



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

FACULTAD DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA

TEMA:

“EXISTENCIA DEL SOBREPESO Y OBESIDAD EN RELACIÓN A LA TALLA Y EDAD POR LA INSUFICIENTE PRÁCTICA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA EN LAS ESTUDIANTES DEL PRIMER AÑO DE BACHILLERATO DEL COLEGIO NACIONAL IBARRA.”

Trabajo de Grado previo a la obtención del Título de Licenciada en Ciencias de la Educación Especialidad Educación Física.

AUTORA: ACOSTA PEREA NORMA

TUTOR: DR. MSC. ERNESTO F. ZAMBRANO

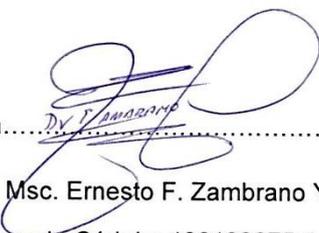
IBARRA 2011- 2012

ACEPTACIÓN DEL DIRECTOR DE TESIS

Luego de haber sido designado por el Honorable Consejo Directivo de la Facultad de Educación, Ciencia y Tecnología de la Universidad Técnica del Norte de la ciudad de Ibarra, he aceptado con satisfacción participar como director de la tesis del siguiente tema: EXISTENCIA DEL SOBREPESO Y OBESIDAD EN RELACIÓN A LA TALLA Y EDAD POR LA INSUFICIENTE PRÁCTICA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA EN LAS ESTUDIANTES DEL PRIMER AÑO DE BACHILLERATO DEL COLEGIO NACIONAL IBARRA. Trabajo realizado por la señorita estudiante Acosta Perea Norma Mercedes, previo a la obtención del título de Licenciatura en la especialidad de Educación Física.

Al ser testigo presencial y corresponsable director del desarrollo del presente trabajo de investigación, que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sustentado públicamente ante el tribunal que se ha designado oportunamente.

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

Firma.....
Dr. Msc. Ernesto F. Zambrano Y.
Nro. de Cédula: 100132075-1

Director de tesis.

DEDICATORIA

El actual trabajo va dedicado a mi madre Tomasita, quien ha contribuido en mí toda una vida con sus hermosas palabras de ánimo, de igual manera a mis hermanos, hermanas; quienes han sido la fortaleza más importante para cumplir este objetivo, quienes son la razón de mi existencia ofreciéndome siempre su apoyo incondicional para que yo pueda soñar y hacer mis sueños realidad enseñándome que el esfuerzo y la perseverancia conducen al éxito.

Norma

AGRADECIMIENTO

A Dios y más seres supremos por darme el camino correcto y el conocimiento suficiente para culminar con éxito este trabajo.

Gracias a mis maestros que conforman el **INSTITUTO DE EDUCACIÓN FÍSICA** por haberme guiado y respaldado en mis momentos más difíciles en especial quienes me ayudaron y aportaron con su experiencia y conocimiento profesional en la realización de esta tesis, a las personas que me brindaron sus conocimientos sobre programas deportivos, a las autoridades del Colegio Nacional Ibarra que me abrieron sus puertas para realizar la investigación dentro de su institución educativa.

A mis amigos quienes me han sabido apoyar a través de sus consejos ejemplo de honestidad, por sus constantes desafíos y metas personales cumplidas.

Pero, principalmente mi agradecimiento está dirigido hacia la autoridad de mi director de tesis Dr. MSC Ernesto F. Zambrano Y., sin el cual no hubiese podido salir adelante.

Gracias Dios, gracias a mis padres y hermanos, y en especial, gracias Dr. MSC Ernesto F. Zambrano Y.

Norma

ÍNDICE GENERAL

CONTENIDOS	PÁGINAS
Caratula	
Aceptación del tutor	I
Dedicatoria	II
Agradecimiento	III
Índice General	IV
Resumen	X
Summary	XI
Introducción	XII
CAPÍTULO I	
El Problema	1
1.1 Antecedentes	1
1.2. Planteamiento del Problema	2
1.3 Formulación del Problema	3
1.4. Delimitación	3
1.4.1. Unidades de Observación	4
1.4.2. Delimitación Temporal	4
1.4.3. Delimitación Espacial	4
1.5. Objetivos	4
1.5.1 Objetivo General	4
1.5.2 Objetivos Específicos	4
1.6 Justificación	5
1.7 Factibilidad	6
CAPÍTULO II	
2. Marco Teórico	8
2.1 Fundamentación Teórica	8
2.1.1 Fundamentación Epistemológica	8
2.1.2 Fundamentación Filosófica-Antropológica	9
2.1.3 Fundamentación Psicológica	10

2.1.4	Fundamentación Sociológica	11
2.1.5	Fundamentación Pedagógica	11
2.2.	Secuencia de Contenidos	12
2.2.1	Práctica Deportiva	12
2.2.1.2	Beneficios de la práctica deportiva según la edad	13
2.2.2	Actividad deportiva	14
2.2.2.1	Características de la práctica deportiva	15
2.2.3.	Estudiantes de primer año de bachillerato	15
2.2.4.	Objetivos del Ministerio del Deporte	17
2.2.5.	Estructura e implementación deportiva	18
2.2.6	Sedentarismo	18
2.2.7.	Concepto de Sobrepeso y Obesidad	20
2.2.7.1.	Porcentaje de sobrepeso	21
2.2.7.2.	Causas del Sobrepeso y Obesidad	23
2.2.7.3.	Efectos del Sobrepeso y Obesidad, sobre la salud	25
2.2.8	Talla y peso	27
2.2.8.1	Índice de Masa Corporal	28
2.2.9.	Dietética y alimentación adecuada	30
2.2.9.1.	Recomendaciones nutricionales	30
2.2.9.2.	Recomendaciones nutricionales para adolescentes	32
2.2.10.	Programa de actividades deportivas	33
2.2.10.1.	Clasificación de las actividades	33
2.2.10.2.	Actividades deportivas	34
2.2.10.3.	Vida al aire libre y su clasificación	39
2.2.	Posicionamiento Teórico Personal	44
2.3	Glosario de términos	45
2.4	Interrogantes de la Investigación	49
2.5	Matriz categorial	51
CAPÍTULO III		
3.	Metodología de la Investigación	54
3.1	Tipo de Investigación	54

3.1.2. Investigación Descriptiva y Comparativa	54
3.1.3. La Recolección de la Información	54
3.1.4. Investigación de Campo	55
3.1.5. Investigación Documental	55
3.2. Métodos	55
3.2. Métodos Empíricos	55
3.2.1.1 Observación Científica	55
3.2.1.2 La Medición	56
3.2.2 Métodos Teóricos	56
3.2.2.1 Método Científico	56
3.2.2.2 Método Analítico – Sintético	56
3.2.2.3 Método Inductivo – Deductivo	56
3.2.2.4 Método Sistémico	57
3.2.3 Métodos Matemáticos	57
3.2.3.1 Método Matemático Estadístico	57
3.3. Técnicas e Instrumentos	58
3.3.1 Encuestas	58
3.3.2 Criterios de Expertos	58
3.4. Población	58
3.5. Muestra	59

