

### **MARCO TEORICO**

#### **2.1 ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS.**

En vista que la presente investigación no ha sido estudiada en la provincia de Tungurahua, cantón Baños se ha tomado como referencia las siguientes investigaciones realizadas con similitud a mi objetivo de estudio por lo cual detallo a continuación.

**TEMA:** “EL SEDENTARISMO ESCOLAR Y SU INCIDENCIA EN EL BAJO RENDIMIENTO DEPORTIVO DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DE CUARTO A SÉPTIMO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DEL CENTRO EDUCATIVO LUZ DE EVANGELIO, DE LA CIUDAD DE PUYO PROVINCIA DE PASTAZA DURANTE EL AÑO LECTIVO 2009-2010”.

**AUTOR:** Hernán Valle

**AÑO:** Ambato – 2010

- Los niños resultan ser más activos que las niñas es necesario promover las actividades físicas, disminuyendo los niveles de sedentarismo en estas edades.
- La mayoría de niños no practica regularmente el deporte en su tiempo libre, aunque en su mayoría están conscientes de la importancia que tiene la actividad deportiva para mantener una buena salud.

**TEMA:** “EL SEDENTARISMO ESCOLAR Y SU INCIDENCIA EN EL SOBREPESO DE LOS ESTUDIANTES DE 16 A 18 AÑOS DEL BACHILLERATO EN EL COLEGIO TÉCNICO HUASIMPAMBA, CANTÓN PELILEO, PROVINCIA DE TUNGURAHUA”.

**AUTOR:** Llerena Medina Leonardo Daniel

**AÑO:** Ambato – 2012

- Se concluye que, no existe interés, preocupación y motivación entre la juventud estudiantil a practicar actividad física, por lo que se considera importante la creación de un centro de actividad deportiva de modo que sirva para motivar y encaminar a la juventud y a la colectividad en general, de manera que puedan practicar cualquier actividad relacionada con el deporte evitando el sedentarismo.

## **2.2 FUNDAMENTACIÓN FILOSÓFICA.**

A lo largo de la historia la actividad física ha sido parte fundamental del hombre, una educación aplicada junto al deporte desde la gestación es primordial para el normal desarrollo del individuo. Es necesario dar a conocer la importancia de una adecuada actividad o deporte para evitar problemas de salud. Para ellos las ciencias naturales y las ciencias sociales utilizan una metodología básica similar por emplear la misma lógica y procedimientos de investigación similares. Desde esta perspectiva se considera que el método científico es el único y el mismo en todos los campos del saber, entendiendo que existen múltiples realidades construidas, holísticas e interrelacionales por el cual el estudio de una parte influye necesariamente en el estudio de los demás. Estas realidades son dependientes de los sujetos y sus contextos particulares.

### **2.1.1 FUNDAMENTACIÓN ONTOLÓGICA.**

La ontología es una parte de la filosofía que tiene que ver con el estudio del ser en general, se trata del estudio de lo que es: lo que entendemos por realidad. Cuando

hablamos de premisas ontológicas estamos refiriéndonos a presupuestos o concepciones acerca de la realidad.

En el marco de la formación integral, la finalidad primordial de la educación superior es la preparación profesional de los estudiantes mediante el conocimiento profundo y dinámico de la ciencia, la cultura y la actividad productiva.

El desarrollo académico no puede ajustarse solo a los aspectos organizativos, curriculares y programáticos, debe necesariamente extenderse al desempeño de todos sus actores. El proceso educativo debe estar permanentemente sujeto a evaluación, cambio y adaptación a las demandas del medio y al mismo tiempo mantenerse en renovación y búsqueda permanente. La educación superior debe desarrollar una clara conciencia en el sujeto sobre la necesidad de cuidar el ambiente. Es necesario impulsar en los programas académicos una conciencia ecológica en los educandos, ya que el planeta es solo uno, le pertenece a la humanidad, y es una responsabilidad entregar a las futuras generaciones un ambiente sano en el cual los recursos existentes sean utilizados con responsabilidad y visión del futuro.

Para lograr verdaderos cambios cualitativos en el proceso educativo es necesario transformar las estructuras del sistema educativo. El sistema educativo tiene la responsabilidad de ser la esperanza de un futuro mejor, un camino hacia una sociedad más justa, en donde el ser humano encuentre un espacio digno para vivir. Es evidente que para lograr los objetivos que la sociedad demanda del sistema educativo, este debe adaptarse y transformarse en función de la nueva realidad.

### **2.1.2 FUNDAMENTACIÓN EPISTEMOLÓGICA**

En todos sus momentos y formas específicas, el conocimiento es un proceso intersubjetivo.

Esta determinación viene a ser más evidente en el caso de saber científico y tecnológico. Este conocimiento es la cristalización de un trabajo colectivo altamente organizado. Desde una perspectiva epistemológica, es función de la educación superior el estimular y capitalizar al máximo el carácter convocante del

conocimiento, a efecto de que este se convierta en vehículo de enlace y dialogo constructivo tanto al interior de la comunidad académica como en el nivel de la sociedad civil.

Conforme la actividad científica y tecnológica se ha convertido en factor primordial de la educación superior, las funciones básicas de éstas han experimentado ajustes y reorientaciones en diversos aspectos y grados. Por lo tanto, los nuevos modelos académicos para la docencia en educación superior deben buscar la realización de una verdadera síntesis orgánica entre investigación y enseñanza, de manera que lo que el estudiante aprenda sea el proceso de gestación de conocimiento y no solo los resultados como información estática. Los nuevos roles y escenarios que abarca el trabajo académico de las instituciones de educación superior, deben responder indiscutiblemente a esta condición.

Conforme la unidad interactiva entre enseñar, aprender e investigar se consolida dentro de la educación superior, su comunidad académica accede a nuevas áreas, modalidades y escalas de rendimiento.

Otra característica del saber científico que tiene repercusiones importantes en la educación superior, consiste en la ascendente complejidad de sus contenidos y su organización disciplinaria. El pensamiento crítico no es en lo absoluto sinónimo de pensamiento destructivo.

### **2.1.3 FUNDAMENTACIÓN AXIOLÓGICA**

En el terreno de los valores y bienes culturales fundamentales, es necesario resaltar el importante e intransferible lugar que ocupa la educación. La educación encarna de una manera cierta e inequívoca el conjunto de los valores que dan sentido a la condición humana.

Es necesario tener presente que los valores, merced a su naturaleza propia, no pueden ser reducidos los contenidos temáticos puntuales. En efecto, los valores no son objeto de instrucción, se difunde a través de la enseñanza de todo objeto.

Su asimilación entraña el desarrollo de la conciencia reflexiva y de la voluntad propia que dan lugar al comportamiento libre autónomo. Mientras las normas

señalan acciones particulares que han de realizarse obligatoriamente en circunstancias y momentos determinados, los valores se ofrecen como fines y directrices de alcance ilimitado, a cuya luz los individuos pueden decidir por sí mismos el rumbo de su conducta en cualquier tipo y situación, convirtiéndose así en verdaderos sujetos autoconscientes.

Por ello, más que someterlos a discriminaciones analíticas o clasificaciones formales, conviene asegurar su concurrencia efectiva en la expresión de las finalidades primordiales del quehacer educativo.

Como todo lo humano, el mundo axiológico no es neutral. Debemos aspirar a que las personas mediante la educación superior.

### **2.3 FUNDAMENATACION LEGAL**

La presente investigación se fundamenta en la ley del deporte y recreación en vigencia y aprobado por la asamblea nacional.

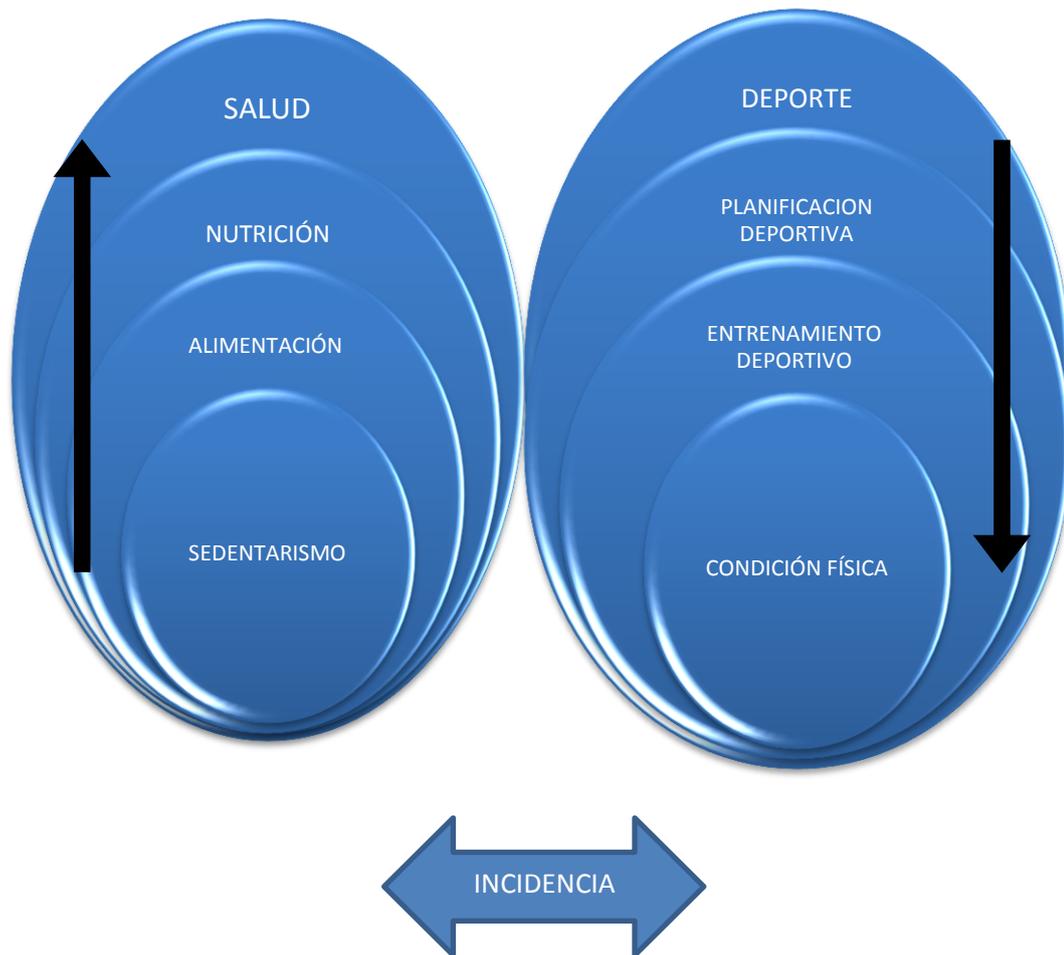
Según la ley del deporte, educación física y recreación se considera Actividad Física a cualquier movimiento que contribuya al gasto energético total del ser humano. Cualquier movimiento que eleva el metabolismo por encima del de reposo. Este concepto incluye la recreación y la educación física.

En la ley de deporte educación física y recreación:

**Art 381.-** De la constitución de la república, “el estado protegerá, promoverá y coordinará la cultura física que comprende el deporte, la educación física y la recreación, como actividades que contribuyen a la salud formación y desarrollo integral de las personas”.

**Art 03.-** De la ley del deporte, educación física y recreación dice: De la práctica del deporte, educación física y recreación. La práctica del deporte, educación física y recreación debe ser libre y voluntaria y constituye un derecho fundamental y parte de la formación integral de las personas. Serán protegidas por todas las funciones del estado.

## 2.4 CATEGORIAS FUNDAMENTALS

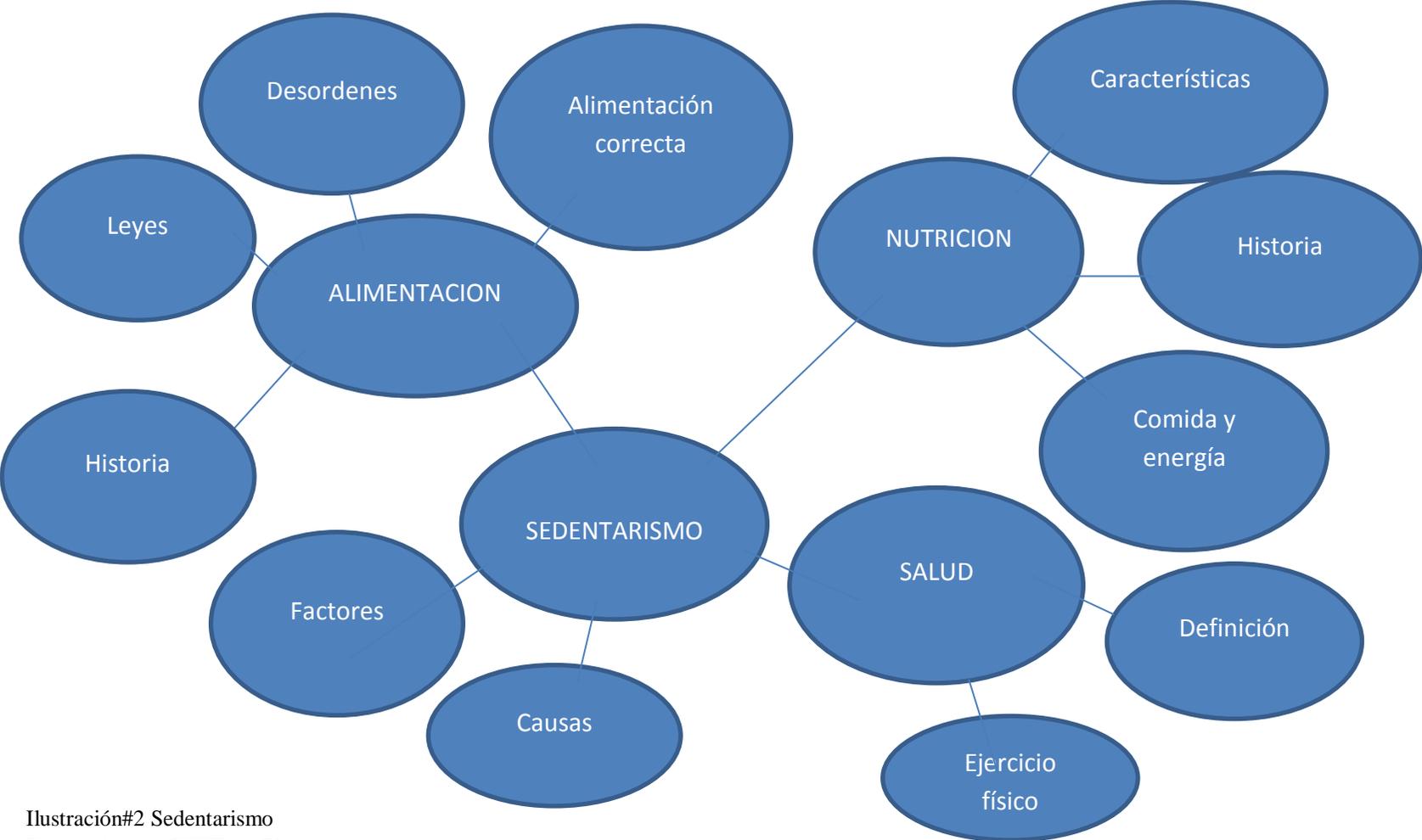


**VARIABLE INDEPENDIENTE**

**VARIABLE DEPENDIENTE**

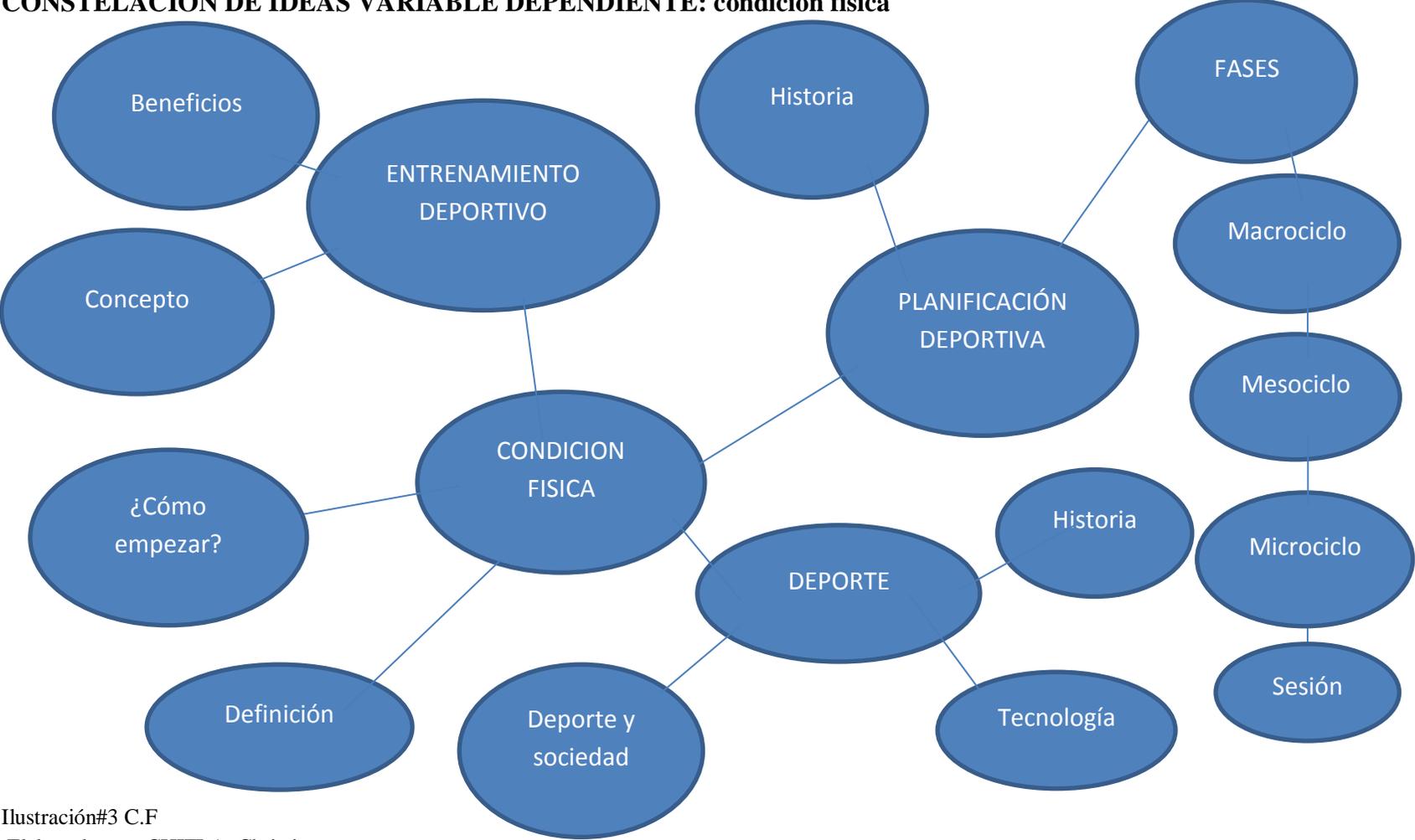
Ilustración#1 Categorías fundamentales  
Elaborado por: Chifla, Christian

**CONSTELACIÓN DE IDEAS VARIABLE INDEPENDIENTE: sedentarismo**



Ilustración#2 Sedentarismo  
Elaborado por: CHIFLA, Christian

**CONSTELACIÓN DE IDEAS VARIABLE DEPENDIENTE: condición física**



Ilustración#3 C.F  
Elaborado por: CHIFLA, Christian

## **2.4.1 VARIABLE INDEPENDIENTE.**

### **2.4.1.1 SEDENTARISMO**

El sedentarismo es la carencia de la actividad física fuerte como el deporte, lo que por lo general pone al organismo humano en situación vulnerable ante enfermedades especialmente cardiacas y sociales, se presenta con mayor frecuencia en la vida moderna urbana, en sociedades altamente tecnificadas en donde todo está pensado para evitar grandes esfuerzos físicos, en las clases altas y en los círculos intelectuales en donde las personas se dedican más a actividades cerebrales. Asimismo, como consecuencia del sedentarismo físico aparece la obesidad que es un problema. La consecuencia pueden ser muchas, pero las más notables pueden ser las siguientes:

Propensión a la obesidad: la persona sedentaria no quema las grasas que consume y estas son almacenadas en áreas como el abdomen, el que aumenta su volumen que reduciendo la cantidad de alimentos con las dietas se reduce el volumen de grasas, las dietas sin un régimen deportivo lo único que hacen es activar dichos “almacenes de grasa”. Una dieta sin deporte está condenada al fracaso.

Problemas óseos: la carencia de actividad física hace que los huesos pierdan fuerza y se debiliten, lo que abre el camino a enfermedades óseas como la osteoporosis que dificulta distintas actividades como subir escaleras, tener relaciones, caminar, levantar objetos o correr: el aumento de las grasas en el organismo implica también el colesterol en el cual las arterias y venas se vuelven también almacenes de grasas utilizadas, lo que hace que el flujo sanguíneo hacia el corazón sea menor y por lo tanto tenga que hacer un doble esfuerzo. De esto vienen los cardiacos y las fatigas ante cualquier esfuerzo.

- ✓ Menstruación a temprana edad
- ✓ Problemas de espalda que generan dolores frecuentes
- ✓ Propensión a desgarres musculares

Según la OMS (Organización Mundial de la Salud) el sedentarismo es un tipo de vida que implica la ausencia de ejercicio habitual o que tienden a la ausencia de movimiento. Sedentario es la persona que:

- ✓ Realiza menos de 30 minutos de actividad física diaria.
- ✓ Menos de 10000 pasos de actividad física diaria.
- ✓ No realiza actividad física de moderada intensidad o mayor.
- ✓ No realiza actividad física mínimo 5 veces por semana.

Entonces el sedentarismo es un motivo de preocupación para todos ya que en la actualidad nos están absorbiendo cada vez con mayor fuerza, por el incremento constante de la tecnología que involucran un ritmo de vida y de trabajo más lejano a la relajación. Por ello la necesidad de identificar plenamente las causas del sedentarismo en nuestro medio, para combatirlas de manera frontal, en busca de una mejor salud y calidad de vida para nuestra gente.

<http://www.ecured.cu/index.php/Sedentarismo>

#### ▪ **Causas**

“Variaciones en el estilo de vida de las personas traen consecuencias negativas, el mejoramiento y desarrollo económico ha significado un cambio en el estilo de alimentación con alto consumo de alimentos procesados, comida rápida, grasas, azúcares. El aumento en el consumo trae consigo la disminución de las actividades físicas, como ocurre con la compra de automóviles, electrodomésticos y diversos artefactos que nos facilitan la vida y evitan el desarrollo de actividad física.

Esta problemática mundial llamada sedentarismo, también da a notar en la diferencia de sexo y que esta influyen en gran magnitud en la práctica de actividad física, “En términos generales las personas de sexo femenino son más sedentarias que los hombres es decir un 62% de mujeres contra el 38% de varones, entre los jóvenes y adultos estos valores se mantienen, para casi equiparse en la etapa senil (tercera edad).”

▪ **Factores que contribuyen al sedentarismo:**

- ✓ Exceso de tiempo mirando tv.
- ✓ Excesivas horas en videojuegos.
- ✓ Trabajo o hobby frente a un computador.
- ✓ Desinterés hacia la práctica deportiva,
- ✓ Ignorancia de las consecuencias que acarrearán un estilo de vida inactiva.
- ✓ Las nuevas “facilidades” que existen en las grandes ciudades, con respeto a transporte, comida rápida, supermercados, escaleras eléctricas, ascensores, servicio al auto, etc.
- ✓ Deserción o déficit deportivo en la adolescencia.
- ✓ Escasa o nula estimulación deportiva.
- ✓ Error conceptual ( no es lo mismo Deporte que Actividad Física)
- ✓ Escasa educación deportiva.
- ✓ Escasa formación profesional dentro del ámbito deportivo.
- ✓ Deficiente colaboración de la población y autoridades en la difusión deportiva o de actividad física.

“Las causas de la disminución de actividad física derivan del estilo de vida actual como déficit en el hogar por el uso abusivo de la televisión, automóviles, los electrodomésticos, la mecanización en el trabajo, la falta de actividad física en el tiempo libre; todos ellos reducen el nivel de actividad física moderada. La inseguridad ciudadana junto al desinterés político y el tráfico intenso hacen que tanto a edades tempranas y tardías de la vida el ir en bicicleta o andando por la calle signifiquen actividades realizadas con recelo. Si a esto le añadimos los cambios producidos en el ámbito alimenticio debidos al marketing y publicidad que derivan a dietas desequilibradas y con un nulo balance nutritivo, la tendencia a comer fuera de casa en locales de comida rápida que todos lo hemos hecho

alguna vez, picar en vez de realizar una comida tradicional y el desequilibrio en los horarios de comida, tenemos como resultado un aumento de la cantidad de energía ingerida y un descenso en la energía utilizada que deriva en muchos casos en sobrepeso y obesidad provocado por un desorden alimenticio.

#### **2.4.1.2 ALIMENTACION**

Alimentación es la ingestión de alimento por parte de los organismos para proveerse de sus necesidades alimenticias, fundamentalmente para conseguir energía y desarrollarse. No hay que confundir alimentación con nutrición, ya que esta última se da a nivel celular y la primera es la acción de ingerir un alimento.

<http://es.wikipedia.org/wiki/Alimentaci%C3%B3n>

- **Alimentación humana**

El hombre depende del medio ambiente en el cual se desarrolla para asegurar sus necesidades fundamentales de alimento. Si analizamos las necesidades humanas en cuestión de alimentación y desarrollo, ya sea en cantidad o en calidad, se denomina nutrición.

Los seres humanos, al igual que el resto de los seres vivos, necesitan, además del agua que es vital, una variada alimentación y esta a su vez debe tener un balance equilibrado que es fundamental para la vida. La base de una buena nutrición está basada en el equilibrio sin embargo la alimentación moderna urbana es desestructurada y se suele juntar con una vida cada vez más sedentaria. Una dieta correcta debe contener cantidades adecuadas de proteínas, lípidos, grasas, vitaminas y minerales. Y de la par la actividad física o práctica de algún tipo de deporte.

- **Leyes de la alimentación**

- ✓ **Ley de la cantidad:** La cantidad de alimentos debe ser suficiente para cubrir las necesidades calóricas del organismo. Los alimentos que proveen fundamentalmente calorías (energía) son los hidratos de carbono y las

grasas. La cantidad de calorías deberá ser suficiente para proporcionar calor para mantener la temperatura corporal, la energía de la contracción muscular y el balance nutritivo. Desde el punto de vista calórico, una dieta puede ser: suficiente, insuficiente, generosa o excesiva. Ya que permiten un descenso de peso a expensas de un contenido calórico reducido. El requerimiento calórico para cada persona en particular deberá ser determinado por un profesional en nutrición, considerando edad, sexo, contextura, actividad, situaciones especiales: diabetes, obesidad, desnutrición, etc.