CAPÍTULO IV

4. Análisis e Interpretación de Resultados	61
4.1. Procesamiento de Datos	61
4.5. Resultado de la Encuesta Realizada a las Señoritas Estudiantes	61
4.6. Contestación de la interrogantes de la investigación	61

Gráficos Estadísticos

4.1. Gráfico estadístico y cuadro de percentil	65
4.2. Gráfico Estadístico de los Percentiles del Primer Año de Bachillerato en la especialidad de Secretariado	65

4.2.1. Gráfica de los Percentiles con su Porcentaje Del Primer Año de Bachillerato General “B”	67
4.2.2. Gráfica de los Percentiles con su Porcentaje Del Primer Año de Bachillerato en la especialidad de Contabilidad “A”	68
4.2.3. Gráfica de los percentiles con su porcentaje Del Primer Año de Bachillerato General “F”	73
4.2.4. Gráfica de los percentiles con su porcentaje Del Primer Año de Bachillerato en la especialidad de Informática “A”	76
4.4. Gráfica de los percentiles de las alumnas en general	79

Cuadros Estadísticos

4.2. Cuadro de percentiles de las alumnas del Primer Año de Bachillerato en la especialidad de Secretariado “A”.	63
4.2.1. Cuadro de percentiles de las alumnas del Primer Año de Bachillerato General “B”	65
4.2.2. Cuadro de percentiles de las alumnas del Primer Año de Bachillerato en la especialidad de Contabilidad “A”	68
4.2.3. Cuadro de percentiles de las alumnas del Primer Año de Bachillerato General “F”	70
4.2.4. Cuadro de percentiles de las alumnas del Primer Año de Bachillerato en la especialidad de Informática “A”	73
4.3. Comparación de los cuadros entre los cursos	75
4.4. Cuadro de los percentiles de las alumnas en general	77

CAPÍTULO V

5.1. Conclusiones	96
5.2. Recomendaciones	97

CAPÍTULO VI

6. Propuesta Alternativa	98
6.1 Título de la propuesta	98

6.2. Justificación e importancia	98
6.3. Fundamentación	100
6.4. Objetivos General y específicos	102
6.5. Ubicación sectorial y física	102
6.6. Desarrollo de la propuesta	103
Marco teórico de la propuesta	103
6.6.1. Los sistemas que funcionan en su interior	103
6.6.1.2. El Corazón	104
6.6.2. Ritmo Cardíaco	105
6.6.2.1. Como tomase el ritmo cardíaco	105
6.6.2.2. Ritmo cardíaco de ejercicio (porcentaje máximo)	106
6.6.3. Efecto del ejercicio sobre los pulmones	108
6.6.4. Efecto del ejercicio sobre los músculos	108
6.6.5. El papel del estiramiento	108
6.9.6. Comida sana	109
6.6.6.1. Grasas	109
6.6.6.1.2. Grasas buenas, grasas malas	111
6.6.7. Dietas	112
6.6.8. Ejercicio y salud	114
6.6.9. Hipertensión	115
6.6.10. Sobrepeso	116
6.6.10.1. Riesgo del sobrepeso y obesidad	116
6.6.11. Salud mental de la juventud	117
6.6.12. Recreación	118
6.6.12.1. La recreación en los deportes	118
6.6.12.2. Influencia de la recreación en el bienestar de la sociedad	119
6.6.13. Calentamiento y enfriamiento	120
6.6.14. Instrucciones	121
6.6.14.1. Como moverse	122
6.6.14.1.1. Andar	122

6.6.14.1.2. Pasear	123
6.6.14.2. Footing y correr	124
6.6.14.3. Ir en bicicleta	125
6.6.14.4. Bicicleta estática	126
6.6.14.5. Nadar	127
6.6.14.6. Alternativa: Aquarobic	128
6.6.14.7. Ejercicios aeróbicos	130
6.6.14.8. Alternativa: Bailoterapia	130
6.6.14.9. Alternativa: Deportes	133
6.6.14.10. Jugar	134
6.6.15. Como estirarse	135
6.6.16. Levantar pesos	137
Programa Inicial	140
Programa Básico	148
Programa Especial	184
Programa De Tono Muscular	212
6.7. Impactos	237
6.8. Difusión	238
6.9. Bibliografía.	239
Anexos	243

RESUMEN

La presente investigación se refirió a la “Existencia del sobrepeso y obesidad en relación a la talla y edad por la insuficiente práctica de la actividad física en las estudiantes del primer año de bachillerato del Colegio Nacional Ibarra.” Donde se observó que si existía un problema de sobrepeso u obesidad entre las estudiantes sometidas a esta investigación, para ayudar a la adolescente (alumna) a disminuir el índice de sobrepeso u obesidad y sedentarismo que hoy en día se va incrementando por la no actividad física y la ingesta de alimentos no nutricionales para su edad. El marco teórico se basa con el conductismo y el naturalismo pedagógico como un modelo de desarrollo de conocimiento sobre el tema causas y efectos, obteniendo gran cantidad de información en libros, revistas y páginas del internet, que sirvieron para sustentar el marco teórico de esta investigación, demostrando lo que causa el sobrepeso u obesidad a su salud y diario vivir; la población con la que trabajo es de 173 estudiantes pertenecientes a los primeros años de Bachilleratos del Colegio “Nacional Ibarra.” Como una forma de dar solución al problema se ha desarrollado una propuesta alternativa de la cual como base de la propuesta es que se pueda realizar un programa tipo recreativo, la metodología utilizada está enmarcada en los métodos de investigación descriptiva y comparativa y se ha utilizado básicamente los métodos inductivos deductivos, analíticos sintéticos, estadísticos y el método científico que está presente en toda la investigación y se utilizó la encuesta y tablas de medidas antropométricas de las tales se determinó que para este problema hace falta un programa específico. Lo que me motivó a realizar una propuesta, la cual es fácil de cumplir para crear un programa de actividades deportivas, recreativas; que ayude a las adolescentes con este tipo de problemas, dentro y fuera del establecimiento, para poder obtener un buen mantenimiento de nuestro cuerpo y ser aún mejor, sentirse bien cada momento del día. Ya que está es la principal causa el no hacer actividad física a lo que hoy en día se lo conoce con el nombre de sedentarismo es por la falta de conocimientos de hacer ejercicio diario y la mala práctica de las actividades físicas, con este programa de actividades físicas diseñado para las adolescentes con un sinnúmero de entretenimientos y actividades recreativas las señoritas adolescentes harán ejercicio sin que lo noten y de una forma sana, recreativa, así mejorar su calidad de vida.

SUMMARY

This research addressed the "Existence of overweight and obesity in relation to height and age by insufficient physical activity practice in the first year students of the National College Baccaureate Ibarra." Where it was observed that there was a problem overweight or obesity among students subjected to this research, to help the adolescent (student) to decrease the rate of overweight or obesity and sedentary lifestyle nowadays is increased by no physical activity and intake of nutritional foods age. The theoretical framework is based with behaviorism and pedagogical naturalism as a model for development of knowledge on the subject causes and effects, gaining a wealth of information in books, magazines and internet sites, which served to support the theoretical framework of this research , demonstrating what causes overweight or obese their health and daily living, the population I work with is 173 students from the early years of the College Bachelor "National Ibarra." as a way of resolving the problem has been developed an alternative proposal which the basis of the proposal is that it can make a recreational program, the methodology is framed in descriptive research methods and comparative and has been used primarily inductive deductive methods, synthetic analytical, statistical and the scientific method that is present in all the research and survey was used and tables of anthropometric measures such was determined that for this problem requires a specific program. What has motivated me to make a proposal, which is easy to follow to create a program of sporting, recreational, to help adolescents with these problems, inside and outside the facility, in order to get a good maintenance of our body and be even better, feel good every time of day. Since this is the main reason the lack of physical activity to what today is known by the name of inactivity is the lack of knowledge of daily exercise and poor practice of physical activities, this program of activities Physical designed for adolescents with a host of entertainment and recreational activities will exercise the young ladies unobtrusively and in a healthy, recreational, and improve their quality of life.

INTRODUCCIÓN

El propósito fundamental de esta investigación fue identificar el nivel de índice de masa corporal en relación a la talla y edad por la insuficiente práctica de la actividad física de las estudiantes del primer año de bachillerato del Colegio Nacional Ibarra.

En la realización de esta investigación se utilizaron varios métodos e instrumentos de recolección de datos entre los métodos están los empíricos, teóricos y matemáticos, entre las técnicas e instrumentos están las encuestas dirigidas a las señoritas y las tablas de medida antropométricas.

En los resultados que se obtuvieron en esta investigación, se ve que existe sedentarismo y con eso conlleva un problema de sobrepeso y obesidad; por lo que no existe una motivación entre ellas para realizar actividades físicas.

De acuerdo con los resultados obtenidos se diseñó una propuesta alternativa que es la realización de un programa de actividades deportivas y recreativas, con esta propuesta busco aportar a los docentes y alumnas con un documento confiable en donde ellos encuentren una información adecuada y necesaria para bajar esa tasa de índice del sobrepeso, obesidad y sedentarismo.

El Capítulo I, Se inicia con el planteamiento del problema, considerando los antecedentes históricos propios del objeto de estudio. Se formula el problema de investigación, se plantea y delimita el problema tanto como temporal y espacial, tomando como unidad de observación, luego se plantea los objetivos, la justificación e importancia de la investigación.

El Capítulo II, Marco teórico se expone la fundamentación teórica de lo que es el sobrepeso, obesidad y el sedentarismo tomando en cuenta los temas más importantes descritas por expertos en el tema, incluyendo definiciones.

El Capítulo III, En la metodología científica se describe el aspecto metodológico de toda la investigación, utilizadas en el desarrollo del trabajo, con la ayuda de un diseño de investigación no experimental, por lo cual enfocados a la observación directa en su ambiente natural y en su realidad. A continuación se presenta la población objeto de la investigación que se cumple mediante los instrumentos de investigación, los métodos de la recolección de información.

El Capítulo IV, Es la recopilación de la información de datos obtenidos por observación directa y encuesta para posteriormente analizar a través de una cuantificación; los resultados son interpretados y representados mediante gráficos de barras y pasteles, que permitirán su análisis y diagnósticos del respectivo. Por lo cual se plantea la formación de un programa de actividades deportivas recreativas, para las estudiantes de los cuartos cursos pertenecientes al Colegio Nacional Ibarra

El Capítulo V, Se establece las conclusiones y recomendaciones producto de los resultados obtenidos con la aplicación del instrumento anteriormente mencionado a partir del cual se realizará la propuesta alternativa a fin de desarrollar.

El Capítulo VI, Luego de la investigación se presenta la propuesta alternativa de ejercicios y actividades que conlleven contenidos del programa de actividades que servirá para disminuir el índice de sobrepeso, obesidad y por ende el sedentarismo en la adolescencia.

CAPÍTULO I

1. EL PROBLEMA

1.1. ANTECEDENTES

El Colegio Nacional Ibarra se encuentra ubicado en la capital de la provincia de Imbabura es uno de los colegios de más prestigio y fama a nivel provincial, es un colegio exclusivo de señoritas en cuyas aulas se han formado autoridades políticas de nuestra provincia de las tales se ha destacado en el ámbito deportivo colegial y provincial.

Como el Colegio Ibarra es una de las instituciones educativas que más acoge a estudiantes de los alrededores de la ciudad de Ibarra, dando como causa la existencia de un nivel bajo del rendimiento físico trayendo como efecto el sobrepeso en las estudiante del primer año de bachillerato; ya que ellas provienen de distintos colegios en las cuales no tienen una buena enseñanza de lo que se refiere la actividad física para poder evitar estos problemas.

Otra de las causas son los malos hábitos alimenticios con una principal consecuencia que afecta a la salud psicológica y físicamente. Por lo tanto la fundación para la ciencia y la tecnología (FUNDACYT) financio una investigación nacional acerca del exceso de peso en adolescentes ecuatorianos junto a la organización panamericana de la salud (OPS), ya que brindo su ayuda en aquellos temas orientados a la promoción de la salud colectiva, la prevención de la obesidad en tempranas etapas de la vida y por la lucha de este problema.

En el Ecuador, en el estudio nacional de adolescentes se hizo evidente que: El 13.7% abusan del sobrepeso y el 7.5% obesidad y estos índices van en aumento, y esta es efecto que se puede evidenciar dentro de los cursos sometidos a esta investigación.

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Con la llegada del siglo XXI la sociedad se ha integrado a un mundo globalizado y más computarizado, el cual debe ir evolucionando en todos los aspectos, en especial a la que se refiere a la educación física. A partir del año 2010 el gobierno actual se ha preocupado por la salud y el bienestar de todos los ecuatorianos y para ellos ha realizado diversas campañas de concientización hacia la actividad física deporte y recreación para que realicemos actividad física por lo menos 30 minutos diarios.

En el Ecuador los dos últimos años el gobierno nacional se ha preocupado por las consecuencias que atraen el sobrepeso y la obesidad en niños y adolescentes. Mediante la observación directa en la provincia de Imbabura este índice ya genera una preocupación ya que en los colegios se está dando este nivel de sobrepeso con una consecuencia que puede ser una obesidad debido a la inactividad física.

Tales como el colegio Ibarra al igual de otros colegios contiene un problema eminente que es el sobrepeso y obesidad en su alumnado en especial en las adolescente pertenecientes al primer año de bachillerato dando como causa principal la no actividad física dentro de su diario vivir, porque solo lo realizan cuando tienen cultura física y eso cuando están pre dispuestas a realizar la actividad ya que sacan excusas para no realizarla.

Otra causa es una baja autoestima que conlleva un efecto de problemas psicológico que afecta en su rendimiento físico y académico, lo cual genera un malestar entre compañeras y una enemistad, a través de esto hace que existan grupos de distintas señoritas entre estos las populares y no populares.