- ✓ **Ley de la calidad:** Toda dieta deberá ser completa en su composición, asegurando el correcto funcionamiento de órganos y sistemas. En todo régimen deberán estar presentes: hidratos de carbono, proteínas, grasas, vitaminas, minerales y agua. De acuerdo a esta ley, los regímenes se clasifican en completos (variados) e incompletos.
- ✓ **Ley de la adecuación:** Toda dieta deberá ser la apropiada para cada individuo en particular, considerando: edad, sexo, actividad, estado de salud, hábitos culturales y economía. Ello implica una correcta elección de los alimentos, así como una correcta preparación.

- **Alimentación correcta**

Es la dieta que de acuerdo con los conocimientos reconocidos en la materia, cumple con las necesidades específicas de las diferentes etapas de la vida, promueve en los niños y las niñas el crecimiento y el desarrollo adecuados y en los adultos permite conservar o alcanzar el peso esperado para la talla y previene el desarrollo de enfermedades

Una alimentación adecuada es la que cubre:

- ✓ Los requerimientos de energía a través de la metabolización de nutrientes como los carbohidratos, proteínas y grasas. Estos requerimientos energéticos están relacionados con el gasto metabólico, el gasto por la actividad física y el gasto inducido por la dieta.

- ✓ Las necesidades de micronutrientes no energéticos como las vitaminas y minerales.
- ✓ La correcta hidratación basada en el consumo de bebidas, en especial el agua.

[http://es.wikipedia.org/wiki/Alimentaci%C3%B3n\\_humana](http://es.wikipedia.org/wiki/Alimentaci%C3%B3n_humana)

### 2.4.1.3 NUTRICION

La nutrición es el aprovechamiento de los nutrientes manteniendo el equilibrio del organismo manteniendo niveles estándares, sin embargo se puede variar de consumir menos calorías a más calorías dependiendo las necesidades nutricionales que un individuo necesite, hay gran variación o se podría decir que la nutrición es la ciencia de la variación de alimentos manteniendo un balance equilibrado según los requerimientos.

Los procesos metabólicos están relacionados a la absorción, digestión y eliminación de las sustancias absorbidas y desechando las que no las necesitamos.

- ✓ La nutrición se basa en el estudio de nutrientes que componen los alimentos y comprende un conjunto de fenómenos involuntarios que suceden tras la ingesta de los alimentos, es decir, la digestión, la absorción o paso a la sangre desde el tubo digestivo de sus componentes o nutrientes, y su asimilación en las células del organismo.
- ✓ La alimentación comprende un conjunto de actos voluntarios y conscientes que van dirigidos a la elección, preparación e ingestión de los alimentos, fenómenos muy relacionados con el medio sociocultural y económico (medio ambiente) y determinan, al menos en gran parte, los hábitos dietéticos y estilos de vida.
- **Características** Es la ciencia que estudia los procesos fisiológicos y metabólicos que ocurren en el organismo con la ingesta de alimentos.

Muchas enfermedades comunes y sus síntomas frecuentemente pueden ser prevenidas o aliviadas con una determinada alimentación; por esto, la ciencia de la nutrición intenta entender cómo y cuáles son los aspectos dietéticos específicos que influyen en la salud.

El propósito de la ciencia de la nutrición es explicar la respuesta metabólica y fisiológica del cuerpo ante la dieta. Con los avances en biología molecular, bioquímica y genética, la ciencia de la nutrición está profundizando en el estudio del metabolismo, investigando la relación entre la dieta y la salud desde el punto de vista de los procesos bioquímicos. El cuerpo humano está hecho de compuestos químicos tales como agua, aminoácidos (proteínas), ácidos grasos (lípidos), ácidos nucleicos (ADN/ARN) y carbohidratos (por ejemplo azúcares y fibra).

- **Historia de la nutrición**

Desde la aparición del hombre sobre la tierra, el tipo de alimentos que éste ha tenido que ingerir para su sustento ha variado a través del tiempo, debido a que siempre se vio obligado a adaptarse a aquellos que tenía más próximos y le era más fácil obtener con las escasas herramientas que poseía.

Se ha llegado a la conclusión de que éste era carroñero, practicaba el canibalismo, y competía por sus alimentos con otros animales de hábitos alimenticios similares. En su andar en busca de víveres, se iba encontrando con nuevos tipos a los que se veía obligado a adaptarse. A medida que la disponibilidad de la caza mayor iba disminuyendo tenía que alimentarse de la caza menor, del marisco (en algunas áreas) y sobre todo de plantas comestibles. Esta fase adaptativa empezó hace unos 100.000 años.

Los últimos seres humanos en sufrir estas restricciones, hace unos 30.000 años, han sido los habitantes de unas zonas muy determinadas (dos regiones del Oriente Medio). Sin embargo, en la Península Ibérica hace menos de 20.000 años la carne aún suponía más del 50% de la dieta habitual.

Los humanos han evolucionado como omnívoros cazadores - recolectores a lo largo de los pasados 250.000 años. La dieta del humano moderno temprano varió significativamente dependiendo de la localidad y el clima. La dieta en los trópicos tiende a estar basada preferentemente en alimentos vegetales, mientras que la dieta en las latitudes altas tiende más hacia los productos animales.

<http://es.wikipedia.org/wiki/Nutrici%C3%B3n>

- **Comida y energía vital**

El cuerpo toma básicamente la energía esencial para vivir de los alimentos. Nuestro organismo la consume al llevar a cabo sus funciones vitales. La cantidad de energía mínima para llevar a cabo esas funciones está determinada por el índice metabólico basal.

El metabolismo basal de una persona de mediana edad va alrededor de 1600 Kcal/día. De éstas, aproximadamente el 30-40% va destinado a la síntesis de proteínas, el 20% al cerebro, glóbulos rojos y retina, el 20% al transporte activo de membranas celulares y 10% a movimientos mecánicos: pulmones, corazón...

$$66 + (13.75 * \textit{Peso}) + (5.08 * \textit{Talla}) - (6.78 * \textit{Edad})_{\text{Hombres}}$$

$$655 + (9.56 * \textit{Peso}) + (1.85 * \textit{Talla}) - (4.68 * \textit{Edad})_{\text{Mujeres}}$$

La energía calórica que proporcionan los alimentos es una magnitud física, la unidad son las calorías, que vemos reflejadas en el análisis nutricional de los alimentos.

En ciertos momentos y circunstancias de la vida, como la infancia, el embarazo, la lactancia, el entrenamiento deportivo, la enfermedad y la vejez, nuestro organismo requiere cantidades de energía distinta y una nutrición específica.

<http://www.saludterapia.com/articulos/glosario/d/74-nutricion.html#axzz2v4iangnB>

#### **2.4.1.4 SALUD**

La salud es un estado de bienestar o de equilibrio que puede ser visto en un ser humano y asume como aceptable el estado general en el que se encuentra o a nivel objetivo (se constata la ausencia de enfermedades o de factores dañinos en el sujeto en cuestión). El término salud se contrapone al de enfermedad, y es objeto de especial atención por parte de la medicina.

- **Definiciones**

La salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de enfermedad o dolencia, según la definición presentada por la Organización Mundial de la Salud en su constitución aprobada en 1948. Este concepto se amplía a: "La salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades." En la salud, como en la enfermedad, existen diversos grados de afectación. Así, se reformularía de la siguiente manera: "La salud es un estado de bienestar físico, mental y social, con capacidad de funcionamiento, y no sólo la ausencia de afecciones o enfermedades. También puede definirse como el nivel de eficacia funcional o metabólica de un organismo tanto a nivel micro (celular) como a nivel macro (social). En 1992 un investigador amplió la definición de la OMS, al agregar: "y en armonía con el medio ambiente".

Dentro del contexto de la promoción de la salud, la salud ha sido considerada no como un estado abstracto sino como un medio para llegar a un fin, como un recurso que permite a las personas llevar una vida individual, social y económicamente productiva. La salud es un recurso para la vida diaria, no el objetivo de la vida. Se trata de un concepto positivo que acentúa los recursos sociales y personales, así como las aptitudes físicas.

"La salud se mide por el impacto que una persona puede recibir sin comprometer su sistema de vida. Así, el sistema de vida se convierte en criterio de salud.". "Una persona sana es aquella que puede vivir sus sueños no confesados plenamente."  
<http://es.wikipedia.org/wiki/Salud>

## **2.4.2 VARIABLE DEPENDIENTE**

### **2.4.2.1 CONDICIÓN FÍSICA**

- **Definición.**

Muchas veces, nuestro organismo se fatiga por el constante esfuerzo a que es sometido. ¿Quién no ha tenido la sensación de al final del día de estar completamente cansado? La capacidad de superar ese cansancio depende de la llamada condición física.

La condición física es un estado que permite a la persona poder desarrollar una actividad física con energía, eficacia y sin que se note el cansancio.

Una buena condición física permitirá realizar un mayor número de actividades, con mayor eficacia y durante más tiempo, además de prevenir enfermedades y asegurar un buen estado de salud.

Por el contrario una mala condición física repercute negativamente en la realización de nuestras actividades diarias. Puede incluso, si el nivel es muy bajo, traspasar el umbral de la salud y entrar en el de la enfermedad, por un mal funcionamiento de los aparatos y sistemas del cuerpo humano.

Con el término “ condición física” se quiere indicar que se trata del conjunto de cualidades o capacidades motrices del sujeto, susceptibles de mejora por medio de trabajo físico, el termino en si alude tan solo a aquellas cualidades que permiten realizar un trabajo diario con rigor y efectividad, retardando la aparición de fatiga buscando la máxima eficacia mecánica. Sin embargo a partir de la Segunda guerra Mundial, el término genérico de “Condición Física” queda sometido a solo tres condiciones básicas: resistencia cardiovascular, resistencia muscular y fuerza muscular.

ARELLANO, R. Bases generales para la evaluación funcional de la técnica deportiva (libro).

Este concepto parcial reunía los factores que hasta aquel momento no habían sido tratados, tales como; la velocidad, la potencia, la diferencia entre estos y varios

factores hacen que indistintamente englobándolos bajo el nombre de “Condición Física”, a todos los componentes o cualidades que permiten realizar un trabajo diario con rigor y efectividad.

El concepto de condición física es la situación que permite estar a punto, bien dispuesto o apto para lograr un sinnúmero de actividades relacionado con la constitución y naturaleza corporal. La propia Organización Mundial de la Salud (OMS) define la condición física como bienestar integral corporal, mental y social

- **Cómo Empezar**

El aumento en la actividad física puede darle una vida más larga y mejorar su salud. La actividad física ayuda a prevenir las enfermedades del corazón, y muchos otros problemas. Además la actividad física aumenta la fuerza, le da más energía y puede ayudar a reducir la tensión. También es una buena manera de frenar el apetito y quemar calorías.

- **¿Quién debería hacer actividad física?**

La mayoría de las personas pueden empezar a hacer actividad física gradual y moderado por sí mismas. Si piensa que usted no puede hacer actividades físicas de manera segura por alguna razón, hable con su médico antes de empezar un nuevo programa de actividad física. En particular, su doctor necesita saber si tiene problemas con su corazón, presión alta o artritis, o si se siente mareado a menudo o tiene dolores en el pecho.

- **¿Qué tipo de actividad física debo hacer?**

Las actividades físicas que aumentan los latidos de su corazón y mueven grupos de músculos grandes (tales como los músculos de sus piernas o brazos) son los mejores. Escoja una actividad que le guste, y que pueda empezar lentamente y aumentar gradualmente hasta que se haya acostumbrado. El caminar es muy popular y no requiere ningún equipo en especial. Otras actividades físicas buenas incluyen la natación, ciclismo, correr y bailar. Tomar las escaleras en vez del elevador, o caminar en vez de manejar, también puede ser una buena manera para comenzar a ser más activo.

- **¿Cuánto tiempo debería hacer actividad física?**

Empiece haciendo actividad físicas 3 o más veces cada semana por unos 20 minutos o más, y siga haciendo actividad físicas hasta un mínimo de 30 minutos, de 4 a 6 veces por semana. Esto puede incluir varias tandas de actividad de corta duración en un día. Hacer actividad física durante su descanso de almuerzo o mientras hace sus quehaceres diarios puede ser una manera de incluir actividad física si a usted le queda poco tiempo libre en su horario.

- **¿Hay algo que debería hacer antes y después de hacer actividad física?**

Usted debe empezar una sesión de actividad físicas con un período de calentamiento gradual. Durante este tiempo (alrededor de 5 a 10 minutos), usted debe lentamente estirar los músculos primero, y poco a poco aumentar su nivel de actividad. Por ejemplo, empiece caminando lentamente y de allí suba la velocidad.

Cuando haya terminado de hacer actividad física, enfríe el cuerpo por unos 5 a 10 minutos. De nuevo, estire los músculos y deje que la velocidad de los latidos de su corazón disminuya gradualmente. Puede usar las mismas actividades físicas de estiramiento que usó durante el período de calentamiento.

- **¿Cómo puedo evitar lesionarme?**

La manera más segura de evitar lesionarse durante el actividad física es evitar tratar de hacer demasiado, muy temprano. Empiece con una actividad que sea medio fácil para usted, tal como caminar. Camine por unos minutos al día o varias veces al día. De allí, gradualmente aumente el tiempo y nivel de actividad. Por ejemplo, aumentar la rapidez con que camina en el espacio de varias semanas. Si se siente cansado o adolorido, baje un poco el nivel de actividad física que hizo, o descanse por un día.

<http://www.actividadfisica.net/actividad-fisica-actividad-fisica-como-empezar.html>

### 2.4.2.2 ENTRENAMIENTO DEPORTIVO

El Entrenamiento Deportivo lo podemos definir como un proceso continuo de trabajo cuya finalidad es desarrollar las cualidades físicas y psíquicas de la persona que logre alcanzar el máximo rendimiento deportivo. Actualmente el elemento clave de este modelo de entrenamiento es la aplicación y utilización de un proceso científico-pedagógico especializado, orientado hacia el perfeccionamiento técnico y físico de los deportistas, elevando la capacidad de trabajo y asegurando la consecución de altos resultados deportivos. La Definición del término, Entrenamiento Deportivo, se utiliza en la actualidad, para toda enseñanza organizada, que esté dirigida al rápido aumento de la capacidad de rendimiento físico, psíquico, intelectual o técnico-motor del hombre.

- **Beneficios del Entrenamiento Deportivo**

**Mejora la fuerza muscular:** el entrenamiento mejora la coordinación intermuscular. Si vamos aumentando la intensidad progresivamente, conseguimos que los músculos “aprendan” a implicar cada vez un número mayor de fibras musculares, también llamado coordinación intramuscular. El progreso del entrenamiento se manifiesta en una mayor tonificación y un aumento de la masa muscular ante todo. Eso sí, el crecimiento muscular depende mucho de las hormonas que generan los músculos, como por ejemplo la testosterona. De ahí que el crecimiento muscular sea claramente superior en los hombres que en las mujeres.

**Mayor desgaste calórico:** cuanto mayor sea el porcentaje de musculatura, mayor número de calorías se quemarán. Por ello, las personas que entrenan tienen facilidades para controlar su peso. Cabe destacar que cuanto mayor sea el porcentaje de musculatura, el peso también será relativamente mayor ya que la masa muscular pesa más que la grasa corporal.

**La musculatura mejora la postura:** los músculos, si son trabajados correctamente, hacen función de “corsé” logrando una postura correcta y una figura atractiva. Si los músculos están flácidos el aspecto de nuestro cuerpo parece

endeble, y si la musculatura está desarrollada de forma descompensada el aspecto es poco armónico.

**Previene las lesiones:** los músculos bien desarrollados envuelven el cuerpo protegiéndolo de golpes y caídas. La espalda y las grandes articulaciones obtienen una protección adicional cuando los músculos están desarrollados correctamente ya que facilitan la movilidad de las articulaciones y compensan el peligro de sobrecarga.

**Evita los efectos de la edad:** la masa muscular empieza a menguar lentamente a partir de los 30 años de edad en ausencia de entrenamiento sistemático de la fuerza. Esta degradación es debida a la falta de entrenamiento, no al envejecimiento. Por tanto, un entrenamiento con fuerza correctamente dosificado contribuye a contrarrestar los efectos del envejecimiento hasta edades avanzadas.

**Huesos fuertes:** la osteoporosis o degradación de la masa ósea se está convirtiendo en una enfermedad cada vez más habitual. Estudios actuales demuestran que la actividad física resulta decisiva en el desarrollo y mantenimiento de la sustancia ósea, sobretodo hasta los 30 años de edad. Cuanto mejor crezca en esta fase la masa ósea, mayor protección tendrá durante los años siguientes. Además, el entrenamiento supone una rehabilitación, reduciendo la degradación ósea, y los músculos fuertes protegen las articulaciones.

**Efectos positivos para la diabetes:** con el entrenamiento con fuerza y con el de resistencia se obtiene una mayor sensibilidad frente a la insulina, requisito esencial para aprovechar el azúcar sanguíneo y por tanto para la lucha contra la diabetes.

**Mejor percepción del cuerpo:** el trabajo intensivo con el cuerpo ejercita la percepción corporal en el sentido de que desarrollamos una mejor percepción del esfuerzo y del control del movimiento.

**Capacidad general de rendimiento:** cuando se finaliza un buen entrenamiento de fuerza, la sensación en el cuerpo es de relajación y a la vez de seguir activo.

Además, con el entrenamiento se consigue una figura más atractiva y una postura erguida al caminar.

<http://qualitysportcenter.wordpress.com/2012/04/12/concepto-y-beneficios-del-entrenamiento-deportivo/>

### **2.4.2.3 PLANIFICACION DEPORTIVA**

Es un proceso que se debe seguir para alcanzar objetivos concretos en plazos determinados y etapas definidas mediante su aplicación, partiendo del conocimiento y de la evaluación sistemática de la situación original y utilizando los medios materiales y los recursos humanos disponibles”.

La planificación es la parte esencial y básica de cualquier actividad exitosa. Junto al entrenamiento que no es excepción, con la aplicación de esto los participantes guiados por su programa lograrán las metas que se han fijado, cada participante necesitara un programa diferente de acuerdo a sus necesidades y su estado básico.

#### **La planificación del entrenamiento consta de tres pasos:**

- ✓ Establecimiento del marco de trabajo
- ✓ Decisión sobre el contenido
- ✓ Evaluación

#### **▪ Marco de trabajo**

Para establecer el marco de trabajo hay que tener en cuenta unos factores generales que afectan el trabajo como:

- ✓ La filosofía personal de entrenamiento. Ay que poner en acción su filosofía, afectando a cada entrenamiento que se lleva a cabo.
- ✓ Consideraciones de desarrollo y crecimiento. La gente siempre cambia sus capacidades físicas, intelectuales, sociales y emocionales. Y lo que se espera es que se refleje su nivel actual real.

- ✓ Definición de los objetivos y metas que se pretenden alcanzar. Esto es fundamental para establecer de manera precisa las tareas que se desarrollan.

- **Contenido**

El segundo paso de una planificación de un entrenamiento, es determinar su contenido. Ejemplo:

- ✓ Actividades que desarrollen las habilidades ( técnica y táctica)
- ✓ Preparación física
- ✓ Preparación psicológica

- **Evaluación**

El tercer paso es la evaluación: se reúne la información específica sobre los entrenamientos y se emplea esta información para modificar la planificación general. Este paso es crucial, porque le permite basarse en las experiencias obtenidas, asegurando su efectividad.

- **FASES DE LA PLANIFICACIÓN DEL ENTRENAMIENTO**

<b>FASE PRINCIPAL DEL PLAN</b>	<b>SUBFASES DEL PLAN PRINCIPAL</b>
Ciclo Plurianual	Ciclos Anuales (2-8)
Ciclo Anual	Períodos (Preparatorio, Competitivo, Transitorio)
Períodos	Macroциclos (Etapas de 3-5 Semanas Cada una)
Macroциcло	Microциclos (de 1 Semana Cada Una)
Miclociclo	Ciclos Diarios ((7-1 Semana)
Ciclo Diario	Sesiones de Entrenamiento (1-5)

Sesión de entrenamiento	Partes/Fases de la Sesión del Entrenamiento (Calentamiento, Parte Principal, Parte Final/Enfriamiento)
-------------------------	--

Tabla # 2 Fases de la planificación  
Elaborado por: CHIFLA, Christian

- **Macro ciclo**

Es el ciclo que abarca un tiempo entre 4-6 semanas a 3-4 años, y su característica fundamental como estructura, es que está constituido por tres estadios biológicos y pedagógicos que se corresponden, en lo biológico las fases de la forma deportiva, y en lo pedagógico los períodos de entrenamiento. Las fases son:

<b>FASES</b>	<b>PROPOSITO PRINCIPAL</b>
Preparatorio	Desarrollar los Componentes de la Aptitud Física
Competitivo	Perfeccionar la Forma Deportiva Desarrollada durante el Período Preparatorio
Transitorio	Restauración Física, Mental y Emocional del Atleta

Tabla #3 Periodos  
Elaborado por: CHIFLA, Christian

- **Mesociclo**

Esta es una estructura media dura de 2-8 semanas, está integrada dentro del macrociclo y a su vez está formada por microciclos. Siendo su característica fundamental, que siempre termina en un microciclo de súper compensación. La sumatoria numérica de los estímulos en el mesociclo, permite visualizar muy fácilmente cuando y donde se ubicaran las tareas especiales como son los llamados puntos débiles y puntos fuertes de los deportistas

- **Microciclo**

Es la estructura pequeña, cuya duración oscila entre 3-4 días hasta 10-15 días, aunque suelen durar una semana. La calidad y cantidad de contenidos que la componen, le dan su tendencia haciéndola variada:

### **Tipos**

- ✓ Iniciación o introductorio: para iniciar un periodo.
- ✓ Carga: Se utiliza para plantear cargas importantes y superar los niveles de rendimiento.
- ✓ Choque: Se plantean para superar grandes cargas de entrenamiento y buscar efectos de choque en el rendimiento.
- ✓ Acumulación: Para continuar o acumular determinadas cargas del entrenamiento.
- ✓ Competición: Para preparar una competición importante y obtener un pico en el rendimiento.
- ✓ Recuperación o regeneración: para restablecer o recuperarse de periodos de carga.

- **Sesión**

Es la estructura más pequeña y la esencia del trabajo de entrenar, pero aun siendo la más pequeña se subdivide en parte Inicial, Principal y Final o Conclusiva.

La parte inicial comprende el planteo de objetivos generales y particulares a todos y cada uno de los integrantes del grupo, la movilidad y el calentamiento propiamente dicho. La parte principal se ordena priorizando según los casos, los contenidos motrices-coordinativos o los fisiológico-orgánicos, en coherente dependencia de la programación e integración de los microciclos. La parte conclusiva, por último, debe garantizar los trabajos regenerativos, los trabajos de estiramiento y los medios de recuperación como la sauna, el masaje, hidromasajes, etc.

<http://html.rincondelvago.com/planificacion-deportiva.html>

### **2.4.2.3 DEPORTE.**

El deporte es una actividad sociocultural que nos permite un enriquecimiento del individuo y sus semejantes dentro de una sociedad, fomenta, desarrolla y enaltece la amistad entre los seres humanos y a su vez mejora el estado físico y desarrollo de una persona. El deporte es toda aquella actividad física practicada dentro o fuera de un espacio o área determinada como por ejemplo: cancha, tablero, piscina, mesa, etc. El deporte en su mayoría va asociado con la recreación pero en varias disciplinas va aplicada a la competitividad y este requiere competición con uno mismo o con los demás y es así que se busca el perfeccionamiento del deporte.

- **Historia**

Existen utensilios y estructuras que sugieren que chinos realizaron actividades deportivas ya en el año 3000 A.C. La gimnasia parece haber sido un popular deporte en la Antigua China. Los monumentos a los Faraones indican que una cierta cantidad de deportes, incluyendo la natación y la pesca, fueron ya diseñados y regulados hace miles de años en el Antiguo Egipto. Otros deportes egipcios incluyen el lanzamiento de jabalina, el salto de altura y la lucha. Algunos deportes de la Antigua Persia como el arte marcial iraní están ligados a las habilidades en la batalla. Entre otros deportes originales de Persia están el polo. Por otra parte en América las culturas mesoamericanas como los mayas practicaban el llamado juego de pelota el cual a su vez era un ritual.

Una amplia variedad de deportes estaban ya establecidos en la época de la Antigua Grecia, y la cultura militar y el desarrollo de los deportes en Grecia se influyeron mutuamente. Los deportes se convirtieron en una parte tan importante de su cultura que los griegos crearon los Juegos Olímpicos, una competición que se disputó desde el año 776 A.C. Hasta el año 394 D.C, cada cuatro años en Olimpia.

Los deportes han visto aumentada su capacidad de organización y regulación desde los tiempos de la Antigua Grecia hasta la actualidad. La industrialización ha incrementado el tiempo de ocio de los ciudadanos en los países desarrollados,

conduciendo a una mayor dedicación del tiempo a ver competiciones deportivas y más participación en actividades deportivas, facilitada por una mayor accesibilidad a instalaciones deportivas. Estas pautas continúan con la llegada de los medios de comunicación masivos.

La profesionalidad en el deporte se convirtió en algo común conforme aumentaba la popularidad de los deportes y el número de aficionados que seguían las hazañas de los atletas profesionales a través de los medios de información.

En la actualidad muchas personas hacen ejercicio para mejorar su salud y modo de vida; el deporte se considera una actividad saludable que ayuda a mantenerse en forma psicológica y físicamente, especialmente en la tercera edad.

- **Tecnología**

Las ganas de jugar interpretan un importante papel en el deporte, bien aplicada a la salud del atleta, a la técnica o a su equitación.

Salud. La tecnología se encuentra presente desde la nutrición hasta el tratamiento de lesiones, incrementando el potencial del deportista. Los atletas contemporáneos son capaces de practicar deporte a mayores edades, recuperarse más rápidamente de lesiones y entrenar de forma más efectiva que en generaciones anteriores. Un aspecto negativo de la tecnología aplicada al deporte consiste en el diseño y consumo de sustancias dopantes, las cuales mejoran el rendimiento del deportista hasta muy altos niveles, en ocasiones llegando a afectar seriamente a la salud del mismo, pudiendo ocasionar daños irreversibles en el cuerpo o incluso la muerte. Por esta razón, en un gran número de deportes, dichas sustancias están prohibidas por los distintos órganos reguladores del deporte a nivel profesional, pudiendo significar su consumo la descalificación o la inhabilitación del infractor.

Instrucción. Los avances de la tecnología han creado nuevas oportunidades en la investigación deportiva. Ahora es posible analizar aspectos del deporte que antes se encontraban fuera del alcance de nuestra comprensión. Técnicas como la captura de movimientos o las simulaciones por ordenador han incrementado el conocimiento acerca de las acciones de los atletas y el modo en que estas pueden

mejorarse. Las mejoras en tecnología también han servido para mejorar los sistemas de entrenamiento, en ocasiones asistidas por máquinas diseñadas para tal efecto. Caso práctico se encuentra en el ciclismo. A la fecha, se han realizado una serie de investigaciones en túneles de viento con el objeto de mejorar la postura sobre la bicicleta, de esta forma alcanzar una aerodinámica perfecta en la cual la resistencia al viento sea la menor posible.

- **Deporte Y Sociedad**

El deporte tiene una gran influencia en la sociedad; destaca de manera notable su importancia en la cultura y en la construcción de la identidad nacional.