Entre una mala práctica deportiva, existen los efectos secundarios tales como: dolores musculares, dolores articulares y dolor de los huesos, ya que por motivo de tiempo no hacen un debido calentamiento antes de realizar estas actividades; y menos realizan su respectivo estiramiento después del ejercicio, al no tener idea de un programa o rutina hacen todos los movimientos sin un asesor o instructor que les guie correctamente.

Existen graves problemas de salud pero de las tales hay que tomar en cuenta la consecuencia que genera el sobrepeso en los adolescentes en especial en el género femenino ya que este tiende más a pasar de un sobrepeso a una obesidad y producir daños irreversibles en ellas como una diabetes, problemas vasculares, cardíacos, respiratorios, y problemas del sueño, entre otros.

1.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuál es el nivel de sobrepeso y obesidad en relación a la talla y edad, por la insuficiente práctica de la actividad física en las estudiantes del primer año de bachillerato del Colegio Nacional Ibarra?

1.4. DELIMITACIÓN

1.4.1. Unidades de Observación

Estas unidades se escogieron al azar, dos cursos del bachillerato unificado, un curso de secretariado, un curso de contabilidad, y un curso de informática, estudiantes que fueron sometidas a la presente investigación.

1.4.2. Delimitación Temporal

La presente investigación se la realizó durante el año lectivo 2011- 2012.

1.4.3. Delimitación Espacial

La presente investigación se realizó en las instalaciones deportivas e infraestructura del colegio Nacional Ibarra, ubicado en el cantón Ibarra, provincia de Imbabura.

1.5. OBJETIVOS

1.5.1 Objetivo General

Identificar el nivel de índice de masa corporal en relación a la talla y edad por la no práctica de la actividad física de las estudiantes del primer año de bachillerato del Colegio Nacional Ibarra.

1.5.2 Objetivos Específicos

- Identificar el índice de masa corporal en relación a la talla y edad en las estudiantes del primer año de bachillerato del Colegio Nacional Ibarra.

- Identificar qué tipos de actividades deportivas realizan las estudiantes investigadas.
- Elaborar cuadros comparativos entre las especialidades de los primeros años de bachillerato escogidos para la investigación.
- Diseñar un programa de actividades deportivas que sirvan para disminuir el sobrepeso y obesidad, y mantener el peso ideal de las estudiantes.

1.6. JUSTIFICACIÓN

Las exigencias de la sociedad cada día son más vertiginosas, donde los seres humanos llevan una vida eminentemente agitada, orientada hacia el cumplimiento de sus ocupaciones laborales en la mayoría del tiempo, descuidando ciertos aspectos de salud, de mantenimiento físico, no dedicar tiempo a actividades recreativas, vida en la naturaleza, no dedicar tiempo al cumplimiento de actividades familiares, desde el punto de vista recreativo, pasando a agrandar cada vez más el grupo de personas sedentarias.

La pésima educación que tenemos sobre una correcta alimentación dietética y saludable, conllevan a las personas a consumir gran cantidad de comida chatarra o comida rápida, ocasionando con el pasar del tiempo una serie de enfermedades como son las comúnmente conocidas como: la hipertensión arterial, diabetes, alto nivel de urea, estrés, depresión u otras; y especialmente producen la obesidad en un alto porcentaje de personas tanto hombres como mujeres y en todas las edades.

Es el caso de las señoritas estudiantes de los primeros años de bachillerato, del colegio Nacional Ibarra, en las que se ha podido observar que no tienen una cultura y un conocimiento adecuado sobre el consumo

de alimentos, cayendo en la compra de comida chatarra en el bar de la institución, especialmente alimentos que se preparan en grasas saturadas, que a la postre solamente ocasionan el exceso de grasa en sus cuerpos, llevándoles a la deformidad de su estética corporal, a pesar de su corta edad como adolescentes.

Este problema de alimentación, se incrementa paulatinamente con la falta de práctica de actividades físicas – deportivas – recreativas, de manera constante y permanente, ocasionando el sedentarismo y convirtiéndose en personas pasivas o sedentarias.

Por todo lo expuesto anteriormente, interesada en la parte investigativa, me motivó a plantear un problema de investigación, digno de ser desarrollado y plantear una solución a este problema preocupante en este gran sector de la sociedad.

De todo el proceso investigativo que se desarrolló, conjuntamente con la propuesta que se va a plantear, los grandes beneficiarios serán las señoritas estudiantes investigadas, la institución educativa a la que pertenecen y sus familias.

FACTIBILIDAD

La presente investigación cumple con todos los criterios de factibilidad, ya que existen las causas y efectos que producen el problema existente, se cuenta con la población suficiente, la autorización respectiva por parte de las autoridades del Colegio Nacional Ibarra para poder desarrollar la presente investigación. Con la finalidad de dar respaldo teórico y científico, existe la bibliografía necesaria e investigaciones realizadas anteriormente referentes a temas de esta índole, que sirvió como respaldo para el desarrollo de esta investigación. Los recursos económicos que demanden durante todo el desarrollo del proceso

investigativo, hasta su culminación con la presentación del informe final y su defensa ante el tribunal respectivo como tema de trabajo de grado, correrá a cargo del investigador. Además existió la facilidad de utilizar la gran infraestructura e implementación deportiva que posee el establecimiento educativo. Existió la predisposición de las señoritas estudiantes que fueron investigadas, la predisposición y la buena voluntad para colaborar como sujetos de investigación, sometiéndose a los instrumentos de recolección de información que se les aplicó.

No existe impedimento alguno y más bien se han abierto todas las puertas para el desarrollo de la investigación y la aplicación de la propuesta cómo solución al problema motivo de esta tesis.

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.1.1 Fundamentación Epistemológica.

[http://www.monografias.com/trabajos/epistemologia2/shtml.:](http://www.monografias.com/trabajos/epistemologia2/shtml.)

En esta teoría del conocimiento Epistemológico, ha sido entendida tradicionalmente como una teoría del conocimiento en general, como un método para enfrentarse al problema de clarificar la relación entre el acto de conocer y el objeto conocido, por lo que se perfiló un procedimiento elaborado, al que se llamó fenomenología, por medio del cual se puede distinguir como son las cosas a partir de como uno piensa que son en realidad, alcanzando así una comprensión más precisa de las bases conceptuales del conocimiento.

Microsoft Studen:

Si la epistemología es el estudio del conocimiento, se constituye por su propia naturaleza, una de las partes esenciales de la filosofía es la creciente importancia en la ciencia y la siguiente necesidad de dotarla de sólidos fundamentos teórico ha presentado aún más el interés por la misma en el moderno pensamiento filosófico (Encarta Premium 2009).

Con éste fundamento Epistemológico se trata de desarrollar en las adolescentes un buen desenvolvimiento en las actividades físicas con sobrepeso y obesidad para el desarrollo personal de la joven adolescente; y a su vez brindar la oportunidad de establecer una relación más afianzada entre las adolescentes y su entorno.

2.1.2 Fundamentación Filosófica-Antropológica

Microsoft Studen:

Naturaleza y persona humana: Para formar a la persona humana no basta la existencia real, ni tampoco la inteligencia; la persona es "un individuo sustancial inteligente, en cuanto contiene un principio activo, supremo e incomunicable". Entonces, la persona es el valor básico en el cual giran las consideraciones sobre la filosofía y la pedagogía. Este principio inteligente es su alma; pues se requiere una voluntad que organice todas las actividades del hombre. La naturaleza es el conjunto de estas actividades; la persona es el principio directivo de ellas: "no se da ser completo, sino es personal". La persona del hombre es el derecho subsistente. La libertad de la persona es el principio formal de todos los derechos que luego se especifican y determinan mediante el concepto de propiedad. Para mejorar la naturaleza humana, basta con perfeccionar alguna de sus actividades (sentimiento, fantasía, inteligencia). Para mejorar la persona, es exigente perfeccionar la voluntad y su libre capacidad para decidir la realización del bien. A partir de los conceptos de persona y de justicia (dar a cada hombre lo que le es debido) se desarrolla la doctrina del derecho y la política (Encarta Premium 2009).

Adopto esta teoría por que mediante esa naturaleza humana las adolescentes del Colegio Ibarra pueden desarrollar sus aptitudes físicas y conllevar el sobrepeso y la obesidad en su diario vivir mediante una enseñanza – aprendizaje acorde con sus necesidades y llegar a ser tratadas como un individuo para que el desarrollo físico personal tomo un giro y sean más captados sus manera de ser y ver las apreciaciones que el profesor les puedo brindar.

2.1.3 Fundamentación Psicológica

Educación y pueblo N° 2 declara:

Teoría Conductista

Para este enfoque Conductista, el aprendizaje es el comportamiento de una persona, a base de una adecuada estimulación y refuerzo. De manera simple de que un alumno aprende cuando se ha logrado instaurar en él una conducta, motora, intelectual o afectiva. Y de manera inmediata proporcionarle refuerzos, recompensas o castigos el organismo aprende las respuestas que han sido recompensadas (p. 41).

Esto podría ayudar a la formación de las señoritas estudiantes para poder observarlas con mayor detenimiento y sobre todo estimular donde tenga dificultades al momento de realizar un ejercicio del programa de actividades, en cada uno de las cualidades Físicas y así poder reforzar aquellas capacidades en las que son más débiles. En torno a la diversificación de métodos, estrategias y técnicas de aprendizaje como respuesta a una de las preguntas claves de “como aprender”, los autores buscan el origen en dos actitudes y tareas fundamentales como:

- ✓ Aprender a procesar y estructurar información
- ✓ Desarrollar actitudes de apertura a la interacción y retroalimentación

Por lo tanto se considera clave las siguientes preguntas, reflexionando también a su vez sobre “por qué”, “para qué” y “qué aprender”. Las respuestas a estas tres preguntas forman una visión unificada del proceso de enseñanza-aprendizaje, en el que se inician con un nuevo tema del sobrepeso y la obesidad.

2.1.4 Fundamentación Sociológica

Microsoft Studen:

“La sociología (del latín socius, socio, y del griego «λόγος» logos) es la ciencia que estudia los fenómenos colectivos producidos por la actividad social de los seres humanos dentro del contexto histórico-cultural en el que se encuentran inmersos” (**Encarta Premium 2009**).

Educación y pueblo N° 2 en una de sus páginas dice:

En la sociología se utilizan múltiples técnicas de investigación interdisciplinarias para analizar e interpretar desde diversas perspectivas teóricas las causas, significados e influencias culturales que motivan la aparición de diversas tendencias de comportamiento en el ser humano especialmente cuando se encuentra en convivencia social y dentro de un hábitat o "espacio-temporal" compartido. Por medio de la sociología se puede estudiar las actitudes de cada individuo y su manera de ser, del como comparte su convivencia social dentro de su espacio temporal compartido (p. 37, 38).

Adopto la teoría cognoscitiva; porque puedo cambiar conocimientos con las adolescentes del Colegio Ibarra para obtener reacciones emotivas y motoras para que capten el conocimiento, por lo que considero a las adolescentes que pasarían a ser alumnos como una fuente activa de su propio aprendizaje estableciendo de este modo redes significativas que enriquecen el conocimiento del mundo, físico, social y potencial del crecimiento personal.

2.1.5 Fundamentación Pedagógica

Para Rico P. (2005),

El fundamento pedagógico está basado en el naturalismo, por su parte, afirma que el hombre y la

sociedad se desarrollan de acuerdo a las leyes de la naturaleza. Desde este punto de vista, las particularidades biológicas de los individuos, el clima, el medio ambiente en general, etc., son determinantes en el desarrollo humano, y en general de todas las cosas. En el aspecto educativo, esta corriente ha generado una gran polémica, pues ésta pondera los valores de una educación natural, contra la opinión de muchos, en el sentido de que no existe educación que sea natural, pues se dice que todo tipo de educación siempre será social (p. 40).

Referente a la obesidad por su condición de estética, en la actualidad las personas jóvenes, se preocupan de su estética corporal, asistiendo a los gimnasios a someterse a programas de entrenamiento y de esta manera tener una mejor presentación de su imagen corporal ante la sociedad.

2.2. SECUENCIACIÓN DE CONTENIDOS

2.2.1. Práctica Deportiva

Para Ariasca D. 2002

Concepto:

Cómo podemos definir al ejercicio o actividad física. Es aquel, que pone en movimiento al cuerpo en su totalidad o a una parte del mismo, de manera armónica y ordenada, en beneficio del desarrollo y conservación de sus funciones.

Dentro del concepto de salud, el ejercicio físico cumple un rol fundamental, ya que al practicarlo de manera cotidiana, aumenta la vitalidad en general y reduce la posibilidad de padecer enfermedades.

Varios son los efectos positivos de la práctica de ejercicio, entre las cuales podemos nombrar:

- Favorece el desarrollo pulmonar y cardiaco, favoreciendo así la capacidad de respuesta de estos órganos tanto en actividad como en estado de reposo.
- Tonifica la masa muscular, y aumenta el volumen de los músculos de nuestro cuerpo, esto hace que nuestro cuerpo se estilice y sea ágil en los movimientos.
- Nos ayuda a eliminar los excesos de calorías, que el cuerpo reserva, aumentando la oxidación de grasas y azúcares.¹

2.2.1.2. Beneficios de la práctica deportiva según la edad.

Para Aquino F., Zapata O. 2000

Practicar deporte es aconsejable a cualquier edad, ya que los beneficios que nos brinda son muchos. Por este motivo tenemos que acostumbrarnos a la práctica deportiva, aunque es importante que sepamos que a cada edad el cuerpo tiene unas necesidades, por lo que es esencial saber cómo tenemos que entrenar a cada edad.

El cuerpo del ser humano va cambiando a medida que pasa el tiempo y se desarrolla, y es que a cada edad las características físicas son diferentes. Por este motivo vamos a diferenciar entre las diferentes etapas de la vida para determinar qué es lo necesario deportivamente hablando para cada una de ellas.