En el ámbito práctico, el deporte tiene efectos tangibles y predominantemente positivos en las esferas de la educación, la economía y la salud pública.

En el terreno educativo, el deporte juega un papel de transmisión de valores a niños, adolescentes e incluso adultos. En conjunción con la actividad física se inculcan valores de respeto, responsabilidad, compromiso y dedicación, entre otros, sirviendo a un proceso de socialización y de involucración con las mejoras de las estructuras y actitudes sociales. El deporte contribuye a establecer relaciones sociales entre diferentes personas y diferentes culturas y así contribuye a inculcar la noción de respeto hacia los otros, enseñando cómo competir constructivamente, sin hacer del antagonismo un fin en sí. Otro valor social importante en el deporte es el aprendizaje de cómo ganar y cómo saber reconocer la derrota sin sacrificar las metas y objetivos.

En el apartado económico, la influencia del deporte es indudable, debido a la cantidad de personas que practican el deporte así como las que lo disfrutan como espectáculos de masas, haciendo de los deportes importantes negocios que financian a los deportistas, agentes, medios, turismos y también indirectamente, a otros sectores de la economía.

La práctica del deporte eleva también el bienestar y la calidad de vida de la sociedad por los efectos beneficiosos de la actividad física, tanto para la salud corporal como la emocional; las personas que practican deporte y otras

actividades no sedentarias con regularidad suelen sentirse más satisfechos y experimentan, subjetivamente, un mayor bienestar.

<http://es.wikipedia.org/wiki/Deporte>

## **2.5 HIPÓTESIS.**

H<sub>0</sub>: El sedentarismo no influye en la condición física de los estudiantes del ciclo del bachillerato del Instituto Tecnológico Superior Oscar Efrén Reyes de la ciudad de Baños provincia de Tungurahua.

H<sub>1</sub>: El sedentarismo si influye en la condición física de los estudiantes del ciclo bachillerato del Instituto Tecnológico Superior Oscar Efrén Reyes de la ciudad de Baños provincia de Tungurahua.

## **2.6 SEÑALAMIENTO DE VARIABLES DE LA HIPOTESIS.**

**Variable independiente** / Sedentarismo

**Variable dependiente** / Condición física

## **CAPITULO III**

### **METODOLOGIA**

#### **3.1 ENFOQUE DE LA INVESTIGACION.**

El enfoque de mi investigación es eminentemente cualitativo porque analiza y busca la comprensión de hechos, estudiar el sedentarismo y la incidencia que tiene en la condición física de los estudiantes del ciclo bachillerato del colegio “Oscar Efrén Reyes” desde el marco de referencia de los actores directos de la investigación y cuantitativo porque se obtendrán datos numéricos que serán tabulados estadísticamente.

#### **3.2 MODALIDAD BÁSICA DE LA INVESTIGACION**

- Investigación de campo.- se realiza en el mismo lugar que se desarrolla o produce esta problemática estando en contacto directo con quienes son los gestores del problema en este caso estudiantes con alto nivel sedentario.
- Investigación documental-bibliográfica.- de principio a fin se basó en documentos, libros, internet y otras fuentes de investigación de carácter documental sobre los temas de sedentarismo, condición física y otros relacionados a ellos que han apoyado al contexto, marco teórico y metodología de este trabajo de investigación.

#### **3.3 NIVEL O TIPO DE INVESTIGACION**

La investigación se basa en tres niveles:

- Nivel Exploratorio: Porque su metodología fue flexible, da mayor amplitud al estudio de la problemática que es el sedentarismo y su

incidencia en la condición física y es muy útil porque formula adecuadamente problemas o hipótesis.

- Nivel Descriptivo: Porque abordo el nivel de profundidad de un problema de dimensión precisa, requiere de conocimientos suficientes porque detalla y puntualiza las características principales del problema.
- Nivel de Asociación de variables: porque busco establecer la relación entre las variables; si es o no aceptable, es decir comprobar la hipótesis del sedentarismo y su incidencia en la condición física de los estudiantes del colegio “Oscar Efrén Reyes.”

### 3.4 POBLACION Y MUESTRA.

El universo de la investigación está conformado por los estudiantes del ciclo del bachillerato del colegio “Oscar Efrén Reyes” y se divide en:

<b>POBLACION</b>	<b>CANTIDAD</b>
PRIMER AÑO BACHILLERATO	156
SEGUNDO AÑO BACHILLERATO	168
TERCER AÑO BACHILLERATO	112
DOCENTES	2
<b>TOTAL</b>	<b>438</b>

Tabla #4 Población y muestra  
Elaborado por: CHIFLA, Christian

#### ▪ MUESTRA

La presente investigación la realizaremos con los estudiantes del ciclo bachillerato del colegio “Oscar Efrén Reyes” de la ciudad de baños en el periodo académico 2012-2013 con una población de 438 estudiantes que tienen el problema planteado incluyendo en el análisis a dos docentes del área, realizando la ecuación tenemos una total de 60 personas que los seleccionaremos como muestra.

**n= Número de muestra**

**N= Población**

**E= Error de muestreo -12%**

$$n = \frac{N}{E^2 N - 1 + 1}$$

$$n = \frac{438}{12\%^2 438 - 1 + 1}$$

$$n = \frac{438}{0.12^2 437 + 1}$$

$$n = \frac{438}{6.2928 + 1}$$

$$n = \frac{438}{7.2928}$$

$$n = 60.05$$

**n= 60 sobre 438 estudiantes incluidos 2 docentes.**

### 3.5 OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

#### 5.5.1 VARIABLE INDEPENDIENTE: El Sedentarismo

CONCEPTUALIZACION	CATEGORÍAS	INDICADORES	ITEMS BÁSICOS	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
Es la carencia de actividad física, ausencia de ejercicio o movimiento, junto a la disminución de energía utilizada derivando en sobrepeso y obesidad.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Carencia de Actividad Física</li> <li>✓ Ausencia de ejercicio o movimientos</li> <li>✓ Sobrepeso</li> <li>✓ Obesidad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Lesiones</li> <li>✓ Enfermedad cardiovascular</li> <li>✓ Problemas articulares</li> <li>✓ Atrofia miento muscular</li> <li>✓ Desordenes en el desarrollo anatómico y fisiológico</li> <li>✓ Cáncer de colon</li> <li>✓ Complejidades motrices</li> <li>✓ Insuficiencia cardiaca</li> <li>✓ Artrosis</li> </ul>	<p>1- ¿Cree Ud. que las lesiones están estrechamente relacionadas con la inactividad física?</p> <p style="text-align: center;">Si ( ) No ( ) Tal vez ( )</p> <p>2-¿En los últimos 5 meses tuvo algún tipo de dolor en sus articulaciones por el exceso de trabajo durante la clase?</p> <p style="text-align: center;">Si ( ) No ( ) Tal vez ( )</p> <p>3-¿Recuerda Ud. cuál fue su peso inicial al empezar el periodo escolar ha variado o incrementado su peso?</p> <p style="text-align: center;">Si ( ) No ( ) Tal vez ( )</p> <p>4-¿Ha sentido cansancio, fatiga en exceso o algún tipo de complicación durante la realización de la clase de cultura física?</p> <p style="text-align: center;">Si ( ) No ( ) Tal vez ( )</p>	<p>ENCUESTA</p> <p>OBSERVACIÓN</p>

Tabla #5 sedentarismo Elaborado por: CHIFLA, Christian

### 3.5.2 VARIABLE DEPENDIENTE: Condición Física

CONCEPTUALIZACION	CATEGORÍAS	INDICADORES	ITEMS BÁSICOS	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
Conjunto de cualidades motrices con desarrollo de máxima eficacia mecánica sometida a diversas condiciones como la resistencia cardiovascular la resistencia muscular y la fuerza muscular	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Cualidades motrices</li> <li>✓ Eficacia mecánica</li> <li>✓ Resistencia cardiovascular</li> <li>✓ Resistencia muscular</li> <li>✓ Fuerza muscular</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Caminar</li> <li>✓ Trotar</li> <li>✓ Correr</li> <li>✓ Buen funcionamiento anatómico</li> <li>✓ Mayor combustión de grasas</li> <li>✓ Disminución de enfermedades cardiovasculares</li> <li>✓ Retardo en la producción de ácido láctico</li> <li>✓ Incremento en la masa muscular</li> <li>✓ Mejoramiento estético</li> </ul>	<p>1-¿Realiza caminatas o sale a correr por la mañana? Si ( ) No ( ) Tal vez ( )</p> <p>2-¿Después de abandonar un entrenamiento considera que esta más propenso a sufrir algún tipo de complicación o enfermedad? Si ( ) No ( ) Tal vez ( )</p> <p>3-¿Considera que el cansancio se puede disminuir y mejorar la irrigación sanguínea mediante la clase de cultura física o la práctica de un deporte? Si ( ) No ( ) Tal vez ( )</p> <p>4-¿Cree Ud. q las clases de cultura física y el deporte ayudan a desarrollar su masa muscular en volumen y mejorar estéticamente su cuerpo? Si ( ) No ( ) Tal vez ( )</p>	<p>ENCUESTA</p> <p>OBSERVACIÓN</p>

Tabla #6 Condición Física Elaborado por: CHIFLA, Christian

### 3.6 RECOLECCION DE INFORMACION

Para concretar la descripción del plan de recolección de información conviene contestar las siguientes preguntas:

#### PLAN DE RECOLECCION DE INFORMACION

PREGUNTAS	EXPLICACION
¿Para qué?	Para satisfacer las necesidades de la investigación
¿De qué persona u objeto?	Estudiantes/docentes
¿Sobre qué aspectos?	El sedentarismo y su incidencia en la condición física
¿Quién-quienes?	Christian Joel Chifla Chuncho
¿Cuándo?	Periodo académico 2012-2013
¿Dónde?	I.T.S “O.E.R”
¿Cuantas veces?	2 veces
¿Qué técnicas de recolección?	encuesta
¿Con que?	Cuestionario
¿En qué situación circunstancia?	Problema en auge

Tabla #7 Recolección de Información

Elaborado por: CHIFLA, Christian

### 3.7 PROCESAMIENTO Y ANALISIS.

Para procesar la información de esta investigación, los pasos se basaron en la estadística descriptiva y grafica que evidenciaran claramente en su desarrollo siendo los siguientes pasos:

Revisión oportuna de la información recolectada.

Tabulación de cuadros según las variables.

Estudio estadístico de datos de presentación.

Presentación de gráficos estadísticos.

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

- Se revisará y analizará la información recogida
- Se tabulará los cuadros según las variables y según las hipótesis que se propuso y se presentará gráficamente
- Se comprobará y verificará las hipótesis
- Se analizará los resultados con el apoyo del marco teórico
- Se establecerán las respectivas conclusiones y recomendaciones.

## CAPÍTULO IV

### 4.1 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

1.- ¿Cree Ud. que las lesiones están estrechamente relacionadas con la inactividad física?

Opciones	Frecuencia	%
SI	25	41,67
NO	25	41,67
TAL VEZ	10	16,67
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100,00</b>

Tabla #8 Preg N.01 Elaborado por: CHIFLA, Christian

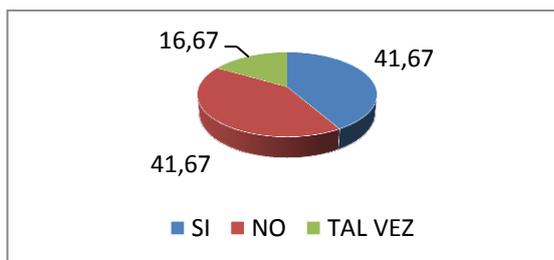


Ilustración #4 Preg N.01 Elaborado por: CHIFLA, Christian

### ANÁLISIS

El 41.67% contestó que las lesiones están relacionadas con la inactividad física, el 41.67% dijo que no tienen ninguna relación, un 16.67% anunció que tal vez estarían relacionadas dependiendo de la actividad que se realice.

### INTERPRETACIÓN

De acuerdo al análisis observado se da a conocer que la mayoría de los estudiantes no tienen una correcta orientación sobre lesiones y actividad física y su estrecha relación.

2- ¿En los últimos 5 meses tuvo algún tipo de dolor en sus articulaciones por el exceso de trabajo durante la clase?

Opciones	Frecuencia	%
SI	19	31,67
NO	31	51,67
TAL VEZ	10	16,67
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100,00</b>

Tabla #9 Preg N.02 Elaborado por: CHIFLA, Christian

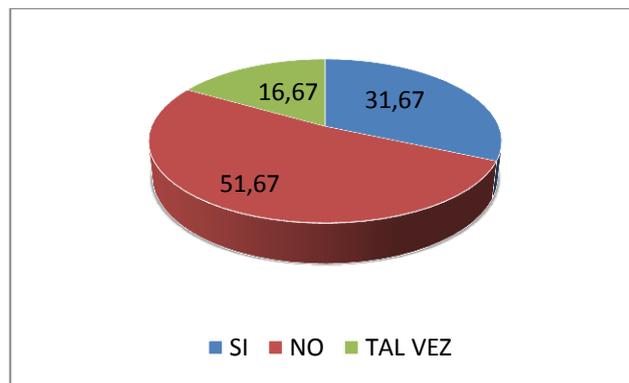


Ilustración #5 Preg N.02 Elaborado por: CHIFLA, Christian

## ANÁLISIS

Del 100% de los encuestados él: 51.67% contestó que tuvo algún tipo de dolor muscular o articular debido al ejercicio realizado en clase, el 31.67% dijo que no tuvo ninguna afección, un 16.67% a veces lo sentía dependiendo de la clase y la frecuencia.

## INTERPRETACIÓN

De acuerdo a lo observado notamos que la mayoría de estudiantes sufre algún tipo de dolor muscular al realizar una actividad física o deporte en la clase debido a la inactividad física presente en ellos.

3- ¿Recuerda Ud. cuál fue su peso inicial al empezar el periodo escolar ha variado o incrementado su peso?

Opciones	Frecuencia	%
SI	29	48,33
NO	14	23,33
TAL VEZ	17	28,33
<b>Total</b>	60	100,00

Tabla #10 Preg N.03 Elaborado por: CHIFLA, Christian

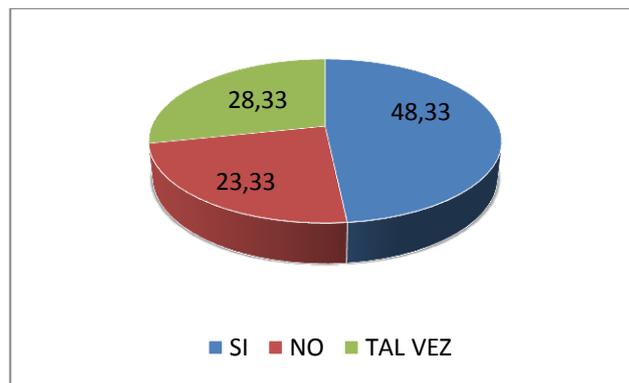


Ilustración #6 Preg N.03 Elaborado por: CHIFLA, Christian

## ANÁLISIS

En la encuesta realizada el 23.33% dijo que no han incrementado su peso que mantienen o han disminuido de peso, un 28.33% dijo que tal vez debido a la mala alimentación, el 48.33% anunció que no recuerda su peso pero juzga por la talla de su ropa y creen haber incrementado de peso.

## INTERPRETACIÓN

De la pregunta planteada la mayoría manifestó que se confundía en saber cuánto pesaban o nunca lo habían hecho pero notaban el incremento de peso en la talla de ropa que usan normalmente provocado por la mala alimentación o sedentarismo.

4-¿Ha sentido cansancio, fatiga en exceso o algún tipo de complicación durante la realización de la clase de cultura física?

Opciones	Frecuencia	%
SI	34	56,67
NO	8	13,33
TAL VEZ	18	30,00
<b>Total</b>	60	100,00

Tabla #11 Preg N.04 Elaborado por: CHIFLA, Christian

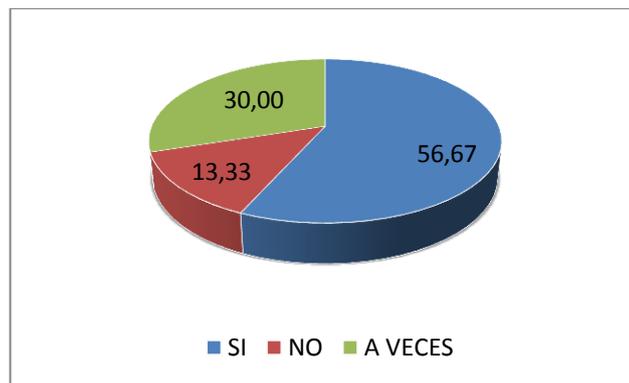


Ilustración #7 Preg N.04 Elaborado por: CHIFLA, Christian

## ANÁLISIS

56.67% dijo que han sentido cansancio o fatiga al realizar ejercicio, un 30.00% a veces que es lo normal bajo una actividad que implica quemar calorías y el 13.33% anuncio que no sienten mayor cansancio debido a su entrenamiento diario.

## INTERPRETACIÓN

Según lo observado la mayoría asume un gran cansancio o fatiga al realizar actividad física por mínima que esta sea son pocos los estudiantes que realizan deporte o cualquier actividad física en su diario vivir.

5-¿Realiza caminatas o sale a correr por la mañana?

Opciones	Frecuencia	%
SI	11	18,33
NO	33	55,00
TAL VEZ	16	26,67
<b>Total</b>	60	100,00

Tabla #12 Preg N.05 Elaborado por: CHIFLA, Christian

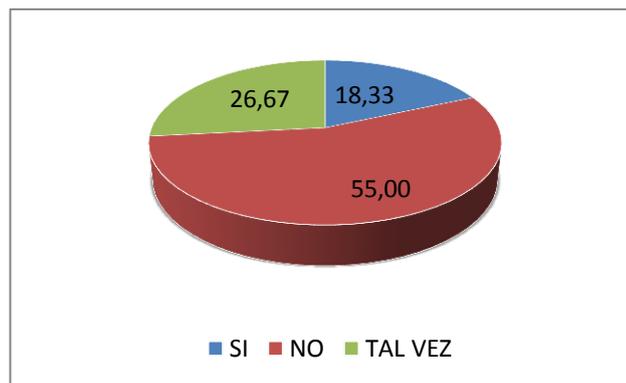


Ilustración #8 Preg N.05 Elaborado por: CHIFLA, Christian

## ANÁLISIS

El 18.33% de encuestados manifiesta que realiza caminatas o sale a correr por la mañana o en su tiempo libre, el 26.67% deduce que a veces lo hace cuando tienen un poco de tiempo y buen ánimo y el 55.00% asume que no realiza este tipo de actividades.

## INTERPRETACIÓN

De acuerdo a los datos estadísticos asumimos que la mayoría de estudiantes no realiza actividad física en su tiempo libre como la caminata debido a los viajes que realizan desde sus hogares hasta la institución o por otras actividades.

6-¿Después de abandonar un entrenamiento considera que esta más propenso a sufrir algún tipo de complicación o enfermedad?

Opciones	Frecuencia	%
SI	9	15,00
NO	17	28,33
TAL VEZ	34	56,67
<b>Total</b>	60	100,00

Tabla #13 Preg N.06 Elaborado por: CHIFLA, Christian

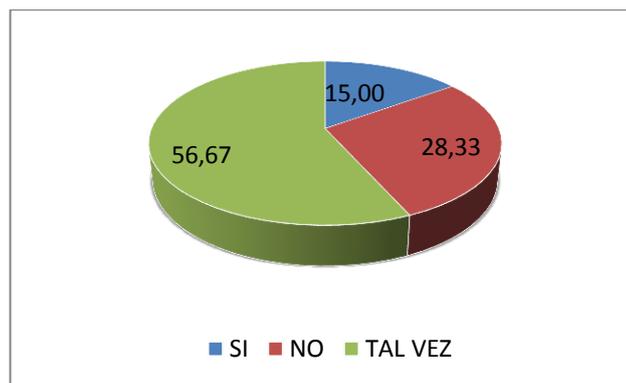


Ilustración #9 Preg N.06 Elaborado por: CHIFLA, Christian

## ANÁLISIS

Del 100% de los encuestados el 56.67% dijo que tal vez debido a que no tenían ninguna información al respecto, un 28.33% anunció que casi era imposible debido al entrenamiento realizado, el 15.00% manifestó que si era factible tener una lesión e incluso eran aún más propensos.

## INTERPRETACIÓN

Según los datos obtenidos el 57% manifestaron que no tienen una estructurada información sobre el entrenamiento y sus causas o beneficios por lo que no tienen mayor información sobre la pregunta en cuestión.

7-¿Considera que el cansancio se puede disminuir y mejorar la irrigación sanguínea mediante la clase de cultura física o la práctica de un deporte?

Opciones	Frecuencia	%
SI	56	93,33
NO	3	5,00
TAL VEZ	1	1,67
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100,00</b>

Tabla #14 Preg N.07 Elaborado por: CHIFLA, Christian

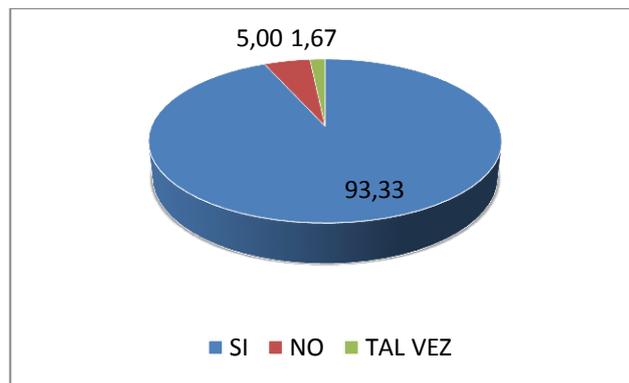


Ilustración #10 Preg N.07 Elaborado por: CHIFLA, Christian

## ANÁLISIS

El 93.33% de los encuestados dijo que si se mejora el estado e irrigación sanguínea con el deporte, un 5.00% anunció que no era posible y el 1.67% decía que tal vez debido a que nunca lo han intentado.

## INTERPRETACIÓN

Según los datos obtenidos la mayoría de estudiantes son conscientes en la importancia de la cultura física y sus beneficios hacia cada persona que lo practique.

8-¿Cree Ud. q las clases de cultura física y el deporte ayudan a desarrollar su masa muscular en volumen y mejorar estéticamente su cuerpo?

SI	53	88,33
NO	1	1,67
TAL VEZ	6	10,00
<b>Total</b>	60	100,00

Tabla #15 Preg N.08 Elaborado por: CHIFLA, Christian

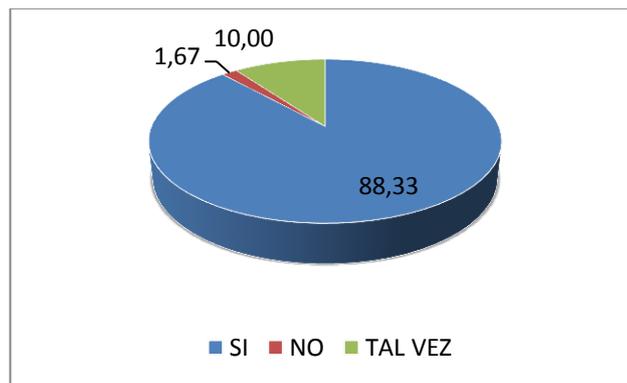


Ilustración #11 Preg N.08 Elaborado por: CHIFLA, Christian

## ANÁLISIS

Con respecto a la pregunta el 88.33 dijo que la cultura física y el deporte ayuda a desarrollar su cuerpo en la adolescencia, un 10.00 mencionó que tal vez aunque no era necesario practicar un deporte, el 1.67 anuncio que no que existirían métodos como las cirugías.

## INTERPRETACIÓN

Según las respuestas obtenidas la mayor parte de los estudiantes están siendo conscientes sobre la actividad física, deporte y por ende la cultura física como parte fundamental en su diario vivir.

9-¿Cuándo usted hace actividades físicas moderadas tales como cargar objetos livianos, pedalear en bicicleta a paso regular, o practicar algún deporte, ha sentido la sensación de juventud, disminuido el estrés y mejorado el sueño?

Opciones	Frecuencia	%
SI	40	66,67
NO	12	20,00
TAL VEZ	8	13,33
<b>Total</b>	60	100,00

Tabla #16 Preg N.09 Elaborado por: CHIFLA, Christian

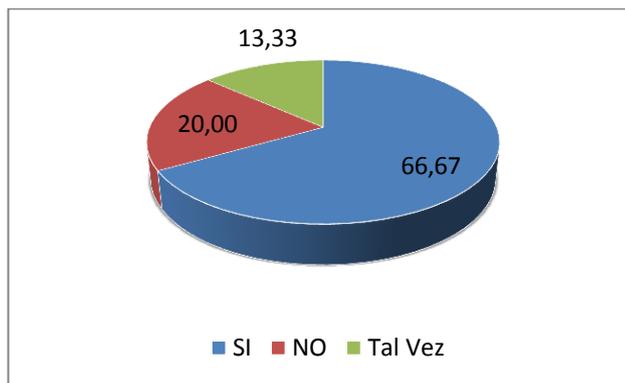


Ilustración #12 Preg N.09 Elaborado por: CHIFLA, Christian

## ANÁLISIS

De la pregunta planteada observamos que el 66.67% de los encuestados nota los beneficios del ejercicio, un 20% lo hace de forma regular y no lo nota en su totalidad y el 13.33% mantiene una actividad física regular y continua.

## INTERPRETACIÓN

Con el análisis realizado observamos que el sedentarismo está presente en la mayoría de estudiantes y que son pocos los que mantienen un actividad física regular y continua.

10- ¿Cree que la actividad física disminuye el riesgo de sufrir enfermedad cardíaca, presión arterial alta, niveles elevados de colesterol en sangre y algunos tipos de cáncer?

Opciones	Frecuencia	%
SI	30	50,00
NO	17	28,33
TAL VEZ	13	21,67
<b>Total</b>	60	100,00

Tabla #17 Preg N.10 Elaborado por: CHIFLA, Christian

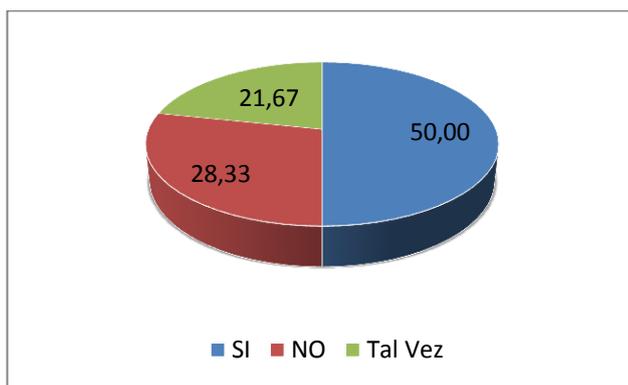


Ilustración #13 Preg N.10 Elaborado por: CHIFLA, Christian

## ANÁLISIS

En esta pregunta observamos que el 50% de encuestados están de acuerdo que es muy importante el ejercicio para su salud, el 28.33% no sabe o tiene desconocimiento sobre sus beneficios y finalmente el 21.67% tiene una interrogante ya que no lo ha practicado con regularidad.