Infancia:

En esta etapa nuestro cuerpo no está formado, sino que está en plena fase de crecimiento. Es por esto esencial que los niños practiquen habitualmente deporte. La actividad física es necesaria para el buen desarrollo físico y mental del niño. El juego tiene que ser la principal forma

¹ ARIASCA D., 2002. Actividad física y salud. Publicestandar, grupo sobre entrenamiento.

de practicar deporte, y con él aprenderán a desarrollar las cualidades motrices, coordinación, equilibrio, además de hacer del ejercicio físico un constante en su vida cotidiana.

Adolescencia:

Es una de las etapas de la vida en la que el cuerpo sufre los cambios más radicales, ya que supone el paso de niño a adulto. Los músculos están en pleno proceso de formación por lo que es importante el deporte para conseguir que el desarrollo sea óptimo. Es primordial que llevemos a cabo actividades deportivas encaminadas a un óptimo desarrollo de la personalidad.

El deporte tiene que servir para conocer nuestro cuerpo, ganar autoestima y vernos mejor en una etapa de cambios. No es aconsejable que sometamos a nuestro cuerpo a entrenamientos excesivos ya que no conviene que castigemos unos músculos en pleno proceso de formación.

Es primordial que nos mantengamos activos, pues la circulación sanguínea se acelerará, lo mismo que la oxigenación corporal retrasando el envejecimiento y evitando dolencias propias de la edad. Si no hemos realizado nunca actividades deportivas, es buen momento para empezar, pero de forma gradual y tranquila.²

2.2.2. Actividad Deportiva

Actividad Física

Con respecto a Actividad Física podemos definirla como: “cualquier actividad que involucre movimientos significativos del cuerpo o de los miembros” y “todos los movimientos de la vida diaria, incluyendo el

² AQUINO F, ZAPATA O. 2000. Psicopedagogía de la educación motriz en la juventud, segunda reimpresión, México

trabajo, la recreación, el ejercicio, y actividades deportivas”. Considerando cada una de estas definiciones, diríamos que la actividad física comprende diferentes dimensiones, formas y/o sub categorías.

2.2.2.1. Características de la Práctica Deportiva

A continuación se hará una descripción de las características de la actividad física con sus dimensiones y con su categorización. De entrada empezaremos con las dimensiones donde se desenvuelve la AF, siendo estas las actividades ocupacionales, de casa, de transporte y de tiempo libre, esta última subdividida en actividades deportivas, recreativas, de entrenamiento o de ejercicio.

2.2.3. Estudiantes de Primer Año de Bachillerato

Marco Normativo General del Bachillerato

Art 1.- El presente Decreto establece un marco normativo general con lineamientos administrativo curriculares, que recoge las experiencias de actualización y mejoramiento de la calidad, para definir, reformar y ordenar el Bachillerato en Ecuador:

Art. 2.- El funcionamiento del Bachillerato en el Ecuador se regirá en base a este Decreto y a los documentos "Lineamientos Administrativo Curriculares del Bachillerato en Ecuador", que se anexa al presente Decreto, y hace parte de él. El marco normativo general se propone, por una parte, organizar el Bachillerato dentro de parámetros comunes para todo el país, pero al mismo tiempo respeta la diversidad existente y fomenta la innovación educativa y la participación de los actores en su proceso.

Art. 3.- El Bachillerato es el nivel educativo posterior a la educación básica. Tiene las siguientes características descriptivas:

- a. Está dedicado a proporcionar la educación a los jóvenes adolescentes (15-17años) del país;
- b. Es un nivel educativo que se imparte bajo la responsabilidad de las instituciones que tienen la calidad de unidades educativas o colegios secundarios;
- c. Tiene una duración de tres años;
- d. Proporciona el título de bachiller;
- e. Para ingresar al bachillerato es necesario que los estudiantes hayan culminado la educación básica;
- f. Es un nivel educativo que brinda iguales oportunidades de ingreso y de educación a hombres y mujeres que hayan terminado la educación general básica;
- g. Está regentado por el Ministerio de Educación y Cultura del Ecuador, a través de sus organismos específicos a nivel nacional, regional, provincial y local.
- h. En lo administrativo hacia lo interno de la institución educativa, está bajo la responsabilidad de las autoridades y organismos que la Ley de Educación y sus Reglamentos lo establecen.
- i. Puede proporcionarse mediante modalidades presenciales, semipresenciales y a distancia.
- j. El Bachillerato es un nivel educativo terminal y coordinado con la educación general básica y la educación superior.

Art. 4.- Los propósitos generales del bachillerato son los siguientes:

- a. Formar jóvenes ecuatorianos con conciencia de su condición de tales y fortalecidos para el ejercicio integral de la ciudadanía y la vivencia en ambientes de paz, democracia e integración;
- b. Formar jóvenes capaces de conocer conceptualmente el mundo en el que viven, utilizando todas sus capacidades e instrumentos del conocimiento;
- c. Formar jóvenes con identidad, valores y capacidades para actuar en beneficio de su propio desarrollo humano y de los demás.
- d. Forma jóvenes capaces de utilizar y aplicar eficientemente sus saberes científicos y técnicos con la construcción de nuevas alternativas de solución a las necesidades colectivas;
- e. Formar jóvenes con valores y actitudes para el trabajo colectivo, en base del reconocimiento de sus potencialidades y la de los demás; y,
- f. Formar jóvenes capaces de emprender acciones individuales y colectivas para la estructuración y logro de un proyecto de vida.

Art. 5.- El ámbito de aplicación del marco normativo general del Bachillerato que regula este Decreto cubre a todo el Sistema Educativo Ecuatoriano, en todos sus subsistemas y modalidades.

2.2.4. Objetivos del Ministerio del Deporte.

Objetivos

- Proteger, promover y coordinar el deporte, la educación física y la recreación como actividades para la formación integral de las personas.
- Proveer de recursos e infraestructura que permita la masificación del deporte, la educación física y la recreación.
- Auspiciar la selección, formación, preparación y participación de deportistas de alto rendimiento en competencias nacionales e internacionales.

- Fomentar la participación en el deporte, la educación física y la recreación de las personas con discapacidad.
- Incrementar la práctica de competencias deportivas a nivel nacional para orientar y generar valores morales y cívicos en la sociedad ecuatoriana.
- Complementar la formación integral de la sociedad a través de la educación física estudiantil y de la comunidad.
- Permitir el esparcimiento y procurar el desarrollo de la personalidad humana y su capacidad creadora a través de la recreación.

2.2.5. Estructura e Implementación Deportiva.

El colegio nacional Ibarra consta con una infraestructura deportiva buena, en los últimos años se han ido remodelando, de las tales el gran alumnado que posee pueden utilizar cada uno de ellas a lo que se refiere los implementos deportivos poseen varios implementos deportivos para su alumnado, el Colegio Nacional Ibarra consta con un coliseo de uso múltiple, una pista atlética, canchas de básquet y de indorfútbol.