## INTERPRETACIÓN

Con el análisis observamos que un 50 % realiza actividad física y observa los beneficios y es consciente de lo importante que es en su salud mientras que aún hay un porcentaje que tiene desconocimiento y no practica actividad física.

## 4.2 VERIFICACIÓN DE LA HIPÓTESIS

- **PRUEBA DEL CHI-CUADRADO.**

### 4.2.1 Planteamiento de la Hipótesis

Para la verificación del Chi cuadrado se utilizó el modelo aleatorio tomando cuatro preguntas de referencia dos por cada variable de estudio.

#### Modelo Lógico

**H0:** El sedentarismo no influye en la condición física de los estudiantes del ciclo de bachillerato del Instituto Oscar Efrén Reyes de la ciudad de Baños Provincia de Tungurahua.

**H1:** El sedentarismo si influye en la condición física de los estudiantes del ciclo de bachillerato del Instituto Oscar Efrén Reyes de la ciudad de Baños Provincia de Tungurahua.

### 4.2.2 Selección del nivel de significación.

Se utilizará el nivel  $\alpha = 0,05$

Para decidir sobre estas regiones primeramente determinamos los grados de libertad conociendo que el cuadro está formado por 4 filas y 3 columnas.

$$gl = (f-1).(c-1)$$

$$gl = (4-1).(3-1)$$

$$gl = 3 \times 2 = 6$$

$X^2 = 12.59$
---------------

Entonces con 6 gl y un nivel de 0,05 tenemos en la tabla el valor de 12,59.

Grados libertad	Probabilidad de un valor superior - Alfa ( $\alpha$ )				
	0,1	0,05	0,025	0,01	0,005
1	2,71	3,84	5,02	6,63	7,88
2	4,61	5,99	7,38	9,21	10,6
3	6,25	7,81	9,35	11,34	12,84
4	7,78	9,49	11,14	13,28	14,86
5	9,24	11,07	12,83	15,09	16,75
6	10,64	<b>12,59</b>	14,45	16,81	18,55

Tabla #18 Probabilidad Elaborado por: CHIFLA, Christian

#### 4.2.3 Descripción de la Población.

Para el cálculo de Ji-cuadrado, se toma en cuenta la población establecida de la siguiente manera:

**60** estudiantes de bachillerato del Instituto Oscar Efrén Reyes de la ciudad de Baños Provincial de Tungurahua.

#### D. Especificación de lo Estadístico.

##### Modelo Matemático

$$H_0 = O = E$$

$$H_1 = O \neq E$$

##### Modelo Estadístico

Fórmula:

$$X^2 = \sum \left[ \frac{(O - E)^2}{E} \right]$$

$X^2$  = Chi o Ji cuadrado

$\Sigma$  = Sumatoria.

O = Frecuencias Observadas.

E = Frecuencias Esperadas

#### 4.2.4 Especificación de las regiones de aceptación y rechazo.

Entonces con 6 gl y un nivel de 0,05 tenemos en la tabla de  $X^2$  el valor de 12,59:

Por consiguiente se acepta la hipótesis nula para todo valor de ji cuadrado que se

encuentre hasta el valor 12,59 y se rechaza la hipótesis nula cuando los valores calculados son mayores a 12,59 y se acepta la hipótesis alternativa.

$$H_1 \text{ Si: } X_t^2 \geq 12.59.$$

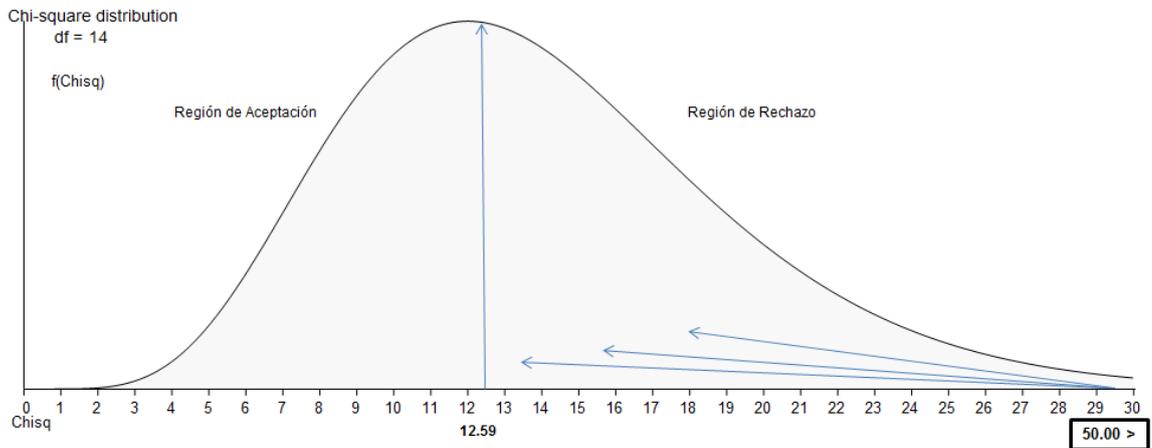


Ilustración #14 ji-cuadrado Elaborado por: CHIFLA, Christian

#### 4.2.5 Recolección de Datos y cálculo de lo estadístico.

Para la realización del Chi cuadrado se tomó de forma aleatoria cuatro preguntas relacionadas con las variables de estudio, cuyas frecuencias son las siguientes:

PREGUNTA	CATEGORÍAS		
	Siempre	A veces	Nunca
1 ¿Cree usted que las lesiones están estrechamente relacionadas con la inactividad física?	25	25	10
6 ¿Después de abandonar un entrenamiento considera que esta más propenso a sufrir algún tipo de complicación o enfermedad?	9	17	34
4 ¿Cuándo usted hace actividades físicas moderadas tales como cargar objetos livianos, pedalear en bicicleta a paso regular, o practicar algún deporte, ha sentido la sensación de juventud, disminuyendo el estrés y mejorando el sueño?	40	12	8

10 ¿Cree que la actividad física disminuye el riesgo de sufrir enfermedad cardíaca, presión arterial alta, niveles elevados de colesterol en sangre y algunos tipos de cáncer?	30	17	13
--	----	----	----

Tabla #19 Preguntas A Elaborado por: CHIFLA, Christian

- **FRECUENCIAS OBSERVADAS**

PREGUNTA	CATEGORÍAS			SUB TOTAL
	Siempre	A veces	Nunca	
1 ¿Cree usted que las lesiones están estrechamente relacionadas con la inactividad física?	25	25	10	<b>60</b>
6 ¿Después de abandonar un entrenamiento considera que esta más propenso a sufrir algún tipo de complicación o enfermedad?	9	17	34	<b>60</b>
4 ¿Cuándo usted hace actividades físicas moderadas tales como cargar objetos livianos, pedalear en bicicleta a paso regular, o practicar algún deporte, ha sentido la sensación de juventud, disminuyendo el estrés y mejorando el sueño?	40	12	8	<b>60</b>
10 ¿Cree que la actividad física disminuye el riesgo de sufrir enfermedad cardíaca, presión arterial alta, niveles elevados de colesterol en sangre y algunos tipos de cáncer?	30	17	13	<b>60</b>
<b>TOTALES</b>	<b>104</b>	<b>71</b>	<b>65</b>	<b>240</b>

Tabla #20 Preguntas B Elaborado por: CHIFLA, Christian

- **FRECUENCIAS ESPERADAS**

PREGUNTA	CATEGORÍAS			SUB TOTAL
	Siempre	A veces	Nunca	
1 ¿Cree usted que las lesiones están estrechamente relacionadas con la inactividad física?	26,00	17,75	16,25	<b>60</b>

6 ¿Después de abandonar un entrenamiento considera que esta más propenso a sufrir algún tipo de complicación o enfermedad?	26,00	17,75	16,25	<b>60</b>
4 ¿Cuándo usted hace actividades físicas moderadas tales como cargar objetos livianos, pedalear en bicicleta a paso regular, o practicar algún deporte, ha sentido la sensación de juventud, disminuyendo el estrés y mejorando el sueño?	26,00	17,8	16,25	<b>60</b>
10 ¿Cree que la actividad física disminuye el riesgo de sufrir enfermedad cardíaca, presión arterial alta, niveles elevados de colesterol en sangre y algunos tipos de cáncer?	26,00	17,8	16,25	<b>60</b>
<b>TOTALES</b>	<b>104</b>	<b>71</b>	<b>65</b>	<b>240</b>

Tabla #21 Frecuencias esperadas Elaborado por: CHIFLA, Christian

- **CÁLCULO DEL JI-CUADRADO**

<b>O</b>	<b>E</b>	<b>O-E</b>	<b>(O-E)<sup>2</sup></b>	<b>(O-E)<sup>2</sup>/E</b>
25	26,00	-1	1,00	0,04
25	17,75	7,25	52,56	2,96
10	16,25	-6,25	39,06	2,40
9	26,00	-17	289,00	11,12
17	17,75	-0,75	0,56	0,03
34	16,25	17,75	315,06	19,39
40	26,00	14	196,00	7,54
12	17,75	-5,75	33,06	1,86
8	16,25	-8,25	68,06	4,19
30	26,00	4	16,00	0,62
17	17,75	-0,75	0,56	0,03
13	16,25	-3,25	10,56	0,65
<b>240</b>	<b>240</b>			<b>50,83</b>

Tabla #22 Ji-cuadrado Elaborado por: CHIFLA, Christian

**4.3 DECISIÓN FINAL** Para 6 grados de libertad a un nivel de 0,05 se obtiene en la tabla 12,59 y como el valor de ji-cuadrado calculado es **50.83** se encuentra fuera de la región de aceptación, entonces se rechaza la hipótesis nula por lo que se acepta la hipótesis alternativa que dice:

**“EL SEDENTARISMO SI INFLUYE EN LA CONDICIÓN FÍSICA DE LOS ESTUDIANTES DEL CICLO BACHILLERATO DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR OSCAR EFRÉN REYES DE LA CUIDAD DE BAÑOS PROVINCIA DE TUNGURAHUA”.**

**Por tanto se comprueba la Hipótesis.**

## **CAPITULO V**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **5.1 CONCLUSIONES**

- Podremos concluir que al realizar una guía de actividades físicas logramos contribuir con el desarrollo de la condición física y la mantención de un buen estado físico dentro de los parámetros normales, en los individuos investigados.
- Se hace énfasis en ejercicios específicos para su realización diaria y la práctica de deportes ya que esta tiene gran cantidad de beneficios para la vida cotidiana en general.
- Es importante mencionar q el mantenimiento de la condición física y la continua práctica y mejoramiento ayudaran a los estudiantes en el desempeño de las actividades que realizan en la vida diaria y a mantener una vida saludable.

#### **5.2 RECOMENDACIONES**

- Aplicar esta guía y englobar a todas las personas que quiera integrarse y aumentar su nivel tanto físico como anímico para poder crear una cultura basada en la actividad física y el desarrollo de un buen estado físico.
- Motivar constantemente a los estudiantes a la práctica diaria de actividad física por lo menos por un lapso de 30 minutos como lo recomienda el ministerio de deporte.
- Mantener programas constantes de actividad física para los estudiantes y demás personas para mejorar la imagen institucional y formar una cultura hacia la actividad física ya q ellos son el ejemplo para el resto de la población.

## **CAPITULO VI**

### **PROPUESTA**

#### **6.1 DATOS INFORMATIVOS**

##### **6.1.1 Título de la propuesta**

Guía de actividad física y ejercicios para evitar el sedentarismo y mejorar el estado físico en los estudiantes mediante la práctica y variación de ejercicios.

##### **6.1.2 Institución ejecutora**

Universidad Técnica de Ambato

##### **6.1.3 Beneficiarios**

Los beneficiarios en la ejecución del proyecto serán los siguientes:

- Colegio
- Estudiantes
- Comunidad Educativa

##### **6.1.4 Cobertura Geográfica**

- **Provincia:** Tungurahua
- **Cantón:** Baños
- **Parroquia:** La Matriz
- **Colegio:** Oscar Efrén Reyes
- **Dirección:** 12 de Noviembre y Ambato

- **Coordenadas UTM:** Junto a la iglesia / Diagonal al parque

#### 6.1.4 Tiempo Estimado Para la Ejecución de la Propuesta

El tiempo estimado para la ejecución de la propuesta será de dos meses.

#### 6.1.6 Equipo Responsable

La ejecución de la propuesta mencionada se llevara a cabo con la participación directa del investigador.

**Nombre:** Christian Joel Chifla.

#### 6.1.7 Costo Estimado

<b>RECURSOS NECESARIOS</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>VALOR TOTAL</b>
<b>RECURSO HUMANO</b>		
Investigador	1	40
Equipo de Apoyo	2	180
<b>RECURSOS MATERIALES</b>		
Movilización		50
Alimentación		20
Otros gastos		45
	<b>Total</b>	<b>245</b>

Tabla #23 Recursos necesarios Elaborado por: CHIFLA, Christian

## 6.2 ANTECEDENTES DE LA PROPUESTA

La institución dentro del cantón Baños de Agua Santa pertenece a la provincia de Tungurahua, no existen estudios previos, y se localiza en las calles 12 de Noviembre y Ambato con una cantidad estimada de 900 estudiantes.

Del estudio realizado a los estudiantes del colegio Oscar Efrén Reyes se pudo determinar que el sedentarismo es el problema de mayor incidencia en el desarrollo de la condición o estado físico en los estudiantes.

La vida sedentaria y la falta de interés ya sea por parte de los padres de familia o de ellos mismos es lo que ocasiona un déficit en la condición física que acarrea un sin número de complicaciones como los que produce en la salud causando diferentes enfermedades en los adolescentes.

Tomando en cuenta que los estudiantes que asisten al establecimiento educativo son de diferentes lugares de la provincia en los cuales deben realizar largos viajes para poder asistir a la institución, además sus respectivos padres no tienen la debida preocupación para ayudarles a sus hijos en la enseñanza de la importancia de la actividad física como parte de su diario vivir, los mismos que se preocupan de diferentes actividades económicas despreocupándose por el bienestar de sus hijos.

### **6.3 JUSTIFICACION**

La presente propuesta tiene como propósito mejorar la condición física en el estudiante y poder mejorar su estilo de vida a través de la actividad física disminuyendo el sedentarismo y consigo las diferentes complicaciones que produce en la salud.

La reforma curricular para la Educación Secundaria en el Área de Cultura Física debe tener como prioridad principal la responsabilidad de formar sujetos con excelente desarrollo físico y un estado físico y de salud a plenitud, mediante el desarrollo de destrezas y capacidad en los estudiantes.

De tal manera que la propuesta planteada es de realizar un programa en los cuales haya una amplia gama de actividades físicas para mejorar la condición física en los estudiantes y por ende mejorar su estilo de vida.

Los beneficiarios no serán únicamente los estudiantes sino todos los q conforman la comunidad educativa ya sea docentes, personal administrativo, etc. Porque se mejorara la perspectiva de la Institución. Es por eso que necesita la colaboración de todas las personas para una mayor facilidad en el estudio y así juntos llegar a conseguir el objetivo planteado.

## **6.4 OBJETIVOS**

### **6.4.1 Objetivo General**

Mejorar la condición física de los estudiantes del ciclo bachillerato del colegio Oscar Efrén Reyes a través de la aplicación de una guía de actividad física.

### **6.4.2 Objetivos Específicos**

- ✓ Realizar una guía con una amplia gama de actividades y ejercicios para los estudiantes incluyendo la participación de la comunidad.
- ✓ Instrucción al alumnado y docentes sobre la utilización adecuada de la guía.
- ✓ Evaluar las actividades de la guía en base a organización de competencias con la participación de los grupos de trabajo conformados por docentes y estudiantes para aplicar las diferentes actividades y constatar sus resultados.

## **6.5 ANALISIS DE FACTIBILIDAD**

La presente propuesta es factible porque se ejecutara en el colegio Oscar Efrén Reyes en el cual me encuentro laborando como docente (practicante), se llevara a cabo la ejecución sin ningún inconveniente teniendo la aprobación de las autoridades de la institución, para q esto se lleve en marcha y se logre cumplir con los objetivos planteados en bien de los estudiantes.

## **6.6 FUNDAMENTACION TEORICA**

### **6.6.1 ACTIVIDAD FISICA**

- **La actividad física durante la adolescencia**

Se recomienda que los adolescentes realicen 1 hora de actividad física la mayoría de los días (preferentemente todos) de la semana. Sin embargo, la actividad física

tiende a disminuir durante la adolescencia. Muchos adolescentes abandonan los deportes organizados y la participación en clases diarias de educación física queda en el pasado.

Pero si existe una oportunidad e interés, los adolescentes pueden beneficiar su salud casi a través de cualquier actividad que disfruten, como andar en patineta, patinar sobre ruedas, yoga, natación, danza o patear una pelota de trapo en la vereda. El levantamiento de pesas, bajo la supervisión de un adulto capacitado, puede aumentar la fuerza y prevenir lesiones deportivas.

Los adolescentes pueden integrar la actividad física en las rutinas diarias; por ejemplo, caminar hasta la escuela, hacer tareas del hogar o encontrar un trabajo activo de medio tiempo. Pueden ser consejeros en campamentos o colonias de vacaciones, cuidadores de niños o asistentes del entrenador en equipos deportivos de jóvenes. Todos ellos son trabajos que permiten mantenerse activo.

Los adolescentes enfrentan numerosas presiones sociales y académicas, además de lidiar con cambios físicos y emocionales. Los estudios indican que, en promedio, los adolescentes dedican más de 6 horas diarias a diferentes medios de comunicación, lo cual incluye mirar televisión, escuchar música, navegar en Internet y jugar videojuegos. No resulta sorprendente que los adolescentes no puedan encontrar el momento para hacer ejercicio, y muchos padres no pueden motivarlos para que estén activos.

Los padres deben intentar ceder a los adolescentes el control sobre la forma en que decidan mantenerse activos físicamente. Los adolescentes se están definiendo como individuos y desean el poder de tomar sus propias decisiones. Por lo tanto, se muestran reacios a hacer otra cosa más que les ordenen. Subraye que no se trata de lo que hagan, sino que simplemente deben realizar actividad física regularmente.

Una vez que comienzan, muchos adolescentes disfrutan de la sensación de bienestar, reducción del estrés y mayor fuerza y energía que les brinda el ejercicio, y quizás comiencen a acercarse a él sin el empujón de sus padres.

Para mantener a los adolescentes motivados las actividades deben ser divertidas. Apoye las elecciones de su hijo proporcionando el equipo, el transporte y la compañía. Los pares pueden tener influencia en la vida de los adolescentes; cree oportunidades para que se mantengan activos junto a sus amigos.

Ayude a su hijo a permanecer activo encontrando un régimen de ejercicio que sea adecuado a sus horarios. Es posible que su hijo no tenga tiempo de jugar un deporte de equipo en la escuela o la liga local, pero muchos gimnasios ofrecen membresías para adolescentes y es posible que los niños puedan hacerse de tiempo para visitarlo antes o después de la escuela. Es posible que su hijo adolescente también se sienta más cómodo haciendo ejercicios con videos en casa. Si el transporte es un obstáculo, intente coordinar el horario de ejercicio de su hijo con el suyo.

La realización de una actividad física adecuada ayuda a los jóvenes a:

- ✓ desarrollar un aparato locomotor (huesos, músculos y articulaciones) sano;
- ✓ desarrollar un sistema cardiovascular (corazón y pulmones) sano;
- ✓ aprender a controlar el sistema neuromuscular (coordinación y control de los movimientos);
- ✓ mantener un peso corporal saludable.

## **6.7 DESARROLLO DE PROPUESTA**

La presente propuesta tiene como finalidad combatir el sedentarismo para de esta manera tener estudiantes con mejor estado físico e interés hacia el deporte, esto se realizará por medio de un álbum educativo que lo voy a presentar a continuación:

**GUÍA DE EJERCICIOS PARA EVITAR EL SEDENTARISMO Y MEJORAR EL ESTADO FÍSICO REALIZADA EN EL COLEGIOS OSCAR EFREN REYES PARA LOS ESTUDIANTES MEDIANTE LA PRÁCTICA, APLICACIÓN Y VARIACIÓN DE EJERCICIOS CON Y SIN IMPLEMENTOS.**



Ilustración #15 Portada- propuesta  
Elaborado por: CHIFLA, Christian

## PROLOGO

En esta guía, usted encontrará la información más actualizada sobre la actividad física y como realizarla, además de una guía fácil para ejecutarla desde la comodidad de su hogar. En las primeras páginas se encontrara con una amplia gama descriptiva del sistema muscular, escrito y analizados mediante investigaciones científicas. Luego una serie de ejercicios detallados de manera que Ud. mismo pueda realizarlos y evaluar su funcionamiento, que verdaderamente le ayudaran a entrar de lleno en el mundo de la actividad física. Lo más importante es los materiales ya que van encaminados a simple realización o con materiales que podemos fácilmente conseguirlos.

La presente guía se presenta así:

- Tema de ejercicio
- Fundamentos y prácticas
- Como realizarlos y en que nos ayuda (objetivos)
- Por último: evaluación y series repetitivas para analizar su funcionamiento y evolución.

Secretos y concejos con los cuales podrás realizarlos de mejor manera y así tener el cuerpo que siempre has deseado y lo mejor realizando la continua práctica deportiva y actividad física. El ideal del escritor de la presente guía, es compartir sus experiencias para que por medio de él usted logre fácilmente lo que a todos les ha costado tanto: practicar, ser constante y mantenerse hasta mirar los resultados. Además usted contará con un asesoramiento en la práctica que le ayudara a resolver todas sus dudas sin costo alguno. Esperamos que este libro le agrade y que sus consejos sencillos pronto lo conviertan en una persona con mente sana y cuerpo sano.

Atentamente, Christian Chifla - Guía de actividad física y ejercicios para evitar el sedentarismo y mejorar el estado físico en los estudiantes mediante la práctica y variación de ejercicios con y sin implementos.

## **PRESENTACION**

La presente investigación se refiere al tema sedentarismo y actividad física en específico trataremos la actividad física en la presente guía, de este gran grupo se encuentra la vitamina c la cual es la encargada del crecimiento y la reparación de músculos en todas partes del cuerpo, son esenciales todos pero trabajaremos por medio de ejercicios los que hemos considerado necesarios y factibles.

El objetivo principal de esta investigación es identificar la importancia de la actividad física en las personas, el ser humano mediante la realización y practica continua de cierto grupo muscular, observara poco a poco los resultados y sus beneficios.

La investigación de este tema se realizó de acuerdo a la problemática observada, de allí se debía partir y elegir un objeto de estudio de esta y sobre esta basarnos para el desarrollo del proyecto en este caso se eligió una guía para el trabajo y desarrollo muscular como se decía anteriormente y en específico la continua practica ya que a todos nos llama la atención tener un cuerpo escultural es por eso que decidimos por tomar esta opción.

Con esta investigación y la aplicación de la guía pretendemos obtener magníficos resultados en base al constante sacrificio y su práctica, evaluando los resultados y su evolución.

# INDICE

## Contenido

Ilustración #15 Portada- propuesta.....	70
GUÍA DE EJERCICIOS PARA EVITAR EL SEDENTARISMO Y MEJORAR EL ESTADO FÍSICO REALIZADA EN EL COLEGIOS OSCAR EFREN REYES para LOS ESTUDIANTES MEDIANTE LA PRÁCTICA, APLICACIÓN Y VARIACIÓN DE EJERCICIOS CON Y SIN IMPLEMENTOS.....	70
PROLOGO.....	71
1.    ACTIVIDAD FÍSICA Y EJERCICIO.....	77
1.1    ANATOMÍA MUSCULAR .....	77
Ilustración #16 Músculos .....	80
Elaborado por: CHIFLA, Christian .....	80
1.4    FUNCIONES .....	81
Ilustración #17 Musculo extensor .....	81
Elaborado por: CHIFLA, Christian .....	81
Ilustración #18 Movimientos.....	82
Elaborado por: CHIFLA, Christian .....	82
Ilustración #19 Músculos.....	83
Ilustración #20 Músculos.....	84
Elaborado por: CHIFLA, Christian .....	84
2.    TREN SUPERIOR.....	84
2.1    BÍCEPS BRAQUIAL.....	85
Ilustración #21 Bíceps .....	85
Tabla #24 Bíceps con barra.....	86
Ilustración #22 Curl con barra .....	86
Tabla #25 Bíceps con apoyo .....	87
Ilustración #23 Curl con apoyo.....	87
Tabla #26 Bíceps alternado .....	88
Ilustración #24 Curl alterno .....	88
2.2    TRÍCEPS .....	89
Ilustración #25 Tríceps .....	89
Tabla #27 Fondos entre bancos .....	90
Ilustración #26 Fondos tríceps.....	90
Tabla #28 Patada de Trices .....	91

Ilustración #27 Patada tríceps Elaborado por: CHIFLA, Christian .....	91
Ilustración #28 Variante .....	92
Tabla #29 Extensión de codos .....	93
Ilustración #29 Extensión de codos .....	93
Tabla #30 Press francés .....	94
Ilustración #30 Press francés .....	95
2.3    TRAPECIO .....	95
Ilustración #31 Trapecio .....	96
Tabla #31 Encogimiento de trapecio .....	97
Ilustración #32 Encogimiento.....	97
Tabla #32 Encogimiento con mancuerna .....	98
Ilustración #33 Variante .....	98
2.4    ROMBOIDES .....	99
Ilustración #34 romboides.....	99
Tabla #33 Levantamiento de escapula .....	99
Ilustración #35 Levantamiento escapular .....	100
Tabla #34 Pared estática .....	100
Ilustración #35.1 Variante.....	100
Tabla #35 Contracción - omoplato.....	101
Ilustración #36 Pared estática .....	101
Tabla #36 Contracción natación .....	101
Ilustración #37 Contracción natación .....	102
2.5    DELTOIDES.....	102
Ilustración #38 Deltoides .....	102
Tabla #37 Extensión deltoides.....	103
Ilustración #39 Variación de ejercicios.....	103
Tabla #38 Cierre en cabeza .....	104
Ilustración #40 Cierres en cabeza .....	104
Tabla #39 Rotación con objetos.....	105
Ilustración #41 Rotación.....	105
2.6    DORSAL .....	105
Ilustración #42 Dorsal .....	105
Tabla #40 Dominadas en barra .....	106
Ilustración #43 Dominadas en barra.....	106
Tabla #41 Dominadas en barra variante.....	107

Ilustración #44 Dominadas variación .....	107
Tabla #42 Remo con mancuernas .....	108
Ilustración #45 Remo horizontal .....	108
2.7    PECTORALES .....	109
Ilustración #46 Pectorales .....	109
Tabla #43 Fondos en sillas .....	110
Ilustración #47 Fondos .....	110
Tabla #44 dominas en puerta.....	111
Ilustración #48 Dominadas en puerta .....	111
Tabla #45 Flexiones de codos .....	112
Ilustración #49 Flexiones.....	112
3.    TREN INFERIOR .....	113
Ilustración #50 Tren inferior .....	113
3.1    GEMELOS.....	113
Ilustración #51 Gemelos .....	114
Tabla #46 Elevación de pies.....	114
Ilustración #52 Eleva los pies.....	114
Tabla #47 Eleva un pie .....	115
Ilustración #53 Variante .....	115
Tabla #48 Da un paso.....	116
Ilustración #54 Paso hacia delante .....	116
Tabla #49 Baja y sube tu pierna.....	117
Ilustración #55 baja tu pierna .....	117
Ilustración #56 sube tu pierna.....	117
3.2    GLÚTEOS .....	118
Ilustración #57 Glúteos.....	118
Tabla #50 Patadas de glúteo.....	119
Ilustración #58 Patada de glúteos.....	119
Ilustración #59 Variante .....	119
Ilustración #60 variante .....	120
Tabla #51 Puente .....	120
Ilustración #61 Puente .....	120
3.3    MÚSCULO CUÁDRICEPS FEMORAL.....	121
□    Músculo recto femoral.....	121
□    Músculo vasto medial .....	121

□	Músculo vasto lateral.....	121
□	Músculo vasto intermedio.....	121
	Ilustración #62 Cuádriceps.....	121
	Tabla #52 Estocadas .....	122
	Ilustración #63 Estocadas .....	122
	Tabla #53 Sentadillas .....	123
	Ilustración #64 Sentadillas .....	123
	Tabla #54 Levantar piernas .....	124
	Ilustración #65 Levantar piernas.....	124
3.4	ISQUIOTIBIALES (femorales).....	124
	Ilustración #66 Isquiotibiales .....	125
	Tabla #55 Peso muerto .....	126
	Ilustración #67 Peso muerto.....	126
	Tabla #56 Nordic curl .....	127
	Ilustración #68 Nordic curl .....	127
	Tabla #57 Elevación cadera .....	127
	Ilustración #69 Elevación cadera .....	127
3.5	ADUCTORES.....	128
	Ilustración #70 Aductores.....	129
	Tabla #58 Plié .....	129
	Ilustración #71 Plié .....	129
	Tabla #59 elevación de pierna .....	130
	Ilustración #72 Elevación con pierna .....	131
	Ilustración #73 Elevación de pierna .....	131
	Tabla #60 Pierna cruzada.....	131
	Ilustración #74 Pierna cruzada.....	131
	Ilustración #75 Abrir piernas.....	132
	Tabla #61 Abdominales.....	134
	Ilustración #77 Ejercicios abdominales .....	136
6.8	METODOLOGIA .....	136
6.9	ADMINISTRACION .....	136
	Tabla #62 Cronograma.....	137
	Tabla #63 Evaluación.....	137

## **1. ACTIVIDAD FÍSICA Y EJERCICIO.**

Considera ejercicio físico, al conjunto de acciones motoras musculares y esqueléticas. Comúnmente se refiere a cualquier actividad física que mejora y mantiene la aptitud física, la salud y el bienestar de la persona. Se lleva a cabo por diferentes razones como el fortalecimiento muscular, mejora del sistema cardiovascular, desarrollar habilidades atléticas, deporte, pérdida de grasa o mantenimiento, así como actividad recreativa. Las acciones motoras pueden ser agrupadas por la necesidad de desarrollar alguna cualidad física como la fuerza, la velocidad, la resistencia, la coordinación, la elasticidad o la flexibilidad. El ejercicio físico puede estar dirigido a resolver un problema motor concreto. El ejercicio físico mejora la función mental, la autonomía, la memoria, la rapidez, la "imagen corporal" y la sensación de bienestar, se produce una estabilidad en la personalidad caracterizada por el optimismo, la euforia y la flexibilidad mental, La actividad física aumentada puede darle una vida más larga y una mejoría en su salud. El ejercicio ayuda a prevenir las enfermedades del corazón, y muchos otros problemas. Además el ejercicio aumenta la fuerza, le da más energía y puede ayudar a reducir la ansiedad y tensión. También es una buena manera de cambiar el rumbo de su apetito y quemar calorías.