2.2.5.1. Es utilizada adecuadamente.

Lamentablemente no es utilizada adecuadamente estas infraestructuras que posee esta institución ya que algunos aspectos de lo que concierne al estado en que se encuentran algunas de ellas están un poco descuidados, el alumnado no sabe utilizar adecuadamente los implementos deportivos que posee este establecimiento educativo o en tales de los casos ni los utiliza para realizar actividades deportivas adecuadas.

2.2.6. Sedentarismo

Para Sánchez J. (2011),

Concepto: Tipo de vida que implica la ausencia de ejercicio físico habitual o que tiende a la ausencia de movimiento. El sedentarismo también se define como la falta de actividad física menos de 30 minutos y de 3 veces por semana.

Sus consecuencias son el aumento del riesgo de presión arterial, detener afecciones cardíacas, de contraer problemas articulares como osteoporosis, artritis, artrosis, reuma, infarto, trombosis coronaria y en general todas las enfermedades cardiovasculares. A continuación vamos a definir algunas de las enfermedades:

Obesidad: la falta de ejercicio puede llevar a que el cuerpo deje de quemar calorías. Un exceso de calorías se acumula en forma de grasa.

Presión, hipertensión: el sedentarismo puede aumentar la cantidad de lipoproteínas, colesterol y grasas en la sangre. Esto impide la flexibilidad de las paredes de los vasos sanguíneos y puede endurecer las arterias.

Arterioesclerosis: la degradación de grasas del aparato circulatorio es frecuente a medida que avanza la edad.

Se ha comprobado que el llevar una vida físicamente activa produce numerosos beneficios tanto físicos como psicológicos para la salud:

- ✓ Ayuda a conciliar y mejorar la calidad del sueño.
- ✓ Mejora la imagen personal.
- ✓ Ayuda a liberar tensiones y mejora el manejo del estrés.
- ✓ Ayuda a combatir y mejorar los síntomas de la ansiedad y la depresión, y aumenta el entusiasmo y el optimismo.
- ✓ Mejora el control del peso corporal.

- ✓ Disminuye el riesgo de mortalidad por enfermedades cardiovasculares.

Hacer deporte es necesario pero siempre supervisado por algún experto. Siempre se han de tener en cuenta una serie de precauciones:

- ✓ Si es obeso, sedentario o padece alguna enfermedad cardiaca no hace ejercicio a nivel que no está acostumbrado.
- ✓ Los ejercicios deberán hacerse de forma graduada y bajo supervisión médica, en caso de personas con alto riesgo.
- ✓ Si tiene una enfermedad infecciosa, se han de hacer ejercicios hasta la recuperación.
- ✓ Evitar hacer ejercicios después de comer.
- ✓ El ejercicio más recomendado para personas de alto riesgo es caminar a paso moderado³.

2.2.7. Concepto de Sobrepeso y Obesidad

Yépez, Baldeón y López (2008),

Determinaron que la obesidad significa tener un exceso de grasa en el cuerpo. Se diferencia del sobrepeso, que significa pesar demasiado. El peso puede ser resultado de la masa muscular, los huesos, la grasa y/o el agua en el cuerpo. Ambos términos significan que el peso de una persona es mayor de lo que se considera saludable según su estatura (.p 8).

La obesidad se presenta con el transcurso del tiempo, cuando se ingieren más calorías que aquellas que consume. El equilibrio entre la ingestión de calorías y las calorías que se pierden es diferente en cada persona. Entre los factores que pudieran inclinar el equilibrio se incluyen la constitución genética, el exceso de comer, el consumo de alimentos ricos en grasas y la falta de actividad física.

³ Sánchez J. (2011), Definición y clasificación de Actividad Física y Salud

Según NIH: Instituto Nacional de Diabetes y Enfermedades Digestivas y del Riñón dice:

“El sobrepeso es un estado anormal caracterizado por la acumulación excesiva de grasa en el organismo.”

El concepto de si una persona está excedida de peso, varía con la raza, sexo, edad, época y el lugar. En términos generales es más frecuente en las mujeres y después de los 35 años (aunque puede darse a cualquier edad).

Para que se acumule grasa en el organismo, es necesario que el número de calorías ingeridas sea mayor que el de las gastadas. El organismo aumentará de peso por recibir y asimilar exceso de alimentación, o por gastar poco de lo asimilado. Esto se deberá a factores causales exógenos (alimentación excesiva e inactividad) y también puede deberse a factores endógenos (glandular y endócrino) aunque estos últimos no son los más frecuentes.

2.2.7.1. Porcentaje de Sobrepeso

Yépez R. (2005),

Datos sobre el sobrepeso y la obesidad: El sobrepeso y la obesidad son el quinto factor principal de riesgo de defunción en el mundo. Cada año fallecen por lo menos 2,8 millones de personas adultas como consecuencia del sobrepeso o la obesidad. Además, el 44% de la carga de diabetes, el 23% de la carga de cardiopatías isquémicas y entre el 7% y el 41% de la carga de algunos cánceres son atribuibles al sobrepeso y la obesidad.

A continuación se presentan algunas estimaciones mundiales de la OMS correspondientes a 2008:

- 1500 millones de adultos de 20 y más años tenían sobrepeso.
- De esta cifra, más de 200 millones de hombres y cerca de 300 millones de mujeres eran obesos.
- En general, más de una de cada 10 personas de la población adulta mundial eran obesas.⁴

En 2010, alrededor de 43 millones de niños menores de cinco años de edad tenían sobrepeso. Si bien el sobrepeso y la obesidad tiempo atrás eran considerados un problema propio de los países de ingresos altos, actualmente ambos trastornos están aumentando en los países de ingresos bajos y medianos, en particular en los entornos urbanos. En los países en desarrollo están viviendo cerca de 35 millones de niños con sobrepeso, mientras que en los países desarrollados esa cifra es de 8 millones.

En el plano mundial, el sobrepeso y la obesidad están relacionados con un mayor número de defunciones que la insuficiencia ponderal. Por ejemplo, el 65% de la población mundial vive en países donde el sobrepeso y la obesidad se cobran más vidas que la insuficiencia ponderal (estos países incluyen a todos los de ingresos altos y la mayoría de los de ingresos medianos).

Según el MIES (2010),

Actualmente en el Ecuador, el 14 % de niños y niñas en edad escolar tienen exceso de peso, al igual que el 21 % de los adolescentes. Asimismo el 40 % de hombres y el 50 % de mujeres presentan también exceso de peso, según datos del Ministerio de Inclusión Económica y Social (MIES). Frente a estas cifras, el MIES ha emprendido una campaña con el objetivo de erradicar la mal nutrición y lograr así reducir el sobre peso y eliminar la obesidad entre la población.

⁴ YÉPEZ R. 2005 La obesidad en el Ecuador en tempranas edades de la vida

En la segunda fase de esta campaña, Mariana Galarza, coordinadora nacional del programa “Aliméntate Ecuador”, manifestó que lo que se quiere lograr es controlar estos dos problemas ya que “son factores que acarrear enfermedades que han sido las causas del 80 por ciento de muertes en nuestro país” indicó.