### **1.1 ANATOMÍA MUSCULAR**

El sistema muscular permite que el esqueleto se mueva, mantenga su estabilidad y dé forma al cuerpo. En los vertebrados los músculos son controlados por el sistema nervioso, aunque algunos músculos (tales como el cardíaco) pueden funcionar de forma autónoma. Aproximadamente el 40% del cuerpo humano está formado por músculos. Vale decir que por cada kg de peso total, 400 g corresponden a tejido muscular.

- **Funciones del sistema muscular**

El sistema muscular es responsable de:

- ✓ Locomoción: efectuar el desplazamiento de la sangre y el movimiento de las extremidades.
- ✓ Actividad motora de los órganos internos: el sistema muscular es el encargado de hacer que todos nuestros órganos desempeñen sus funciones, ayudando a otros sistemas, como por ejemplo, al sistema cardiovascular o al sistema digestivo.
- ✓ Información del estado fisiológico: por ejemplo, un cólico renal provoca contracciones fuertes del músculo liso, generando un fuerte dolor que es signo del propio cólico.
- ✓ Estabilidad: los músculos, junto a los huesos permiten al cuerpo mantenerse estable mientras permanece en estado de actividad.
- ✓ Postura: el sistema muscular da forma y conserva la postura. Además, mantiene el tono muscular (tiene el control de las posiciones que realiza el cuerpo en estado de reposo).
- ✓ Producción de calor: al producir contracciones musculares se origina energía calórica.
- ✓ Protección: el sistema muscular sirve como protección para el buen funcionamiento del sistema digestivo y de otros órganos vitales.

La principal función de los músculos es contraerse y elongarse, para así poder generar movimiento y realizar funciones vitales. Se distinguen tres grupos de músculos, según su disposición:

- **MÚSCULO ESTRIADO (ESQUELÉTICO)**

El músculo estriado es un tipo de músculo que tiene como unidad fundamental el sarcómero y que, al verse a través de un microscopio, presenta estrías, que están formadas por las bandas claras y oscuras alternadas del sarcómero. Está formado por fibras musculares en forma de huso, con extremos muy afinados, y más largas que las del músculo liso. Es responsable del movimiento del esqueleto, del globo ocular y de la lengua.

- **MÚSCULO LISO**

El músculo liso, también conocido como visceral o involuntario, se compone de células en forma de huso que poseen un núcleo central que se asemeja en su forma

a la célula que lo contiene; carece de estrías transversales aunque muestra ligeramente estrías longitudinales. El estímulo para la contracción de los músculos lisos está mediado por el sistema nervioso vegetativo autónomo. El músculo liso se localiza en el aparato reproductor y excretor, en los vasos sanguíneos, en la piel y en los órganos internos

Existen músculos lisos unitarios, que se contraen rápidamente (no se desencadena inervación), y músculos lisos multiunitarios, en los cuales las contracciones dependen de la estimulación nerviosa. Los músculos lisos unitarios son como los del útero, uréter, aparato gastrointestinal, etc.; y los músculos lisos multiunitarios son los que se encuentran en el iris.

#### ▪ **MÚSCULO CARDÍACO**

El músculo cardíaco (miocardio) es un tipo de músculo estriado que se encuentra en el corazón. Su función es bombear la sangre a través del sistema circulatorio por el sistema: contracción-eyección.

El músculo cardíaco generalmente funciona de manera involuntaria y rítmica, sin estimulación nerviosa.

Las fibras estriadas y con ramificaciones del músculo cardíaco forman una red interconectada en la pared del corazón. El músculo cardíaco se contrae automáticamente a su propio ritmo, unas 100.000 veces al día. No se puede controlar conscientemente. Sin embargo, su ritmo de contracción está regulado por el sistema nervioso autónomo, dependiendo de si el cuerpo está activo o en reposo.

#### **Clasificación de los músculos según la forma en que sean controlados**

- ✓ Voluntarios: controlados por el individuo.
- ✓ Involuntarios o viscerales: dirigidos por el sistema nervioso central.
- ✓ Autónomo: su función es contraerse regularmente sin detenerse.
- ✓ Mixtos: músculos controlados por el individuo y por el sistema nervioso, como por ejemplo, los párpados.

### **1.2 LA FORMA DE LOS MÚSCULOS**

Cada músculo posee una determinada estructura, según la función que realice. Entre ellas encontramos:

- **MÚSCULOS LARGOS**

Son delgados en sus extremos y anchos en la parte media. Se ubican cerca de los huesos largos de las extremidades superiores (músculo bíceps braquial, tríceps braquial) y de las inferiores (músculos cuádriceps femorales). La mayoría de los músculos largos tienen un solo origen, mientras que otros nacen a partir de dos o más puntos.

- **MÚSCULOS ANCHOS Y PLANOS**

Ubicados en el tórax y el abdomen protegen a los órganos de dichas cavidades. Tienen forma de lámina y son triangulares, cuadrados o rectilíneos. Son ejemplos los músculos pectorales, los intercostales, el recto abdominal y el diafragma, entre otros.

- **MÚSCULOS CORTOS**

Se ubican sobre huesos cortos y generan movimientos potentes. Los músculos cortos están en la palma de la mano, en la planta de los pies, en los canales vertebrales, en la mandíbula, etc.

- **MÚSCULOS ESFINTERIANOS**

Son músculos circulares que tienen la particularidad de contraerse y relajarse para permitir o impedir el paso de sustancias. Se ubican dentro de los conductos de los sistemas digestivo, excretor, reproductor y en los capilares sanguíneos. De acuerdo a sus fibras hay esfínteres voluntarios (uretral externo, anal externo) o involuntarios (esfínter de Oddi del intestino delgado, esfínter anal interno).

- **MÚSCULOS ORBICULARES**

Son músculos redondos con un orificio en la parte central que se cierra cuando el músculo se contrae. Son ejemplos los músculos orbiculares de los párpados y de los labios.

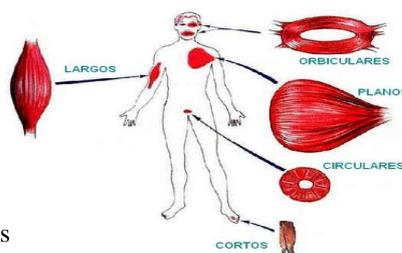


Ilustración #16 Músculos  
Elaborado por: CHIFLA,  
Christian

## 1.4 FUNCIONES

- **MÚSCULOS FLEXORES**

Son aquellos músculos que permiten realizar movimientos de flexión, es decir, acortar o doblar estructuras. La contracción de uno, dos o más músculos flexores produce que los huesos se aproximen entre sí, como al tocarse el hombro con los dedos del mismo lado o cerrar la mano en forma de puño. Tal como fue señalado anteriormente, esas contracciones se llevan a cabo en los sarcómeros de las miofibrillas. La contracción del músculo bíceps braquial acerca los huesos radio y cúbito (antebrazo) al húmero (hueso del brazo).

- **MÚSCULOS EXTENSORES**

Son antagonistas de los músculos flexores. La relajación del bíceps braquial determina la extensión del brazo, donde los huesos involucrados se separan entre sí. Los músculos extensores de la mano hacen posible una abertura total de la misma.

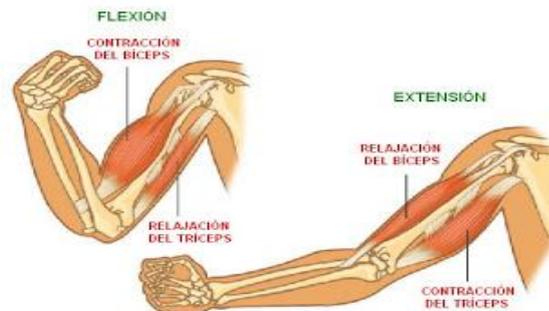


Ilustración #17 Musculo extensor  
Elaborado por: CHIFLA, Christian

- **MÚSCULOS ADUCTORES**

La aducción es un movimiento de aproximación de un miembro o un órgano a la línea media del esqueleto. Se efectúa por medio de uno o varios músculos aductores. Los músculos aductores de la cadera aproximan los muslos hacia la línea media del cuerpo, mientras que los de los ojos hacen lo propio al orientarlos hacia la nariz.

- **MÚSCULOS ABDUCTORES**

Son antagonistas de los músculos aductores. Ejercen movimientos opuestos a la aducción, donde un miembro o un órgano se alejan del plano medio. Dejando los brazos caídos, el músculo deltoides ubicado en los hombros permite la elevación (abducción) de los brazos. Los músculos abductores de los muslos hacen posible separar las extremidades inferiores del plano medio.

- **MÚSCULOS PRONADORES**

Realizan movimientos de rotación hacia adentro o hacia abajo, como al girar el antebrazo para que la mano quede con el dorso hacia arriba.

- **MÚSCULOS SUPINADORES**

Opuestos a los anteriores. Los músculos supinadores permiten colocar la mano con la palma hacia arriba cuando se rota el antebrazo.



Ilustración #18 Movimientos  
Elaborado por: CHIFLA, Christian

Los músculos se caracterizan por tener una gran adaptabilidad. Aquellos grupos musculares que con el tiempo sufren poca o ninguna actividad se atrofian, disminuyendo su fuerza y su tamaño. Mediante entrenamientos adecuados logran recuperar su función original. El entrenamiento intenso hace que los músculos se hipertrofien, ya que obtienen un considerable aumento del tamaño por agrandamiento de sus células y adquieren una fuerza mayor.

En adelante, se hará una breve descripción de los principales músculos del organismo humano.

## MUSCULOS

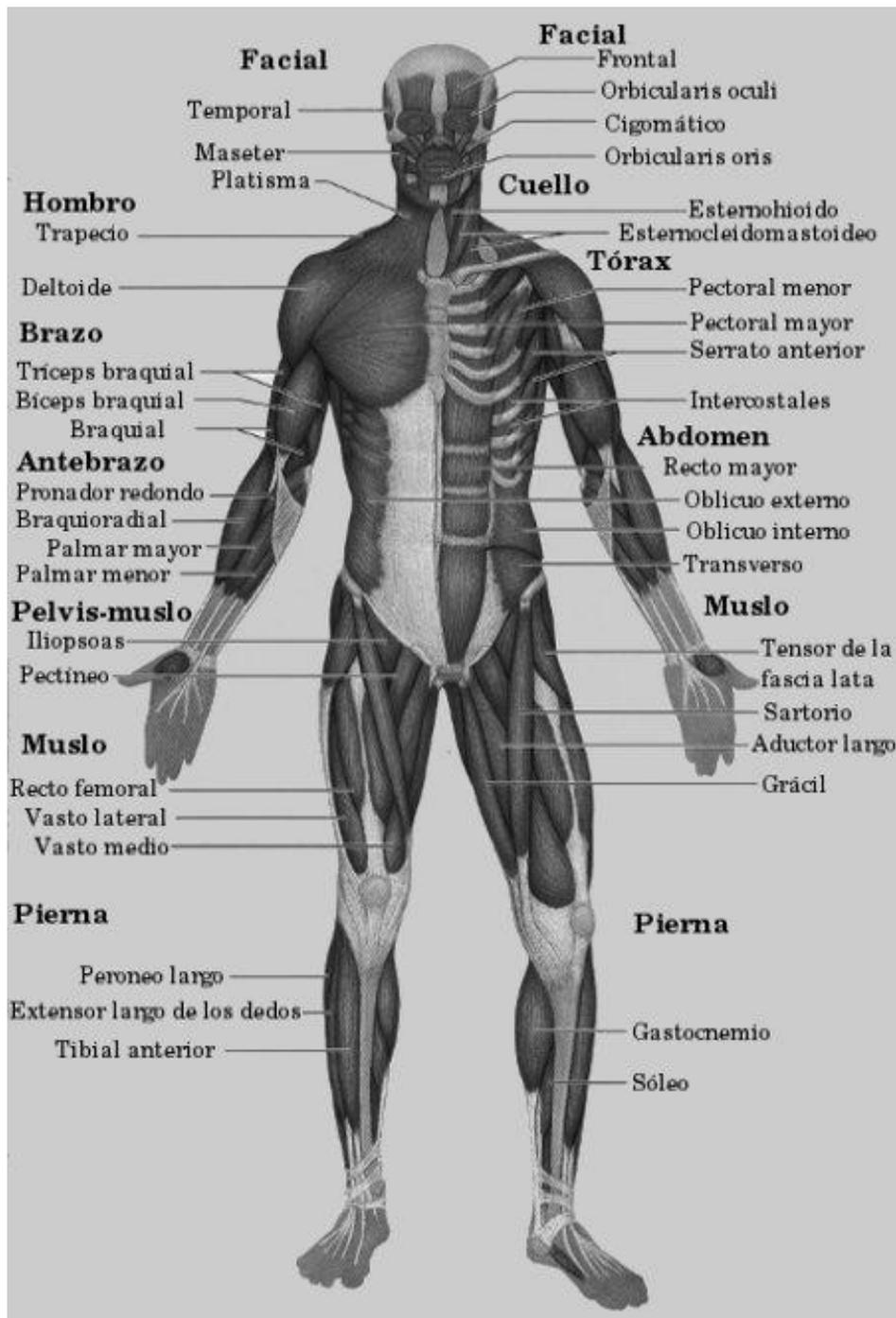


Ilustración #19 Músculos  
Elaborado por: CHIFLA, Christian

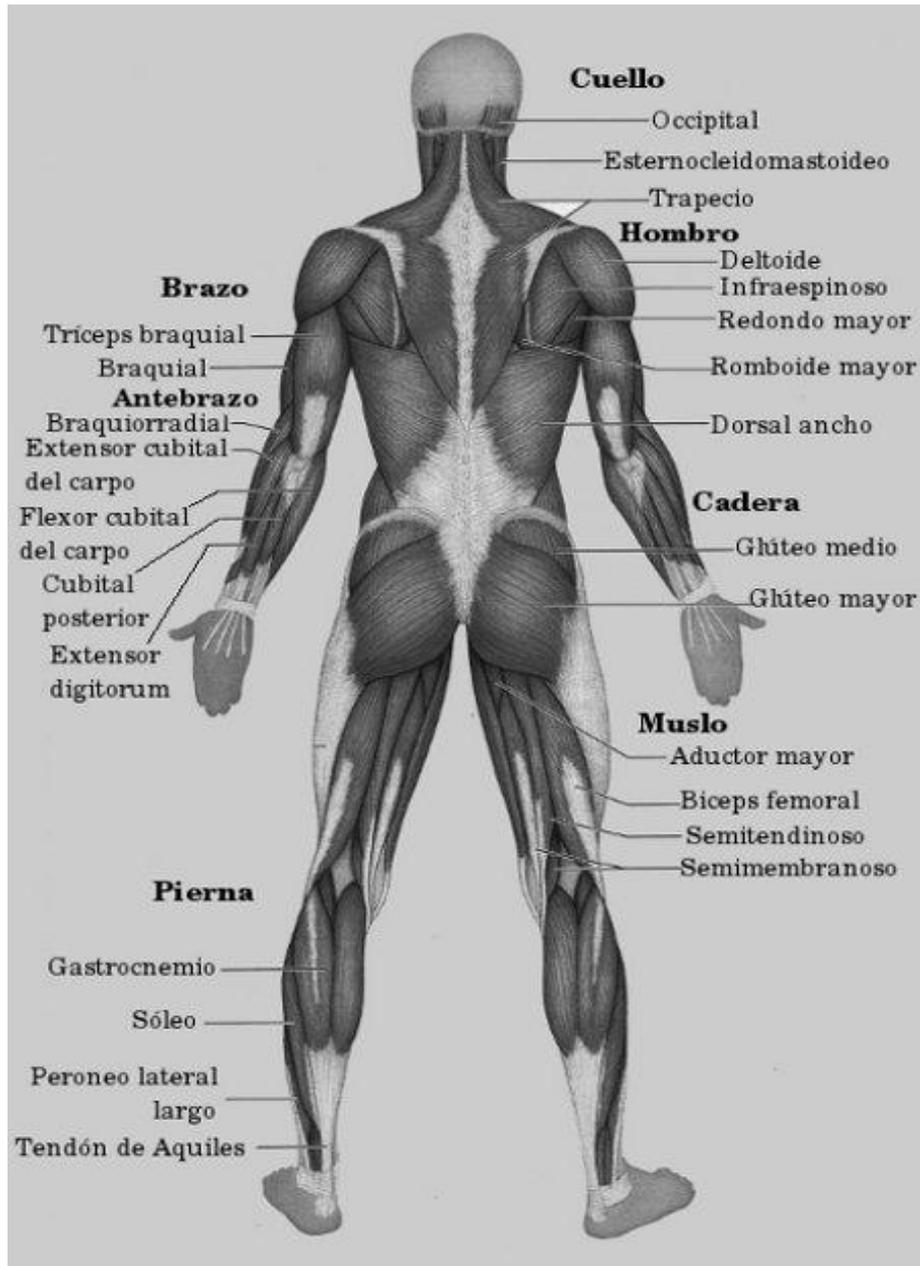


Ilustración #20 Músculos

Elaborado por: CHIFLA, Christian

Siendo muy extensa la cantidad de músculos que tiene nuestro cuerpo a continuación hemos tomado como referencia los siguientes músculos a ejercitar tomando en cuenta que son muy utilizados y fáciles de ejercitar.

## 2. TREN SUPERIOR

El miembro o tren superior, en el cuerpo humano, es cada una de las extremidades que se fijan a la parte superior del tronco. Se compone de cuatro segmentos:

cintura escapular, brazo, antebrazo y mano. Se caracteriza por su movilidad y capacidad para manipular y sujetar. Tiene en total 32 huesos y 42 músculos.

## 2.1 BÍCEPS BRAQUIAL.

Tiene dos porciones:

- Porción larga que nace por encima de la cavidad glenoidea del omóplato.
- Porción corta que nace de la apófisis coracoides del omóplato.



Ilustración #21 Bíceps Elaborado por: CHIFLA, Christian

Ambas porciones se unen en sentido distal formando un tendón que se inserta en la apófisis bicipital del radio y en la aponeurosis superficial del antebrazo.

### **Función:**

- Flexión del codo y supinación del antebrazo.
- Rotación externa e interna del brazo.

### **CURL DE BÍCEPS CON BARRA**

#### **DESARROLLO:**

- ✓ Para hacer este ejercicio de bíceps con barra, sitúate de pie con la espalda recta y estirada y agarra la barra con las dos manos en supinación (con las palmas mirando hacia arriba). Separa las piernas un poco más del ancho de tus hombros.
- ✓ Coge aire y al tiempo que inspiras flexiona los brazos llevando la barra hacia tus hombros. Pon cuidado en que la espalda esté recta y en no flexionar el busto, para evitar esto debes realizar una contracción isométrica (sin desplazamiento) de los músculos glúteos, abdominales y espinales. Termina el movimiento espirando. Pon mucho cuidado en

mantener los abdominales contraídos para evitar lesiones en la espalda.

- ✓ Los músculos trabajados en el curl de bíceps con barra son: el bíceps braquial, el braquial anterior y, aunque menos, el supinador largo, el pronador redondo y los flexores de la muñeca y los dedos.

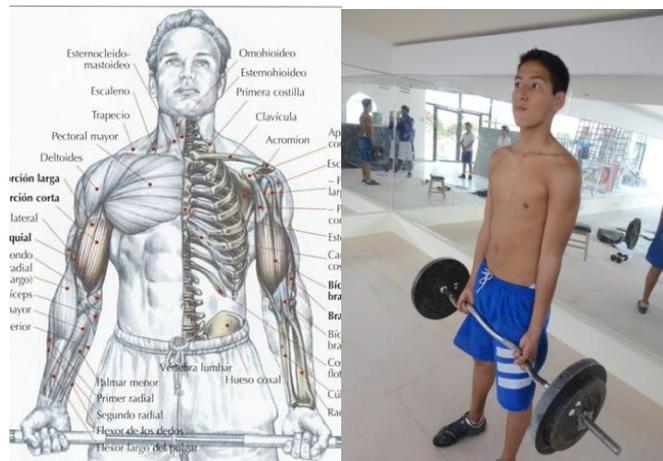
Si tienes dudas acerca de si estás poniendo la espalda recta sigue este consejo. Agarra la barra y pega la espalda a la pared sin separar los omoplatos. De esta forma te aseguras hacerlo bien.

**Objetivo:** Acá trabaja el bíceps braquial, braquiales, primer radial, segundo radial, extensores de muñeque, cubital posterior y anterior

**Realizar 3 series de 15 repeticiones con intervalos de 3 minutos.**

Tabla #24 Bíceps con barra Elaborado por: CHIFLA, Christian

### Agarre normal



### Agarre invertido (pronación)



Ilustración #22 Curl con barra Elaborado por: CHIFLA, Christian

## CURL DE BÍCEPS CONCENTRADO CON APOYO EN EL MUSLO

### DESARROLLO:

- ✓ Para hacer este ejercicio de bíceps siéntate en una banco con una mancuerna en la mano cogida en supinación, o sea con la mano en la que tienes la pesa con la palma mirando hacia arriba, mira la lámina o el video para no confundirte.
- ✓ Apoya la mano en la que tienes la pesa y con la que vas a trabajar el bíceps en la cara interior del muslo. Inspira y realiza una flexión del codo llevando el antebrazo hacia arriba. Espira al final del ejercicio.
- ✓ El curl de bíceps concentrado con apoyo en el muslo es un ejercicio de pesas que realiza un aislamiento que permite un control total del movimiento en velocidad, amplitud y rectitud.

**Objetivo:** Los músculos que se trabajan con este ejercicio de curl concentrado son principalmente el bíceps braquial y braquial anterior.

**Realizar 3 series de 15 repeticiones con intervalos de 3 minutos.**

Tabla #25 Bíceps con apoyo Elaborado por: CHIFLA, Christian

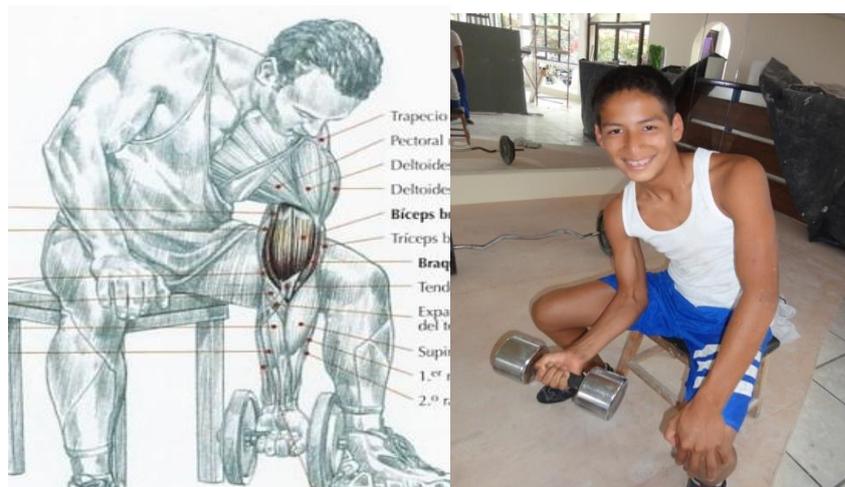


Ilustración #23 Curl con apoyo Elaborado por: CHIFLA, Christian

## CURL DE BÍCEPS ALTERNADO

### DESARROLLO:

El curl de bíceps alterno tipo martillo es uno de los mejores ejercicios para desarrollar y trabajar el supinador largo, también entran en juego otros músculos que se desarrollan con este ejercicio, el bíceps, el braquial anterior y, aunque en menos, el primer y el segundo radiales.

Para hacer este ejercicio, uno de los mejores ejercicios de brazos, puedes sentarte o hacerlo de pie. Coge la mancuerna en la posición de semipronación, es decir, con el dedo pulgar mirando hacia arriba y lleva alternativamente las pesas hasta el hombro, flexionando el antebrazo, espira al final del ejercicio. Algunos trucos para saber cómo hacer correctamente el ejercicio de bíceps alterno tipo martillo son: Llevar la pesa hasta los hombros, concentrar y contraer el bíceps, no balancear las pesas al hacer el ejercicio, realizar el descenso de forma lenta y controlada.

**Objetivo:** Los músculos que se trabajan con este ejercicio de curl de bíceps alterno son:

- ✓ El musculo supinador largo
- ✓ El bíceps
- ✓ El músculo braquial anterior

El primer y el segundo radiales, aunque en menor medida.

**Realizar 3 series de 15 repeticiones con intervalos de 3 minutos.**

Tabla #26 Bíceps alternado Elaborado por: CHIFLA, Christian

Curl Alternado

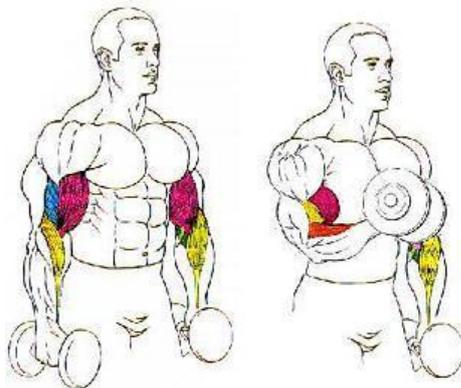


Ilustración #24 Curl alterno Elaborado por: CHIFLA, Christian

## 2.2 TRÍCEPS

El músculo tríceps braquial es un músculo situado en la región posterior del brazo. Está constituido en la parte superior por tres porciones: porción larga y vastos interno y externo. Es el único músculo que encontramos en la parte trasera del brazo.

La porción larga se inserta por arriba en la parte inferior de la cavidad glenoidea de la escápula; el vasto externo en la aponeurosis intermuscular y cara posterior del húmero; el vasto interno, en la aponeurosis intermuscular y cara posterior del húmero; por abajo en un tendón común, en la cara posterior y bordes del olecranon (es una de las apófisis de la parte superior del cúbito; tiene forma de prisma de base cuadrangular y constituye la prominencia dorsal del codo.)



Ilustración #25 Tríceps Elaborado por: CHIFLA, Christian

### EJERCICIOS

#### FONDOS ENTRE BANCOS

##### DESARROLLO:

Para realizar el ejercicio de tríceps de fondos entre bancos debes colocar dos bancos paralelos. Sitúa las manos mirando hacia atrás, a la espalda, apoya las manos en el borde de uno de los bancos y los pies en el otro, de forma que el cuerpo quede suspendido en el vacío.

Inspira y realiza una flexión de los brazos dejando que el tronco se deslice hacia abajo, continúa con la extensión de los brazos llevando de nuevo el tronco hacia arriba a la posición inicial. Espira al finalizar el movimiento.

Repite el ejercicio.

Importante, las manos deben estar un poco más separadas que la altura de los hombros, procurar no abrir los codos hacia los lados, no subir los hombros hacia las orejas y no bajar más de 90 grados para evitar lesiones.

**Objetivo:** Los músculos que se trabajan con los fondos entre bancos o dippings son principalmente:

- ✓ Tríceps (parte de atrás de los brazos)
- ✓ Pectoral (pecho)
- ✓ Deltoides anterior (hombros)
- ✓ Respecto al tríceps:
  - ✓ El vasto interno del tríceps
  - ✓ El vasto externo del tríceps
  - ✓ La porción larga del tríceps

Es decir, las tres cabezas del tríceps están involucradas en la ejecución de este ejercicio.

**Realizar 3 series de 15 repeticiones con intervalos de 3 minutos.**

Tabla #27 Fondos entre bancos Elaborado por: CHIFLA, Christian

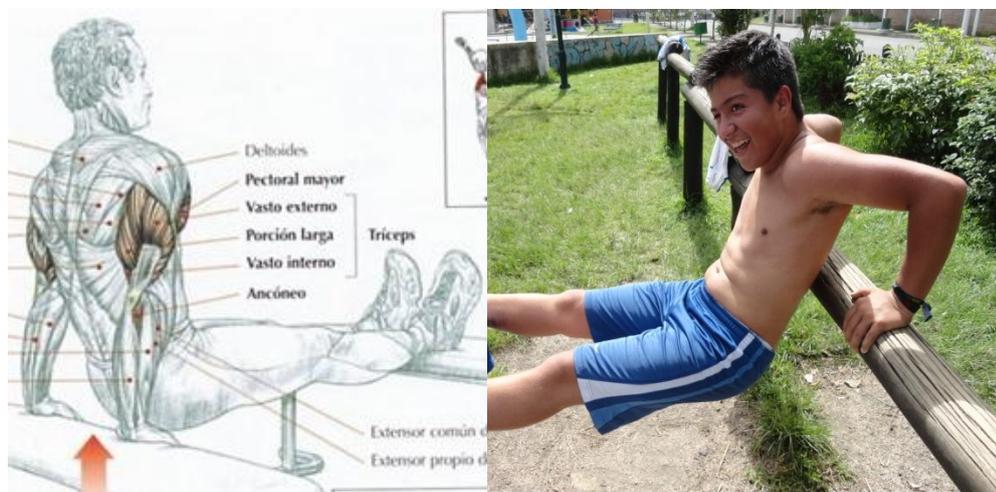


Ilustración #26 Fondos tríceps  
Elaborado por: CHIFLA, Christian

## PATADA DE TRÍCEPS O EXTENSIÓN ALTERNADA DE LOS CODOS CON MANCUERNA

### DESARROLLO:

- ✓ Para realizar el ejercicio de tríceps patada de tríceps, patada de tríceps con mancuernas o extensión alternada de los codos con mancuerna, tronco hacia adelante, sigue estos pasos:
- ✓ Ponte de pié, con las piernas ligeramente flexionadas y el tronco inclinado hacia delante. Fíjate bien que la espalda esté recta durante la realización del ejercicio.
- ✓ Colocar el brazo en horizontal y paralelo al cuerpo con el codo flexionado y la mancuerna en la mano.
- ✓ Inspirar y realizar una extensión del antebrazo, expirar al final del movimiento. Poner cuidado de no implicar el hombro en la realización del ejercicio y no girar la espalda al levantar la mancuerna. El codo no debe despegarse del cuerpo.
- ✓ Los movimientos deben ser controlados y conscientes, la subida más rápida y la bajada más lenta.

**Objetivo:** Los músculos que se trabajan;

- ✓ Las 3 cabezas o porciones del tríceps, lateral, media y larga.
- ✓ La cabeza medial o vasto interno del tríceps
- ✓ La cabeza lateral o vasto externo del tríceps
- ✓ La porción larga del tríceps, cabeza larga o vasto largo.

**Realizar 3 series de 15 repeticiones con intervalos de 3 minutos.**

Tabla #28 Patada de Trices Elaborado por: CHIFLA, Christian

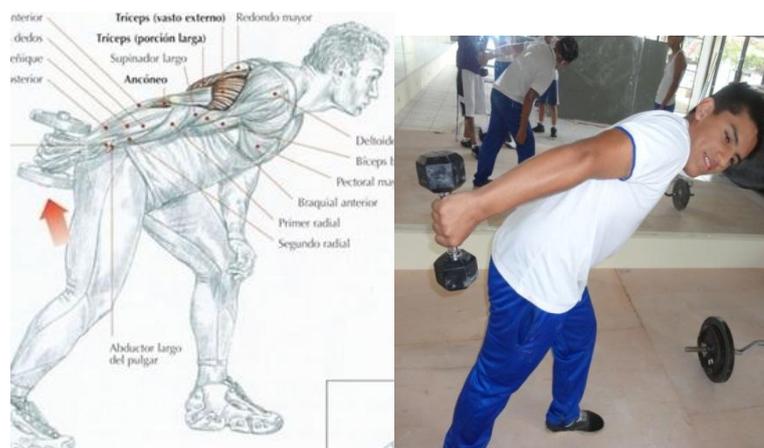


Ilustración #27 Patada tríceps Elaborado por: CHIFLA, Christian

### Variantes de patada de tríceps:

Apoyado con la rodilla sobre el banco horizontal y el brazo opuesto.  
Tumbado en banco horizontal boca abajo.

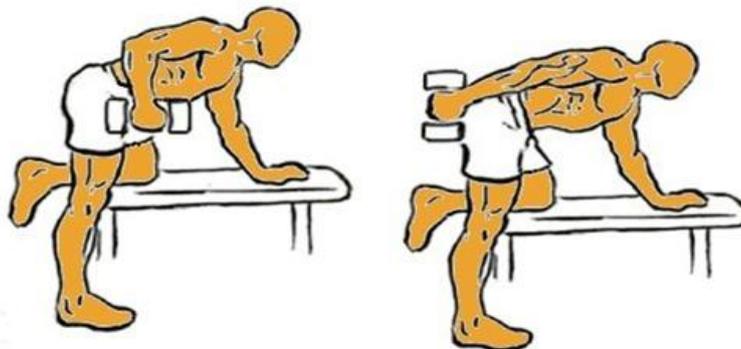


Ilustración #28 Variante  
Elaborado por: CHIFLA, Christian

#### EXTENSIÓN DE LOS CODOS SENTADO CON UNA MANCUERNA COGIDA A DOS MANOS

##### DESARROLLO:

- ✓ Para realizar el ejercicio de tríceps extensión de los codos sentado con una mancuerna cogida a dos manos siéntate en un banco con la espalda recta, mirando al frente y las piernas apoyadas. Coge la mancuerna con las dos manos y llévala hacia atrás de forma que quede por detrás de la nuca.
- ✓ A continuación inspira y extiende los codos, llevando la mancuerna hacia arriba, debes mantener los abdominales contraídos durante el ejercicio para evitar que se arqueara la espalda. La mancuerna debe quedar vertical respecto al suelo.
- ✓ Flexiona los codos llevando la mancuerna hacia atrás a su posición inicial, al llegar al final del movimiento, expira.

**Objetivo:** Los músculos que se trabajan con las extensiones de los codos sentado con una mancuerna cogida a dos manos son principalmente:

El vasto interno del tríceps

- ✓ El vasto externo del tríceps
- ✓ La porción larga del tríceps

Es decir, las tres cabezas del tríceps están involucradas en la ejecución de este ejercicio.

**Realizar 3 series de 15 repeticiones con intervalos de 3 minutos.**

Tabla #29 Extensión de codos Elaborado por: CHIFLA, Christian



Ilustración #29 Extensión de codos  
Elaborado por: CHIFLA, Christian

## PRESS FRANCÉS EN BANCO PLANO

### DESARROLLO:

El press francés en banco plano, o french press en inglés, es uno de los ejercicios con los que se logra un mayor desarrollo del tríceps. Admite diversas variantes, como son la realización con mancuernas en vez de con la barra, su ejecución de pié, etc...

Para realizar el ejercicio de tríceps de press francés en banco plano utiliza un barra en Z y ponte en un banco plano o horizontal con la barra en pronación, esto es con las manos hacia arriba, los brazos verticales y una anchura equivalente a la de tus hombros. Baja la barra flexionando los antebrazos y sin separar los codos haciéndola descender hacia la frente, por detrás de la frente o hacia la barbilla.

Soltar el aire al bajar la barra y coger aire al subir la barra.

Si lo que buscas es trabajar el vasto interno y el vasto externo del tríceps descende la barra hasta la altura de la frente o de la barbilla.

Si lo que buscas es trabajar la porción larga del tríceps descende la barra por detrás de la cabeza.

**Objetivo:** Una posible variante de este ejercicio, fíjate en el gráfico, es utilizar una barra, lo cual permite una mayor concentración en la porción larga del tríceps.

Los músculos que se trabajan en el press francés en banco plano son:

- ✓ El vasto interno del tríceps
- ✓ El vasto externo del tríceps

La porción larga del tríceps

Es decir, las tres cabezas del tríceps están involucradas en la ejecución de este ejercicio.

**Realizar 3 series de 15 repeticiones con intervalos de 3 minutos.**

Tabla #30 Press francés Elaborado por: CHIFLA, Christian



Ilustración #30 Press francés  
Elaborado por: CHIFLA, Christian

### 2.3 TRAPECIO

Es un músculo cráneo zonal, aunque en realidad es en el cráneo donde tiene menos fijaciones. Es un músculo superficial que ocupa prácticamente el centro de la columna vertebral a ambos lados, desde el cráneo hasta la última vértebra dorsal.

Es un músculo que no tiene forma de trapecio, sino de triángulo. Lo que ocurre es que los 2 trapecios en su conjunto dan ese aspecto de trapecio.

#### ORIGEN

- Fibras superiores: desde la espina del occipital se dirige a las apófisis espinosas de la 7ª vértebra cervical
- Fibras medias: desde la apófisis espinosa de la 7ª vértebra cervical a la 3ª dorsal.
- Fibras inferiores: desde la apófisis espinosa de la 4ª dorsal a la 12ª dorsal.

#### INSERCIÓN

- Fibras superiores: 1/3 externo del borde superior de la clavícula.
- Fibras medias: acromion.
- Fibras inferiores: borde superior de la espina del omóplato.

## FUNCIÓN

- Fibras superiores: elevación y rotación del omóplato.
- Fibras medias: aductores.
- Fibras inferiores: rotación del omóplato, orientando hacia arriba la cavidad glenoidea.



Ilustración #31 Trapecio Elaborado por: CHIFLA, Christian

## EJERCICIOS

### ENCOGIMIENTOS DE TRAPECIO

#### **DESARROLLO:**

Los encogimientos de hombros con barra son, probablemente, uno de los mejores ejercicios para el desarrollo de los músculos trapecios. Este ejercicio permite la utilización de un gran peso.

Coja una barra, cárguela con el peso adecuado a su potencial, y coloque las manos en ella separadas a la anchura de los hombros. Deje los brazos totalmente extendido y no los doble en ningún momento por los codos. Encoja al máximo los hombros, sin mover los músculos del cuello. Luego, descienda la barra hasta la posición inicial. La respiración es como sigue: tomar aire al elevar los hombros



## ENCOGIMIENTOS CON MANCUERNAS

### DESARROLLO:

De pie, piernas ligeramente separadas, cabeza bien recta o un poco inclinada hacia delante, brazos relajados paralelos al cuerpo, una mancuerna en cada mano, encoger los hombros efectuando una rotación de delante hacia atrás después volver a la posición inicial. Este ejercicio solicita la porción superior o clavicular de los trapecios, el angular del omoplato, la porción media de los trapecios y los romboides, durante el encogimiento de los omoplatos, en el momento de la rotación de los hombros hacia atrás.

**Objetivo:** Musculo que está trabajando: Trapecio, con repeticiones su evolución y desarrollo.

**Realizar 3 series de 15 repeticiones con intervalos de 3 minutos.**

Tabla #32 Encogimiento con mancuerna Elaborado por: CHIFLA, Christian



Ilustración #33 Variante  
Elaborado por: CHIFLA, Christian

## 2.4 ROMBOIDES

El Romboide: es un músculo subyacente al trapecio, está situado en la parte inferior de la nuca y en la superior de la región dorsal del tórax y se extiende desde la columna vertebral al borde espinal de la escápula.

Músculo romboide menor: ángulo superior hasta la espina del omóplato.

Músculo romboide mayor: porción infraespinosa del borde espinal

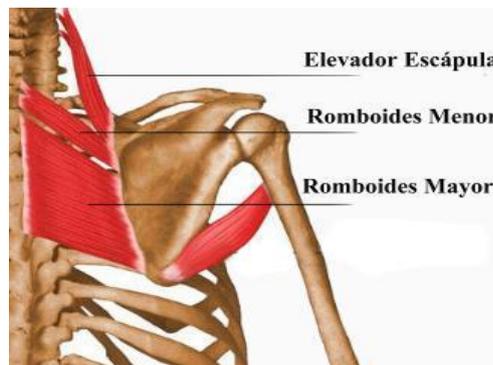


Ilustración #34 romboide Elaborado por: CHIFLA, Christian

## EJERCICIOS

<b>LEVANTAMIENTO DE ESCAPULA</b>
<b>DESARROLLO:</b> Nos recostamos en prono dorsal (boca arriba) Piernas flexionadas con el cuerpo y cabeza alineadas. Levantamos los brazos formando un ángulo de 90 grados con nuestro cuerpo. Las manos y los dedos deben estar estirados Levantamos ligeramente la escápula u omóplato de suelo mantenemos esta posición x 10 segundos y luego descendemos suavemente.
<b>Objetivo: El músculo que se trabaja con este ejercicio es el: Romboide, con repeticiones, evolución y desarrollo.</b>
<b>Realizar 3 series de 15 repeticiones con intervalos de 3 minutos.</b>

Tabla #33 Levantamiento de escápula Elaborado por: CHIFLA, Christian



Ilustración #35 Levantamiento escapular  
Elaborado por: CHIFLA, Christian

### PARED ESTÁTICA

#### DESARROLLO:

Necesita de una pared o una puerta clara para el ejercicio de la pared estática. De pie, con la espalda apoyada contra la pared. Levante los brazos hacia los lados para que sus brazos queden paralelos al suelo y se mantiene contra la pared. Doble los codos a 90 grados, de manera que el antebrazo se apuntaba en frente de usted. Desde esta posición, presione los codos hacia atrás contra la pared, pellizcar sus omóplatos juntos. Mantenga esta contracción, y luego relajarse brevemente antes de realizar la siguiente repetición.

**Objetivo:** Trabajar el musculo romboides y desarrollarlo mediante la constante repetición de series.

**Realizar 3 series de 15 repeticiones con intervalos de 3 minutos.**

Tabla #34 Pared estática Elaborado por: CHIFLA, Christian



Ilustración #35.1 Variante  
Elaborado por: CHIFLA, Christian

## CONTRACCIÓN DE OMÓPLATO SENTADO

### DESARROLLO:

De pie o sentarse con la espalda recta con los brazos extendidos por los lados. Doble los codos a 90 grados, de manera que el antebrazo se apuntaba hacia adelante. Apriete los omóplatos como si estuviera tratando de pellizcar algo entre los dos huesos. Mantenga esta contracción y luego relajarse brevemente antes de realizar la siguiente repetición.

**Objetivo:** Trabajo y desarrollo del musculo romboides

**Realizar 3 series de 15 repeticiones con intervalos de 3 minutos.**

Tabla #35 Contracción - omoplato Elaborado por: CHIFLA, Christian



Ilustración #36 Pared estática  
Elaborado por: CHIFLA, Christian

## CONTRACCIÓN NATACIÓN

### DESARROLLO:

Acuéstese boca abajo con las piernas estiradas y los brazos hacia abajo a los lados con su las palmas hacia el techo. Apriete los omóplatos y levante los hombros y el pecho en el suelo. Mantenga esta posición elevada, y luego baje lentamente el pecho y los hombros hacia abajo. Relájese por un momento antes de entrar en la siguiente repetición.

**Objetivo:** Trabajo y desarrollo del musculo romboides

**Realizar 3 series de 15 repeticiones con intervalos de 3 minutos.**

Tabla #36 Contracción natación Elaborado por: CHIFLA, Christian

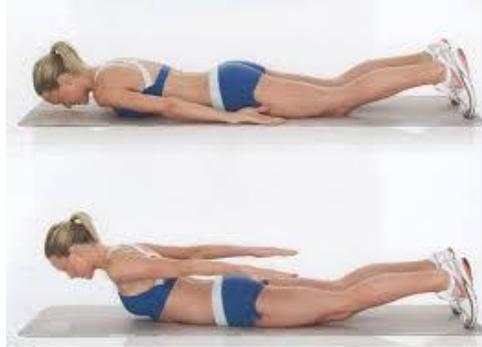


Ilustración #37 Contracción natación Elaborado por: CHIFLA, Christian

## 2.5 DELTOIDES

Es un músculo largo que se origina en la clavícula y en el omóplato o escápula y se inserta en la cara lateral de la diáfisis del húmero. El músculo deltoides actúa en muchos movimientos del hombro como la flexión, extensión, abducción, aducción y rotación.

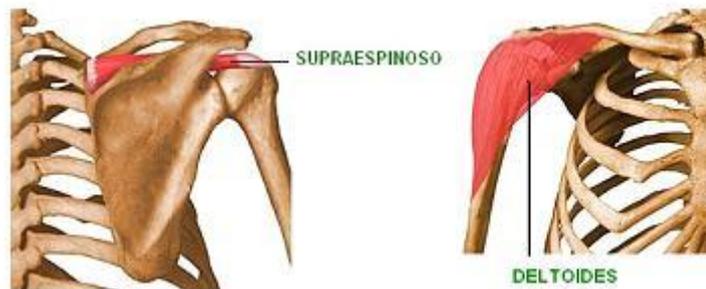


Ilustración #38 Deltoides  
Elaborado por: CHIFLA, Christian

### EXTENSIÓN DE LOS DELTOIDES

#### DESARROLLO:

- ✓ Ponte sobre tus manos y rodillas en un tapete de yoga. Separa tus rodillas a la altura de tu cadera.
- ✓ Pon una almohada debajo de tus rodillas, si te duelen al arrodillarte.
- ✓ Pon tus manos debajo de tus hombros y levemente hacia el centro. Separa los dedos de tu mano derecha para que te brinden más soporte.
- ✓ Contrae los músculos del abdomen y concéntrate en mantener tu columna derecha conforme vas moviendo tu hombro.

- ✓ Dobra tu codo izquierdo y pon tu mano izquierda debajo de tu brazo derecho tan lejos como puedas, con la palma de la mano hacia arriba.
- ✓ Exhala y levanta tu hombro izquierdo de tal forma que quede perpendicular a tu espalda.
- ✓ Extiende tu antebrazo hasta que tu brazo quede completamente derecho y perpendicular a tu espalda.

Cambia de brazo y repítelo 10 veces más. Haz dos series y ve aumentando a series de 30. Tus músculos deben sentirse fatigados al final de las repeticiones, pero no deberían sentirse adoloridos.

**Objetivo:** trabajo y desarrollo del musculo deltoides.

**Realizar 3 series de 15 repeticiones con intervalos de 3 minutos.**

Tabla #37 Extensión deltoides Elaborado por: CHIFLA, Christian



Ilustración #39 Variación de ejercicios  
Elaborado por: CHIFLA, Christian

## CIERRES EN CABEZA

### DESARROLLO:

- ✓ Piernas flexionadas y separadas un poco más que el ancho de los hombros.
- ✓ Brazos abiertos y ligeramente flexionados, de modo que las pesas estén en línea con los hombros.
- ✓ Sin cambiar el ángulo de los codos, levante las pesas y llévelas hasta la vertical de los hombros.
- ✓ Vuelva a la posición inicial.

**Objetivo:** Trabajo y desarrollo del musculo deltoides.

**Realizar 3 series de 15 repeticiones con intervalos de 3 minutos.**

Tabla #38 Cierre en cabeza Elaborado por: CHIFLA, Christian



Ilustración #40 Cierres en cabeza  
Elaborado por: CHIFLA, Christian

## ROTACIÓN CON OBJETOS

### DESARROLLO:

- ✓ Parados con los pies a la altura de los hombros, espalda recta.
- ✓ Tomamos el objeto a utilizar y con la dos manos y realizamos la rotación alrededor de nuestra cabeza
- ✓ Es importante que el objeto no rose con nuestra cabeza y mantener la espalda recta.

**Objetivo:** Trabajo y desarrollo del musculo deltoides.

**Realizar 3 series de 15 repeticiones con intervalos de 3 minutos.**

Tabla #39 Rotación con objetos Elaborado por: CHIFLA, Christian



Ilustración #41 Rotación

Elaborado por: CHIFLA, Christian

## 2.6 DORSAL

El músculo dorsal ancho es el músculo más grande, ancho y fuerte de todo el tronco, localizado posterior al brazo.<sup>1</sup> El dorsal ancho inicia sus inserciones cubierto por el trapecio, en el vértice de los procesos espinosos de las últimas vértebras torácicas; continuándose por la línea media hasta la cresta sacra mediana y lateralmente hasta la cresta ilíaca y la cara externa de las cuatro costillas inferiores. Desde allí las fibras se extienden hasta la extremidad proximal del húmero donde terminan fijándose en la cresta del tubérculo menor.

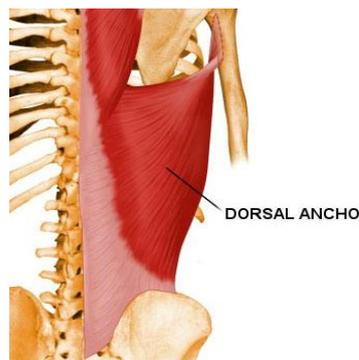


Ilustración #42 Dorsal Elaborado por: CHIFLA, Christian

## EJERCICIOS

### DOMINADAS EN BARRA FIJA

#### DESARROLLO:

También conocidas como pull up, tracción o cristos, es uno de los ejercicios más completos que se pueden realizar para desarrollar la musculatura de la espalda, brazos, cuello y pecho.

#### Ejecución

En suspensión en la barra fija, manos muy separadas en pronación, inspirar y efectuar una tracción hasta que la nuca llegue casi a tocar la barra. Espirar al final del movimiento.

**Objetivo:** Este ejercicio, que exige una cierta fuerza, es excelente para desarrollar el conjunto de los músculos de la espalda como el dorsal. También solicita el bíceps braquial anterior, el supinador largo y el pectoral mayor.

**Realizar 3 series de 15 repeticiones con intervalos de 3 minutos.**

Tabla #40 Dominadas en barra Elaborado por: CHIFLA, Christian

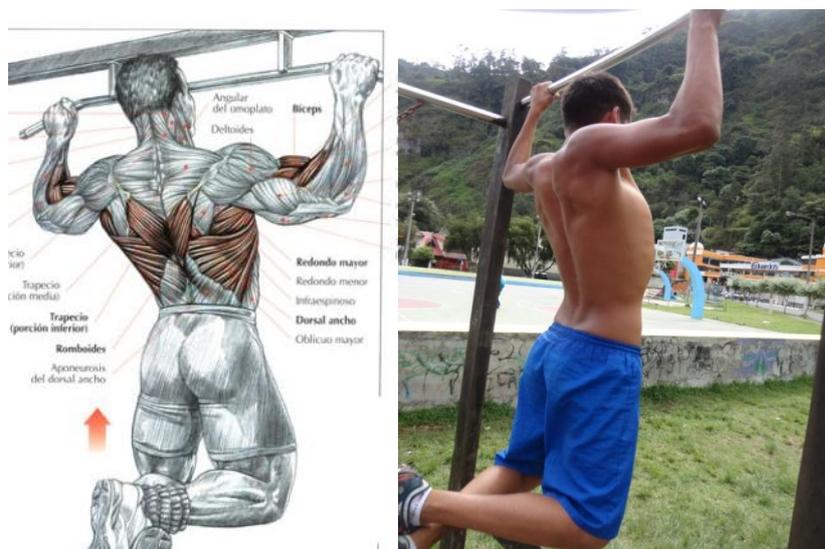


Ilustración #43 Dominadas en barra  
Elaborado por: CHIFLA, Christian

## LAS DOMINADAS EN BARRA FIJA CON AGARRE ESTRECHO

### DESARROLLO:

En suspensión en la barra fija, manos en supinación separadas una longitud igual a la anchura de los hombros, inspirar y efectuar, ensanchando el pecho, una tracción para llevar el mentón a la altura de la barra. Espirar al final del movimiento.

**Objetivo:** El movimiento característico de las dominadas en la modalidad de agarre estrecho con las manos en supinación, permite desarrollar el dorsal ancho y el redondo mayor asociando un trabajo intenso del bíceps y del braquial anterior. En este sentido, puede formar parte de la composición de un programa específico de brazos. También intervienen las porciones media e inferior del trapecio, los romboides y los pectorales.

**Realizar 3 series de 15 repeticiones con intervalos de 3 minutos.**

Tabla #41 Dominadas en barra variante Elaborado por: CHIFLA, Christian



Ilustración #44 Dominadas variación  
Elaborado por: CHIFLA, Christian

## EL REMO HORIZONTAL CON MANCUERNAS

### DESARROLLO:

La mancuerna cogida con una mano en semi-pronación, mano y rodilla opuestas apoyadas sobre un banco, espalda fija, inspirar y tirar de la mancuerna lo más alto posible, con el brazo paralelo al cuerpo, levanto el codo bien hacia atrás. Espirar al final del movimiento.

Para una contracción máxima, se puede realizar una ligera torsión del tronco al final del movimiento.

**Objetivo:** Trabaja principalmente el dorsal ancho, el redondo mayor, el haz posterior del deltoides y, al final de la contracción, el trapecio y el romboides. Los flexores del brazo, bíceps braquial, braquial anterior y el supinador largo, también son solicitados.

**Realizar 3 series de 15 repeticiones con intervalos de 3 minutos.**

Tabla #42 Remo con mancuernas Elaborado por: CHIFLA, Christian

### Ejecución

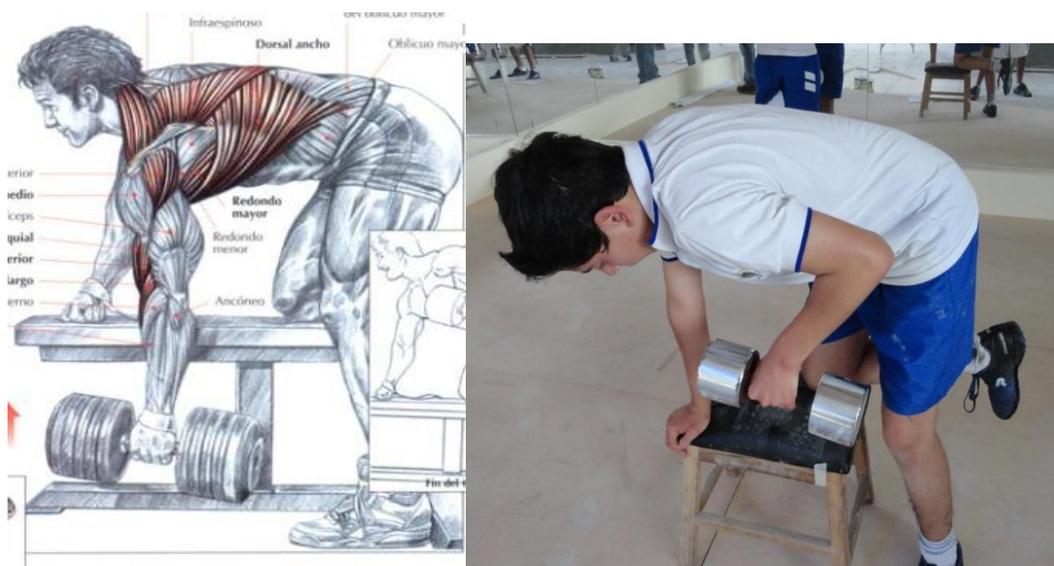


Ilustración #45 Remo horizontal  
Elaborado por: CHIFLA, Christian

## 2.7 PECTORALES

El músculo pectoral mayor: es un músculo superficial, plano, ubicado en la región anterosuperior del tórax.

Se origina en la mitad medial del borde anterior de la clavícula, cara anterior del esternón, 6 primeros cartílagos costales y aponeurosis del oblicuo externo, para luego insertarse en el labio externo o lateral de la corredera bicipital (también conocida como surco intertubercular) hueso del humero.

Está inervado por los nervios pectorales medial (C8 y T1) y lateral (C5, C6 y C7), que tienen origen en el plexo braquial. La piel que recubre este músculo está inervada por T2 a T6.

Su irrigación está dada por las ramas pectorales de la arteria toracoacromial, proveniente de la arteria axilar. Y sus fibras inferiores reciben ramas perforantes las arterias intercostales

El músculo se encuentra cubierto por el tejido subcutáneo y la piel. En el caso de las mujeres, encontramos inmediatamente anterior la glándula mamaria.

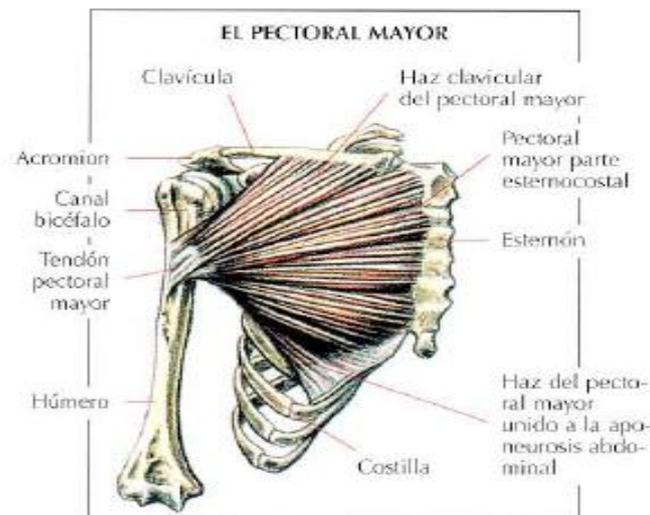


Ilustración #46 Pectorales **Elaborado por: CHIFLA, Christian**

## FONDOS EN SILLAS PARALELAS

### DESARROLLO:

Trabajo en casa: coloca dos sillas, con sus respaldos enfrentados, separadas al ancho de tus hombros. Apoya una mano en cada una, da un paso hacia atrás e inclínate hacia delante. Si las sillas son suficientemente estables, ponte de puntillas, apoyando únicamente los dedos de los pies. Flexiona los codos para descender el cuerpo y vuelve a empujar. Este trabajo se enfoca más a la parte superior del pectoral que las tradicionales flexiones. No te olvides después de poner las sillas en el comedor.

**Objetivo:** Trabajo músculos: Pectorales, tríceps, abdominales

**Realizar 3 series de 15 repeticiones con intervalos de 3 minutos.**

Tabla #43 Fondos en sillas Elaborado por: CHIFLA, Christian



Ilustración #47 Fondos  
Elaborado por: CHIFLA, Christian

## PUERTA: DOMINADAS

### DESARROLLO:

Trabajo en casa: deja una puerta entreabierta y asegúrate de que hay suficiente espacio por arriba de ésta para no estamparte la cabeza contra el techo. Desliza una toalla sobre la puerta y agárrala firmemente por sus dos extremos. Ténsala y retira los pies del suelo. Tira de tu cuerpo hacia arriba hasta que veas el borde superior de la puerta. Aguanta en esta posición 1-2 segundos, luego estira lentamente los brazos hasta volver a la posición de partida.

**Objetivo:** Músculos que trabaja: Pectorales, bíceps, antebrazos, dorsales

**Realizar 3 series de 15 repeticiones con intervalos de 3 minutos.**

Tabla #44 dominas en puerta Elaborado por: CHIFLA, Christian



Ilustración #48 Dominadas en puerta  
Elaborado por: CHIFLA, Christian

## FLEXIONES DE CODOS (LAGARTIJAS)

### DESARROLLO:

Posición normal, la que todo el mundo conoce esa, te va a desarrollar la parte baja del pectoral.

Posición pies sobre altura: montando los pies sobre un banco o una silla algo que de la altura aproximada del largo de tus brazos, este desarrolla la parte alta del pectoral.

Posición brazos cerrados ancho tórax: con las manos a distancia de los hombros entrenaras la parte interna esa te marca el triángulo y la línea del centro que separa a los dos pectorales

**Objetivo:** Un excelente ejercicio son las flexiones de brazos, con estas dependiendo de la posición puedes entrenar distintas parte del pectoral que está distribuido en 3 zonas, parte superior, inferior he interna la parte inferior y la interna es la que quieres entrenar, con flexiones de brazo este ejercicio no solo te sirve para:

- ✓ Pectorales
- ✓ Integra también los tríceps
- ✓ Bíceps
- ✓ Hombro
- ✓ Abdomen
- ✓ Pectorales.

**Realizar 3 series de 15 repeticiones con intervalos de 3 minutos.**

Tabla #45 Flexiones de codos Elaborado por: CHIFLA, Christian



Ilustración #49 Flexiones  
Elaborado por: CHIFLA, Christian

### 3. TREN INFERIOR

#### MÚSCULOS



Ilustración #50 Tren inferior  
Elaborado por: CHIFLA, Christian

#### 3.1 GEMELOS

Los músculos Gastrocnemios, antiguamente llamados gemelos, son dos músculos de la pierna, situados en la región posterior y superficial de la pierna; voluminosos, ovals, aplanados, en número de dos: interno y externo

Se insertan:

- El interno por arriba en el cóndilo interno del fémur
- El externo, en el cóndilo externo.

Por abajo, mediante una aponeurosis que se estrecha y forma con el tendón del sóleo el tendón de Aquiles, en la cara posterior del calcáneo

Son elevadores del talón y extensores del pie.

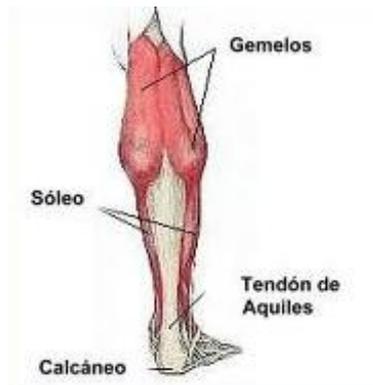


Ilustración #51 Gemelos Elaborado por: CHIFLA, Christian

<b>ELEVA TUS DEDOS DEL PIE</b>
<p><b>DESARROLLO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Ponte de pie de forma totalmente recta y con 2 pesas en las manos.</li> <li>✓ Coloca tus pies a unos 30 centímetros de distancia, más o menos a la altura del hombro.</li> <li>✓ Eleva la parte de delante de tus pies tal y como puedes observar en la imagen, como la posición de puntillas.</li> <li>✓ Sube y baja varias veces hasta que notes dolor en tu gemelo.</li> </ul>
<p><b>Objetivo:</b> Trabajo y definición y tonificación de gemelos.</p>
<p><b>Realizar 3 series de 15 repeticiones con intervalos de 3 minutos.</b></p>

Tabla #46 Elevación de pies Elaborado por: CHIFLA, Christian



Ilustración #52 Eleva los pies Elaborado por: CHIFLA, Christian

### **Eleva un solo talón.**

#### **DESARROLLO:**

- ✓ Ponte de pie, recto con los pies a la altura de los hombros.
- ✓ Mantén las pesas en las manos.
- ✓ Dobla la rodilla de una pierna.
- ✓ Levanta el talón como aparece en la imagen del ejercicio.
- ✓ Vuelve a la posición inicial y repítelo 12 veces por 2 series 2 o 3 días por semana.
- ✓ Repite el ejercicio con la otra pierna.

**Objetivo:** Trabajo y definición y tonificación de gemelos. Ejercicio para fortalecer los gemelos bastante eficiente si se hace elevando solo el talón y se baja lentamente:

**Realizar 3 series de 15 repeticiones con intervalos de 3 minutos.**

Tabla #47 Eleva un pie Elaborado por: CHIFLA, Christian



Ilustración #53 Variante Elaborado por: CHIFLA, Christian

### **DA UN PASO HACIA DELANTE**

#### **DESARROLLO:**

- ✓ De pie de forma recta mantén las pesas sobre tus hombros como puedes ver en la imagen.
- ✓ Da un paso adelante rápidamente y dobla un poco la cintura.
- ✓ Repite el movimiento con la otra pierna para ejercitar el otro

<p>gemelo.</p> <p>✓ Vuelve a la posición inicial</p>
<p><b>Objetivo:</b> Trabajo y definición y tonificación de gemelos.</p>
<p><b>Realizar 3 series de 15 repeticiones con intervalos de 3 minutos.</b></p>

Tabla #48 Da un paso Elaborado por: CHIFLA, Christian

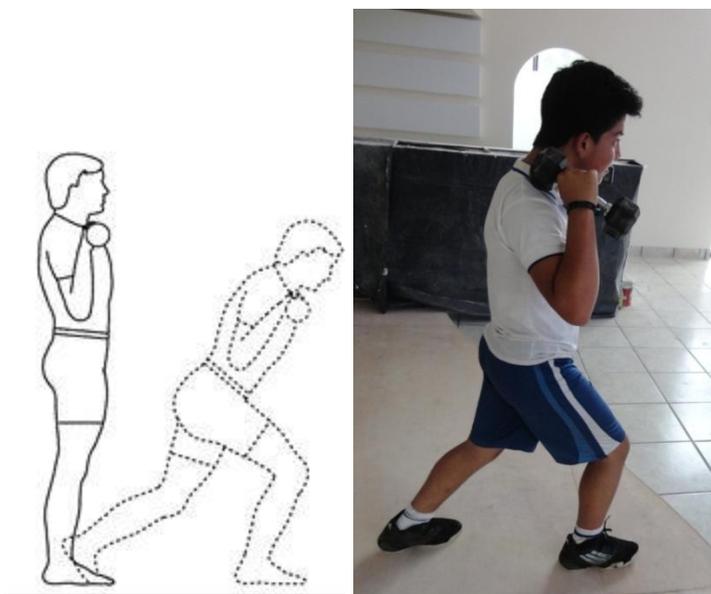


Ilustración #54 Paso hacia delante Elaborado por: CHIFLA, Christian

<p><b>BAJA TU PIERNA - SUBE TU PIERNA</b></p>
<p><b>DESARROLLO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Mantén las pesas en ambas manos con un peso que puedas manejar sin dificultad.</li> <li>✓ Súbete a un step.</li> <li>✓ Da un paso hacia abajo lentamente tal y como ves en la imagen.</li> <li>✓ Vuelves hacia atrás trabajando la zona del gemelo.</li> </ul> <p>Este ejercicio es el contrario del ejercicio anterior, tienes que subir tu pierna empujando el gemelo, o sea subiendo tu talón:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Mantén de nuevo las pesas en las 2 manos.</li> <li>✓ Coloca la pierna hacia atrás como aparece en la imagen.</li> <li>✓ Sube con el gemelo el peso de la pierna.</li> </ul>

- ✓ Haz el ejercicio lentamente.
- ✓ Hazlo con las 2 piernas.

**Objetivo:** Trabajo y definición y tonificación de gemelos.

**Realizar 3 series de 15 repeticiones con intervalos de 3 minutos.**

Tabla #49 Baja y sube tu pierna Elaborado por: CHIFLA, Christian



Ilustración #55 baja tu pierna Elaborado por: CHIFLA, Christian



Ilustración #56 sube tu pierna Elaborado por: CHIFLA, Christian

## 3.2 GLÚTEOS

### Músculo glúteo mayor

El músculo glúteo mayor: es un músculo del miembro inferior, en la región glútea; grueso, romboidal, oblicuo.

Se inserta por arriba y adentro en el lado externo de la cresta ilíaca línea curva posterior del coxal, ligamento sacroiliaco posterior, aponeurosis lumbar, cresta del sacro y coxis y ligamento sacroiliaco mayor; por abajo y afuera (inserción distal) en el tracto iliotibial (la mayoría de las fibras).

### Músculo glúteo medio

El músculo glúteo medio: es un músculo que se encuentra en la región glútea debajo del glúteo mayor; ancho y grueso

Se inserta en el borde externo de la cresta ilíaca, espina ilíaca anterior superior, fosa ilíaca externa y aponeurosis glútea; por debajo en la cara externa del trocánter mayor.

### Músculo glúteo menor

El músculo glúteo menor: es un músculo triangular del muslo, en la región glútea, debajo del glúteo mayor y glúteo medio y el más pequeño de los tres músculos glúteos.

### Función

Son grandes músculos con funciones muy específicas e importantes. Son extensores y rotadores del hueso de la pierna, fémur. También tienen funciones sobre la pelvis al sostenerla y elevarla. Aunque su principal función es la del mantenimiento de la posición bípeda.

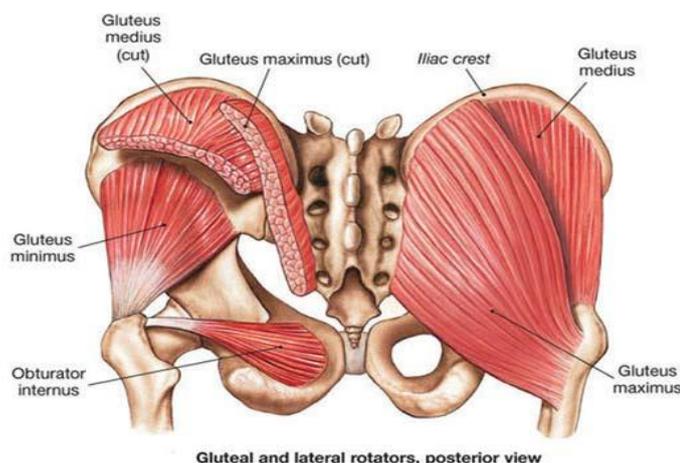


Ilustración #57 Glúteos Elaborado por: CHIFLA, Christian

## PATADAS DE GLUTEO

### DESARROLLO:

Ahora ponte en cuatro patas apoyando tus rodillas en el suelo, si gustas puedes utilizar una colchoneta o toalla para no tallar tus rodillas y tus manos.

- ✓ Levanta la pierna izquierda con la rodilla doblada tan alto como te sea posible y mantén la posición por un minuto, baja tu pierna y apoya la rodilla, y repite el ejercicio con tu pierna derecha. Recuerda que debes sostener la posición por un minuto. Realiza 3 series de 10 levantamientos por cada pierna.

**Objetivo:** Trabajo y definición y tonificación de glúteos.

**Realizar 3 series de 15 repeticiones con intervalos de 3 minutos.**

Tabla #50 Patadas de glúteo Elaborado por: CHIFLA, Christian



Ilustración #58 Patada de glúteos Elaborado por: CHIFLA, Christian

- ✓ En la misma posición, levanta la pierna ahora completamente extendida apuntando atrás con tu pie y llevándola en esta posición tan alto cómo te sea posible, comienza con la pierna izquierda, tratando de mantener la pierna arriba por 30 segundos, y cambia de pierna. Es importante que alternes el brazo con la pierna.



Ilustración #59 Variante Elaborado por: CHIFLA, Christian



Ilustración #60 variante Elaborado por: CHIFLA, Christian

- ✓ Ahora acuéstate boca abajo en la colchoneta y separa tus piernas formando una “v”, pega tus brazos al cuerpo o ábrelos para mayor estabilidad, y ahora con la ayuda de otra persona ejercemos peso para realizar un curl de piernas o flexión de piernas con peso.
- ✓ Realizamos una flexión y extensión de pierna alternándolas.

<b>PUENTE</b>
<p><b>DESARROLLO:</b></p> <p>Debes encontrarte recostada en una colchoneta, con los brazos extendidos, rodillas hacia arriba y elevar nuestra cadera y abdomen hacia arriba</p>
<p><b>Objetivo:</b> Trabajo y definición y tonificación de gemelos.</p>
<p><b>Realizar 3 series de 15 repeticiones con intervalos de 3 minutos.</b></p>

Tabla #51 Puente Elaborado por: CHIFLA, Christian



Ilustración #61 Puente Elaborado por: CHIFLA, Christian

### 3.3 MÚSCULO CUÁDRICEPS FEMORAL

El músculo cuádriceps femoral es el músculo más potente (después del músculo masetero) y voluminoso de todo el cuerpo humano. Es el que soporta nuestro peso y nos permite andar, caminar, sentarnos y correr. Se denomina *cuádriceps* debido a que tiene cuatro cabezas musculares.

- ✓ Músculo recto femoral o *recto anterior*: Cubre el vasto intermedio y parte de los vastos medial y lateral. Se origina en la espina ílica anteroinferior y ceja cotiloidea, ambas en el hueso coxal.
- ✓ Músculo vasto medial o *vasto interno*: Cara antero-medial (hacia la línea media o cara interna) del muslo. Se inserta en la rótula y tibia. Tiene un origen extenso que va desde la parte distal (extremo medial inferior) de la línea intertrocanérea hasta el labio medial de la línea áspera, ambas líneas pertenecientes al fémur.
- ✓ Músculo vasto lateral o *vasto externo*: Cara antero-lateral (cara externa) del muslo. Se origina en la parte superior de la línea intertrocanérea, en el trocánter mayor, y borde lateral de la línea áspera.
- ✓ Músculo vasto intermedio o *crural*, situado entre los dos anteriores, en la cara anterior del fémur y debajo del recto femoral. Es el más profundo de los 4 vientres del cuádriceps. Se origina en los dos tercios superiores de las caras anterior y lateral del fémur.

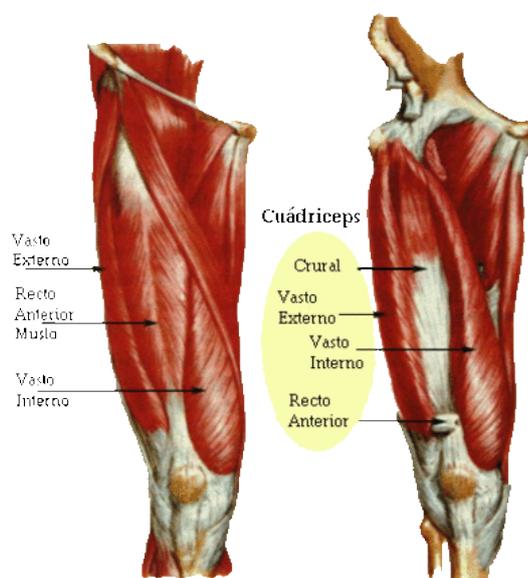


Ilustración #62 Cuádriceps Elaborado por: CHIFLA, Christian

## ESTOCADAS

### DESARROLLO:

- ✓ Toma un paso grande hacia atrás con tu pie izquierdo y colócalo sobre el objeto de apoyo.
- ✓ Baja tu cadera al suelo hasta que tu rodilla frontal forme un ángulo de 90°.
- ✓ Levántate. A mayoría de la fuerza debería venir de tu pierna delantera. Regresa tu pierna trasera a la posición inicial.
- ✓ Conforme trabajas a través de los sets, concéntrate en presionar el talón de tu pie frontal en el suelo al levantarte para trabajar los glúteos.
- ✓ Resiste la tentación de poner tus manos en la rodilla para levantarte. No sólo no estarás trabajando bien, también podrías lastimarte.
- ✓ Repite el ejercicio. Esta vez, repite el ejercicio intercambiando piernas. Cambia de lado en cada repetición.

**Objetivo:** Trabajo y definición y tonificación de cuádriceps.

**Realizar 3 series de 15 repeticiones con intervalos de 3 minutos.**

Tabla #52 Estocadas Elaborado por: CHIFLA, Christian



Ilustración #63 Estocadas Elaborado por: CHIFLA, Christian

## SENTADILLAS

### DESARROLLO:

- ✓ Las sentadillas son un ejercicio simple que cualquiera puede hacer para fortalecer sus cuádriceps. Párate y coloca tus pies a más o menos 2 o 3 pies (60 o 90 centímetros) de distancia entre sí.
- ✓ Dobla lentamente tus rodillas y baja tu cuerpo a un ángulo de 90° de tus rodillas. Si no eres capaz de hacerlo, sólo ve tan abajo como puedas sin

sobre-exigir tus músculos. Mientras tus cuádriceps se vuelvan más fuertes, serás capaz de ir un poco más abajo cada día hasta que, un día, te encontrarás en un ángulo de 90° de tus rodillas.

- ✓ Mientras bajas tu cuerpo, mantén la parte superior derecha, no te dobles. La parte superior de tu cuerpo puede intentar doblarse hacia adelante desde tu cintura, pero intenta mantener tu espalda y cintura derecha.
- ✓ Puedes añadir peso con mancuernas o algún objeto que lo sostengas en las manos. O ayudarte en una pared.

**Objetivo:** Trabajo y definición y tonificación de cuádriceps.

**Realizar 3 series de 15 repeticiones con intervalos de 3 minutos.**

Tabla #53 Sentadillas Elaborado por: CHIFLA, Christian



Ilustración #64 Sentadillas Elaborado por: CHIFLA, Christian

## LEVANTAR PIERNAS

### DESARROLLO:

- ✓ Una de las maneras más sencillas para principiantes para poder fortalecer sus cuádriceps implica comenzar sentándose en el borde de una silla. Asegúrate de que no hay nada en frente de ti. Con tus piernas en un ángulo de 90°, tocando el piso, levanta lentamente una pierna a la vez hasta que, al levantarla, quede completamente derecha.
- ✓ Sentirás en los músculos de tu muslo (los cuádriceps) ajustarse mientras

levantas tu pierna de modo que tu rodilla no esté doblada. Asegúrate de que tus movimientos sean lentos y controlados para mejores resultados. Se puede añadir peso para mejores resultados.

**Objetivo:** Trabajo y definición y tonificación de gemelos.

**Realizar 3 series de 15 repeticiones con intervalos de 3 minutos.**

Tabla #54 Levantar piernas Elaborado por: CHIFLA, Christian

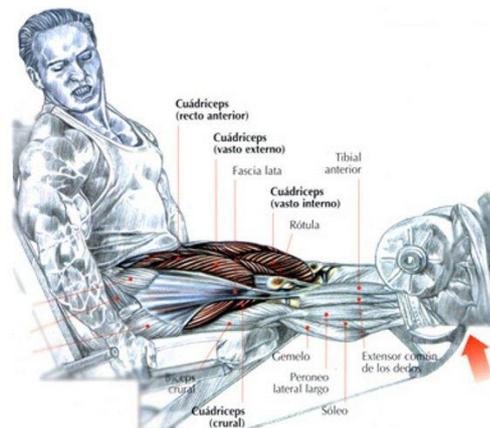


Ilustración #65 Levantar piernas Elaborado por: CHIFLA, Christian

### 3.4 ISQUIOTIBIALES (femorales)

Los músculos isquiotibiales son un grupo muscular con inserciones en la pelvis y en la tibia (también en el fémur y en el peroné) que juega un papel importante en la extensión de la cadera y la flexión de la rodilla cuando el cuerpo se encuentra en posición de bipedestación (de pie).

- ✓ **Se conocen como músculos isquiotibiales verdaderos** el semitendinoso, el semimembranoso y la cabeza larga del músculo bíceps femoral; la cabeza corta de dicho músculo no se considera un músculo isquiotibial verdadero, ya que proximalmente no se inserta en la del fémur, a lo largo de la línea áspera.
- ✓ **Se conocen como músculos isquiotibiales mediales** el semitendinoso y el semimembranoso, los cuales se insertan, proximalmente, en la tuberosidad

isquiática, y, distalmente, en el lado medial de la tibia inmediatamente por debajo de la rodilla.

- ✓ **Se conoce como músculo isquiotibial lateral** al bíceps femoral, cuyas dos cabezas se insertan por debajo de la rodilla en las caras lateral y posterior del peroné.

### **Función**

Entre sus funciones principales se encuentra la de refrenar la tendencia a la flexión de la cadera que produce el cuerpo durante la fase de apoyo de la marcha. Son esenciales para correr, saltar, bailar y flexionar el tronco. Actúan primordialmente como extensores de la cadera y flexores de la rodilla. La cabeza corta del músculo bíceps femoral actúa únicamente en la rodilla, y es principalmente flexora.

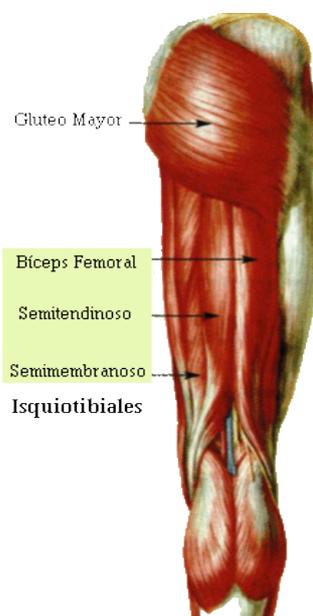


Ilustración #66 Isquiotibiales Elaborado por: CHIFLA, Christian

## **PESO MUERTO**

### **DESARROLLO:**

- ✓ Un ejercicio clásico, que no solo trabaja la fuerza, sino que además, consigue estirar a estos músculos.

- ✓ Sobre una superficie elevada, para lograr más recorrido, descender el tronco manteniendo la mirada al frente y la columna extendida.
- ✓ Es importante mantener las rodillas en una ligera flexión y el peso del cuerpo en la zona anterior del pie y no en el talón.

**Objetivo:** Trabajo y definición y tonificación de isquiotibiales.

**Realizar 3 series de 15 repeticiones con intervalos de 3 minutos.**

Tabla #55 Peso muerto Elaborado por: CHIFLA, Christian



Ilustración #67 Peso muerto Elaborado por: CHIFLA, Christian

## NORDIC CURL

### DESARROLLO:

El nordic curl disminuye el riesgo de lesión y mejora el rendimiento deportivo. Lo primero que hay que decir en cuanto a su ejecución es que necesitarás la asistencia de un compañero para su correcta ejecución.

La posición de inicio es de rodillas, con una flexión de las mismas de 90°, las caderas ligeramente flexionadas y el tronco erguido. El compañero debe asegurar que tus tobillos estén fijos y paralelos al suelo.

A continuación, tienes que caer hacia delante sobre tus rodillas, resistiendo la caída tanto como sea posible con la musculatura isquiotibial. Durante la caída es importante mantener el tronco erguido. Cuando el cuerpo esté cerca del suelo debes apoyar los brazos para amortiguar la caída, dejando que tu pecho toque el suelo.

Debes mantener las caderas en una ligera posición de flexión durante todo el recorrido. Una vez completada la primera repetición, deberás impulsarte con tus brazos para regresar a la posición del inicio y así ayudar y minimizar la carga en

la fase concéntrica de los isquiotibiales

**Objetivo:** Trabajo y definición y tonificación de isquiotibiales.

**Realizar 3 series de 15 repeticiones con intervalos de 3 minutos.**

Tabla #56 Nordic curl Elaborado por: CHIFLA, Christian



Ilustración #68 Nordic curl Elaborado por: CHIFLA, Christian

## ELEVACIÓN CADERA SUPINO

### DESARROLLO:

Apoyando las manos sobre una superficie, elevar la cadera hasta conseguir alinear hombros, cadera y rodillas.

Empujar con los talones.

**Objetivo:** Trabajo y definición y tonificación de isquiotibiales.

**Realizar 3 series de 15 repeticiones con intervalos de 3 minutos.**

Tabla #57 Elevación cadera Elaborado por: CHIFLA, Christian

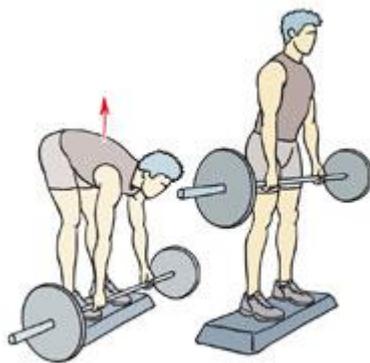


Ilustración #69 Elevación cadera Elaborado por: CHIFLA, Christian

## 3.5 ADUCTORES

### Músculos aductores

El grupo de músculos aductores está formado por cinco músculos:

- ✓ Conformación
- ✓ El músculo pectíneo, es un músculo que se origina en la ingle y se inserta en el fémur.
- ✓ El músculo aductor largo, que también se origina en la ingle y se inserta en el fémur
- ✓ El músculo grácil o recto interno, también se origina en la pubis pero recorre la pierna hasta justo debajo de la articulación de la rodilla en la parte interior de la pierna.
- ✓ El músculo aductor corto que se ubica detrás del pectíneo
- ✓ El músculo aductor mayor es un gran músculo triangular, situado en el lado medial del muslo.

### Funciones de los músculos aductores

Cómo su nombre indica la función principal de los músculos aductores de la cadera, es la aducción de la articulación de la cadera, es decir, acercan las piernas hacia la línea medial del cuerpo.

Asimismo, contribuyen a la rotación externa (pectineus, aductor corto y el aductor mayor), la rotación hacia adentro (inserción tendinosa del aductor), flexión (todos) y la extensión (la inserción tendinosa del aductor).

Algunos músculos aductores tienen funciones independientes; por ejemplo, el músculo grácil ayuda a flexionar la rodilla. El aductor mayor gira la parte frontal de la pelvis hacia arriba (rotación posterior en lugar de rotación anterior).

Aparte de estas acciones básicas de movimiento, el grupo aductor tiene gran importancia en nuestra estabilidad y equilibrio.

Al caminar, estos músculos funcionan para mantener la pierna en posición y evitar el desplazamiento lateral de la pierna y mantenerlas rectas.

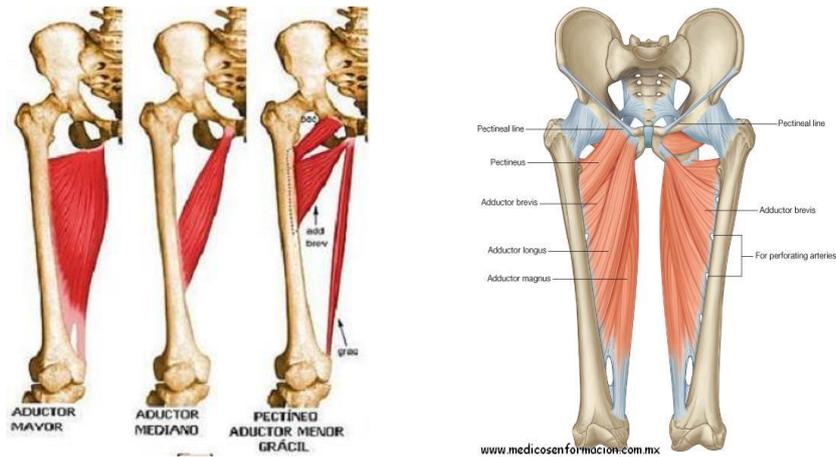


Ilustración #70 Aductores Elaborado por: CHIFLA, Christian

## PLIÉ

### DESARROLLO:

- ✓ Los pies deben apuntar hacia afuera en un ángulo aproximado de 45°, sin forzar la articulación de la rodilla.
- ✓ Espalda recta con abdominal contraído. Baja lentamente la cadera, mientras inspiras, de modo que las rodillas apunten hacia el dedo gordo del pie, sin que en ningún momento los sobrepasen. Los muslos deben quedar paralelos al piso.
- ✓ Vuelve a la posición inicial lentamente expulsando el aire.

**Objetivo:** Trabajo y definición y tonificación de aductores.

**Realizar 3 series de 15 repeticiones con intervalos de 3 minutos.**

Tabla #58 Plié Elaborado por: CHIFLA, Christian



Ilustración #71 Plié Elaborado por: CHIFLA, Christian

## **ELEVACIONES CON PIERNA - ELEVACIÓN CON LA PIERNA CRUZADA**

### **DESARROLLO:**

Consigue una colchoneta de fitness y recuéstate sobre el codo izquierdo y la cadera izquierda. Dobla la rodilla contraria y estira la pierna correspondiente a la cadera que tienes apoyada. El pie tiene que estar en posición horizontal y nunca con la punta hacia arriba.

Comienza a subir y bajar controlando siempre el peso. No subas la pierna y la bajes rápidamente. El ritmo tiene que ser similar tanto al subir como al bajar. También puedes controlar y cambiar los tiempos. Por ejemplo, puedes subir en un tiempo y bajar en tres o subir y bajar en tres. Realiza estas combinaciones siempre de manera controlada. Tienes que notar el esfuerzo en la parte interna del muslo.

Si la posición te resulta muy incómoda puedes recostarte y hacer el ejercicio de la misma forma. Cuando termines, repite el ejercicio con la otra pierna.

### **DESARROLLO:**

Apoya tu peso sobre el codo y la cadera de un lado. Estira la pierna correspondiente y pasa la otra por encima. Comienza a subir la pierna de abajo. Recuerda que debes tener el pie siempre en horizontal. Controla bien el movimiento evitando que la punta del pie acabe mirando hacia el techo. Puedes subir lentamente o hacerlo a tres tiempos y bajar en uno. También puedes subir a dos tiempos o hacer movimientos cortitos.

Si la posición no te resulta cómoda, recuéstate un poco más y realiza los movimientos anteriores. Cuando termines, repite el proceso al otro lado.

**Objetivo:** Trabajo y definición y tonificación de aductores.

**Realizar 3 series de 15 repeticiones con intervalos de 3 minutos.**

Tabla #59 elevación de pierna Elaborado por: CHIFLA, Christian



Ilustración #72 Elevación con pierna Elaborado por: CHIFLA, Christian



Ilustración #73 Elevación de pierna Elaborado por: CHIFLA, Christian

**PIERNA CRUZADA Y APOYADA EN EL SUELO - ABRIR Y CERRAR LAS PIERNAS**

**DESARROLLO:**

Otra opción para hacer el ejercicio anterior es apoyar en el suelo la pierna que has doblado y hacer las elevaciones de la misma forma. Con este ejercicio harás menos recorrido que con los anteriores. Es aconsejable hacer más repeticiones.

**DESARROLLO:**

Apoya la espalda en la colchoneta, tumbate y estira las piernas hacia arriba. Abre y cierra las dos piernas a la vez. Puedes hacerlo en un tiempo, en dos o bajar lento y cerrar. También puedes hacer movimientos más cortitos. Hay muchas variantes. Si lo repites varias veces,

**Objetivo:** Trabajo y definición y tonificación de aductores.

**Realizar 3 series de 15 repeticiones con intervalos de 3 minutos.**

Tabla #60 Pierna cruzada Elaborado por: CHIFLA, Christian



Ilustración #74 Pierna cruzada Elaborado por: CHIFLA, Christian



Ilustración #75 Abrir piernas Elaborado por: CHIFLA, Christian

#### 4. ABDOMINALES

- **músculos abdominales**

Llamamos en general "abdominales" a toda la musculatura perteneciente a la parte del cuerpo situada entre el tórax y la pelvis, especialmente la que es visible en la barriga. Sin embargo, debes saber que en realidad los abdominales están formados por cuatro grupos de músculos:

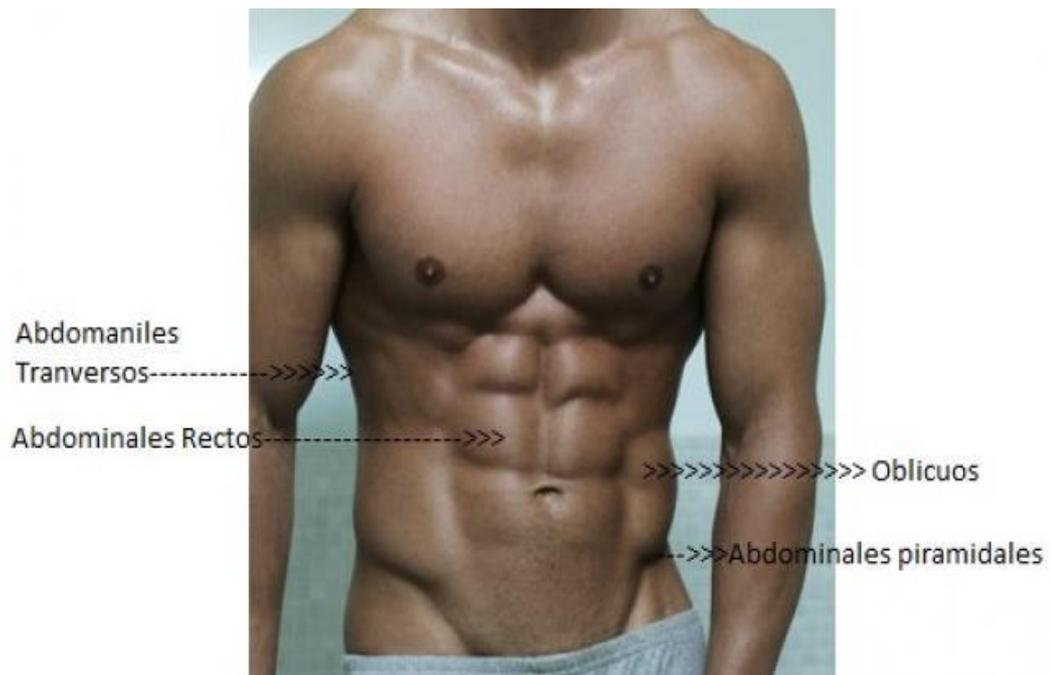


Ilustración #76 Abdominales Elaborado por: CHIFLA, Christian

- ✓ **Abdominales transversos:** son los músculos de forma alargada y triangular que se encuentran en los costados del abdomen y marcan la silueta de la cintura.
- ✓ **Abdominales oblicuos:** están situados en los laterales del abdomen, por encima de los transversos, y ayudan a la respiración contrayéndose para vaciar o llenar los pulmones.
- ✓ **Abdominales rectos:** se encuentran en la parte frontal del abdomen y se caracterizan por una forma cuadriculada que hace que se les conozca como la "tableta de chocolate".
- ✓ **Abdominales piramidales:** se hallan en la parte inferior del abdomen, casi en el pubis. Por su reducido tamaño y dificultad para ejercitarlos, son los que menos cuidamos.

Para tener un abdomen "perfecto", es necesario que trabajes estos cuatro grupos de músculos.

## ABDOMINALES

### **DESARROLLO:**

#### **Ejercicio 1**

Túmbate boca arriba con las rodillas flexionadas y los pies en el suelo. A continuación estira y flexiona las piernas hacia delante y hacia atrás sin levantar en ningún momento los talones del suelo. Primero hazlo con cada pierna y luego con las dos. Repite 15 veces cada ejercicio.

#### **Ejercicio 2**

Túmbate boca arriba con las rodillas flexionadas y los pies en el suelo. Estira un poco el cuello, luego levanta unos centímetros los hombros y vuelve a la posición original. Repite 15 veces.

#### **Ejercicio 3**

Túmbate boca arriba con las rodillas flexionadas y las piernas en el aire, las rodillas juntas y dobladas y las manos entrelazadas sobre el estómago. Sin separar las rodillas, llévalas de un lado al otro sin levantar el tronco del suelo y sin tocar el suelo con los pies. Repite 15 veces.

#### **Ejercicio 4**

Túmbate boca arriba con las rodillas flexionadas, los pies en el suelo y las manos entrelazadas detrás de la nuca. Dobla ligeramente el cuello, luego levanta media espalda sin impulsarte con las manos, aguanta unos segundos y vuelve a la posición original lentamente. Repite 15 veces.

#### **Ejercicio 5**

Túmbate boca arriba con las rodillas flexionadas y los pies en el suelo. Flexiona el tronco a la vez que lo inclinas hacia un lado llevando las dos manos hacia el tobillo del costado al que te estás dirigiendo, como si intentaras alcanzarlo con la punta de los dedos. Repite 15 veces.

#### **Ejercicio 6**

Túmbate boca arriba con las rodillas flexionadas, los pies en el suelo y los brazos estirados tocando los muslos con la punta de los dedos. A continuación levanta el tronco mientras intentas alcanzar las rodillas con la punta de los dedos y aguanta unos segundos. Repite 15 veces.

**Objetivo:** Trabajo y definición y tonificación de abdominales.

**Realizar 3 series de 15 repeticiones con intervalos de 3 minutos.**

Tabla #61 Abdominales Elaborado por: CHIFLA, Christian

# IMÁGENES

1



2



3



4



5



6



Ilustración #77 Ejercicios abdominales Elaborado por: CHIFLA, Christian

## 6.8 METODOLOGIA

Esta guía se la aplicara según las necesidades de los estudiantes y él docente crea necesarias irán alternando los ejercicios entre grupos musculares, alternando tren superior e inferior con actividades recreativas como caminatas, juegos populares y abdominales. Se ha establecido una base para su iniciación sin embargo las series y su frecuencia puede variar según las necesidades y el desarrollo en los ejercicios.

## 6.9 ADMINISTRACION

La ejecución de este proyecto estará bajo la responsabilidad del investigador

A continuación se detallara en forma general los recursos que se utilizarán en el emprendimiento del proyecto:

### Talento humano:

- Tutor para el desarrollo del proyecto
- Investigador
- Estudiantes
- Autoridades
- Docentes y padres de familia

### Recursos materiales:

- Guía
- Libros
- Revistas, documentos.
- Material de oficina
- Implementación: pesas, mancuernas, barras, etc.

## CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Tiempo actividades	ENERO				FEBRERO				MARZO				ABRIL			
Elaboración de la propuesta	X	X	X	X												
Recopilación de ejercicios					X	X	X	X								
Presentación de la guía									X	X						
Análisis de la guía											X	X				
Socialización de la guía													X	X		
Aplicación de la guía															X	X

Tabla #62 Cronograma Elaborado por: CHIFLA, Christian

### 6.10 PREVISION DE LA EVALUACION

PREGUNTAS BASICAS	EXPLICACIÓN
<b>¿Qué evaluar?</b>	“Elaboración de una guía para el mejoramiento de la condición física adquiriendo un proceso significativo y de desarrollo en los estudiantes del colegio Oscar Efrén Reyes”.
<b>¿Por qué evaluar?</b>	Para conocer los resultados de la actividad propuesta.
<b>¿Para qué evaluar?</b>	Para poder realizar actividades de mejoramiento y evolución en la condición física.
<b>¿Qué elementos evaluar?</b>	La participación de la comunidad educativa, interés por la práctica, apoyo por parte de autoridades.
<b>¿Quién evalúa?</b>	Investigador
<b>¿Cuándo evaluar?</b>	A fines de cada mes
<b>¿Cómo evaluar?</b>	Observación directa, encuesta
<b>¿Con qué evaluar?</b>	Mediante la observación de resultados y la aplicación constante de la guía.

Tabla #63 Evaluación Elaborado por: CHIFLA, Christian

## 7.1 BIBLIOGRAFIA

- ✓ Actividad física y calidad de vida Oswaldo Ceballos Gurrola Universidad Autónoma de Nuevo León, 2006 - 213 páginas
- ✓ ARELLANO, R. Bases generales para la evaluación funcional de la técnica deportiva (libro).
- ✓ Actividad física y salud 1 María Bermúdez Salinas Lulu.com, 01/04/2007 - 104 páginas
- ✓ Actividad física y salud en la primaria Ángela Sierra Robles Wanceulen Editorial Deportiva, 02/05/2003 - 127 páginas
- ✓ Actividad física y salud integral Eduardo Medina Jiménez Editorial Paidotribo, 20/11/2002 - 256 páginas
- ✓ Actividad física y salud. grupo editores. el comercio. 2012.
- ✓ Actividad física: nuevas perspectivas Irene Preobrayensky, Yamandú Gillman Editorial Dunken, 2006 - 186 páginas
- ✓ Entrenamiento para deportistas juveniles autor: López Javier.
- ✓ Fundamento de fisiología del ejercicio. mcgraw hill, interamericana. 2004.
- ✓ José Javier Varo Cenarruzabeitiaa, J. Alfredo Martínez Hernández y Miguel Ángel Martínez-González; Beneficios de la actividad física y riesgos del sedentarismo; Med Clin (Barc) 2003;121(17):665-72
- ✓ Periodización del entrenamiento deportivo, Barcelona. rincón del vago.
- ✓ Sedentarismo, salud e imagen corporal en adolescentes (ebook) José e. moral García, Emilio j. Martínez López, Alberto Grao cruces , Wanceulen
- ✓ Teoría del entrenamiento deportivo. harry darwin 2010 editora don vosco.

## 7.2 LINGÜÍSTICA

- ✓ <http://definicion.de/ejercicio/#ixzz2noqkAvG0>
- ✓ <http://es.wikipedia.org/wiki/Alimentaci%C3%B3n>
- ✓ [http://es.wikipedia.org/wiki/Alimentaci%C3%B3n\\_humana](http://es.wikipedia.org/wiki/Alimentaci%C3%B3n_humana)
- ✓ <http://es.wikipedia.org/wiki/Deporte>
- ✓ [http://es.wikipedia.org/wiki/Ejercicio\\_f%C3%ADsico](http://es.wikipedia.org/wiki/Ejercicio_f%C3%ADsico)
- ✓ <http://es.wikipedia.org/wiki/Nutrici%C3%B3n>
- ✓ [http://es.wikipedia.org/wiki/Sistema\\_muscular](http://es.wikipedia.org/wiki/Sistema_muscular)
  
- ✓ [http://hnnbiol.blogspot.com/2008/01/sistema-muscular\\_21.html](http://hnnbiol.blogspot.com/2008/01/sistema-muscular_21.html)
- ✓ [http://kidshealth.org/parent/en\\_espanol/general/fitness\\_13\\_18\\_esp.html#](http://kidshealth.org/parent/en_espanol/general/fitness_13_18_esp.html#)
- ✓ <http://qualitysportcenter.wordpress.com/2012/04/12/concepto-y-beneficios-del-entrenamiento-deportivo/>
- ✓ <http://runfitners.com/2013/10/musculos-aductores-funciones-e-importancia-para-corredores-musculacion-para-corredores/#ixzz2peSIZeZy>
- ✓ <http://unfaanatomia.blogspot.com/2008/06/musculos-del-miembro-superior.html>
- ✓ <http://www.actividadfisica.net/actividad-fisica-actividad-fisica-como-empezar.html>
- ✓ <http://www.ecured.cu/index.php/Sedentarismo>
  
- ✓ <http://www.mailxmail.com>
- ✓ <http://www.mtbtours.com>
- ✓ <http://www.renar.gov.ar/cursos/deporte>
- ✓ <http://www.sabelotodo.org/anatomia/principalesmusculos.html>
  
- ✓ <http://www.saludterapia.com/articulos/glosario/d/74-nutricion.html#axzz2v4iangnB>
  
- ✓ <http://www.sobreentrenamiento.com>
- ✓ [http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet\\_young\\_people/es/](http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_young_people/es/)

### 7.3 ANEXOS

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**

**FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN**

**LICENCIATURA EN CULTURA FÍSICA**

**ENCUESTA DIRIGIDA A ESTUDIANTES DEL CICLO  
BACHILLERATO DEL COLEGIO “OSCAR EFRÉN REYES” DEL  
CANTON BAÑOS.**

Señor/ita estudiante de la Institución, me encuentro interesado en obtener información pertinente a la investigación basada en el tema “EL SEDENTARISMO Y SU INCIDENCIA EN LA CONDICION FISICA” con el afán de brindar a la comunidad educativa nuevas oportunidades de estudio , investigación lea atentamente las preguntas formuladas y responda con una **x** en la casilla que Ud. crea correcta.

1- ¿Cree Ud. que las lesiones están estrechamente relacionadas con la inactividad física?

SI  NO  Tal vez

2-¿En los últimos 5 meses tuvo algún tipo de dolor en sus articulaciones por el exceso de trabajo durante la clase?

SI  NO  Tal vez

3-¿Recuerda Ud. cuál fue su peso inicial al empezar el periodo escolar ha variado o incrementado su peso?

SI  NO  Tal vez

4-¿Ha sentido cansancio, fatiga en exceso o algún tipo de complicación durante la realización de la clase de cultura física?

SI  NO  Tal vez

5-¿Realiza caminatas o sale a correr por la mañana?

SI  NO  Tal vez

6-¿Después de abandonar un entrenamiento considera que esta más propenso a sufrir algún tipo de complicación o enfermedad?

SI  NO  Tal vez

7-¿Considera que el cansancio se puede disminuir y mejorar la irrigación sanguínea mediante la clase de cultura física o la práctica de un deporte?

SI  NO  Tal vez

8-¿Cree Ud. q las clases de cultura física y el deporte ayudan a desarrollar su masa muscular en volumen y mejorar estéticamente su cuerpo?

SI  NO  Tal vez

9-¿Cuándo usted hace actividades físicas moderadas tales como cargar objetos livianos, pedalear en bicicleta a paso regular, o practicar algún deporte, ha sentido la sensación de juventud, disminuido el estrés y mejorado el sueño?

SI  NO  Tal vez

10- ¿Cree que la actividad física disminuye el riesgo de sufrir enfermedad cardíaca, presión arterial alta, niveles elevados de colesterol en sangre y algunos tipos de cáncer?

SI  NO  Tal vez

***GRACIAS POR SU ATENCIÓN Y COLABORACIÓN***

FECHA:.....

**SOLICITUD APROVADA:**

Baños, a 16 de Enero del 2014

LICENCIADO

Carlos Cuadrado.

**RECTOR ]**

Presente

De mi consideración:

A través de la presente, reciba usted mi saludo cordial y respetuoso, a la vez, solicito de la manera mas comedida, se digne el permitir tomar fotografías en este prestigioso plantel y a sus estudiantes, debido a que como ex alumno me encuentro realizando una tesis de investigación y las fotografías serán utilizadas para los objetivos de dicho proyecto .

Por la favorable atención que se digne dar a la presente, anticipo mi sincero agradecimiento.

Atentamente



Sr. Christian Joel Chifla

180486443-5

*Aut. JCS*  
*AUTORIZADO*  
*16-01-2014*

## 7.4 FOTOGRAFIAS

### # 01 Ubicación:



**#02 Instalaciones:**





**# 03 Coliseo:**