Según dijo, en este año se implementa una campaña de educomunicación, que incluye spot publicitarios en radio, televisión y prensa, productos con los cuales se pretende trabajar en la idea de consumir frutas y bajar las grasas, sal y azúcar en la dieta diaria es una opción saludable.

Asimismo se planifica expandir un mensaje de mejorar hábitos alimenticios, por medio del tema musical, “Sube Sube”, que según las autoridades del MIES, tendrá gran impacto sobre todo en los jóvenes⁵.

2.2.7.2. Causas del Sobrepeso y Obesidad

Según Eberwine D. (2002),

Alimentación Excesiva

Se puede comer mucho por malos hábitos, por elegir mal los alimentos y por factores afectivos. Con frecuencia una persona reacciona a las situaciones de disgusto o ansiedad, ingiriendo alimentos en exceso y/o bebidas alcohólicas.

También cuando una persona tiene un trabajo sedentario y camina poco disminuye su consumo orgánico de calorías.

⁵ http://www.ciudadaniainformada.com/noticias-ciudadania-ecuador0/noticias-ciudadania-ecuador/ir_a/ciudadania/article//mies-trabaja-por-reducir-el-sobrepeso-y-obesidad-en-el-pais.html

A veces se observa que una persona que come mucho y hace ejercicio vigoroso, se mantiene en su peso normal, mientras que al dejar de gastar energía física, aumenta rápidamente de peso, pues sigue comiendo lo mismo que cuando hacía ejercicio, en lugar de reducir su alimentación. El mismo proceso sucede al llegar a la madurez.

Mal funcionamiento de ciertas glándulas

Otras veces el organismo consume menos alimentos por hallarse afectado el funcionamiento de una o varias glándulas de secreción interna (hipófisis, tiroides, páncreas, glándulas sexuales, suprarrenales, epífisis o glándula pineal), o ciertas zonas del sistema nervioso (hipotálamo). Las glándulas que más influyen son la pituitaria o hipófisis, las glándulas sexuales y la tiroides⁶.

¿Qué causa el sobrepeso y la obesidad?

Según Smyth S., Herón A. (2006):

La causa fundamental del sobrepeso y la obesidad es un desequilibrio energético entre calorías consumidas y gastadas. En el mundo, se ha producido:

- Un aumento en la ingesta de alimentos hipercalóricos que son ricos en grasa, sal y azúcares pero pobres en vitaminas, minerales y otros micronutrientes.
- Un descenso en la actividad física como resultado de la naturaleza cada vez más sedentaria de muchas formas de trabajo, de los nuevos modos de desplazamiento y de una creciente urbanización.

A menudo los cambios en los hábitos de alimentación y actividad física son consecuencia de cambios ambientales y sociales asociados al

⁶ EBERWINE D. 2002, Perspectivas de salud, globesidad: una epidemia de apogeo

desarrollo y de la falta de políticas de apoyo en sectores como la salud; agricultura; transporte; planeamiento urbano; medio ambiente; procesamiento, distribución y comercialización de alimentos, y educación⁷.

2.2.7.3. Efectos del sobrepeso y obesidad, sobre la salud

La OMS señala que "El sobrepeso y la obesidad son el quinto factor principal de riesgo de defunción en el mundo. Cada año fallecen por lo menos 2,8 millones de personas adultas como consecuencia del sobrepeso o la obesidad. Además, el 44% de la carga de diabetes."⁸

Un gran número de condiciones médicas han sido asociadas con la obesidad. Las consecuencias sobre la salud están categorizadas como el resultado de un incremento de la masa grasa (artrosis, apnea del sueño, estigma social) o un incremento en el número de células grasas (diabetes, cáncer, enfermedades cardiovasculares, hígado graso no alcohólico). La mortalidad está incrementada en la obesidad, con un IMC mayor de 32 están asociado con un doble riesgo de muerte. Existen alteraciones en la respuesta del organismo la insulina (resistencia a la insulina), un estado pro inflamatorio y una tendencia incrementada a la trombosis.

La asociación de otras enfermedades puede ser dependiente o independiente de la distribución del tejido adiposo. La obesidad central (u obesidad caracterizada por un radio cintura cadera alto), es un factor de riesgo importante para el síndrome metabólico, el cúmulo de un número de enfermedades y factores de riesgo que predisponen fuertemente para la enfermedad cardiovascular. Éstos son diabetes mellitus tipo dos, hipertensión arterial, niveles altos de colesterol y de triglicéridos en la sangre.

7 SMYTH S., HERON A. 2006, Diabetes and obesity: the twin epidemics.

8 www.OMS.com/aticulos /sobrepeso.html

Además del síndrome metabólico, la obesidad es también correlacionada con una variedad de otras complicaciones. Para algunas de estas dolencias, nos ha sido establecido claramente hasta qué punto son causadas directamente por la obesidad como tal o si tienen otra causa (tal como sedentarismo) que también causa obesidad.

Cardiovascular: Insuficiencia cardíaca congestiva, corazón aumentado de tamaño y las arritmias y mareos asociados, pulmonar, várices y embolismo pulmonar.

Endocrino: síndrome de ovario poli quístico, desórdenes menstruales e infertilidad.

Gastrointestinal: enfermedad de reflujo gastro-esofágico, hígado graso, colelitiasis, hernia y cáncer colorectal.

Renal y génito-urinario: disfunción eréctil, incontinencia urinaria, insuficiencia renal crónica, hipogonadismo (hombres), cáncer mamario (mujeres), cáncer uterino (mujeres),

Obstétrico: Sufrimiento fetal agudo con muerte fetal intrauterina.

Tegumentos (piel y apéndices): estrías, celulitis, carbúnculos, intertrigo.

Músculo esquelético: hiperuricemia (que predispone a la gota), pérdida de la movilidad, osteoartritis, dolor de espalda.

Neurológico: accidente cerebro vascular, dolores de cabeza, síndrome del túnel del carpo, demencia, hipertensión intracraneal idiopática.

Respiratorio: disnea, apnea obstructiva del sueño o síndrome de Pickwick, y asma.

Psicológico: depresión, baja autoestima, desorden de cuerpo dismórfico, estigmatización social.

Mientras que ser severamente obeso tiene muchas complicaciones de salud, aquellos quienes tienen sobrepeso enfrentan un pequeño incremento en la mortalidad o morbilidad. Por otra parte algunos estudios han encontrado que la osteoporosis ocurre menos en personas ligeramente obesas sugiriendo que la acumulación de grasa sobre todo visceral, que se mide con la circunferencia abdominal, es un factor protector para la mineralización ósea.

2.2.8. Talla y Peso.

Para los Protocolos de atención integral del adolescente.

Talla

La talla o estatura mide el crecimiento longitudinal. La estatura se define como la distancia que existe entre el plano de sustentación (piso) y el vértex (punto más de la cabeza).

La talla final se alcanza al terminar la pubertad, durante cual la mujer crecerá en promedio de 20 a 23 cm.; en su mejor momento (estirón puberal) crecerá alrededor de 8 cm. al año. El varón puede registrar un aumento de 24 a 27 cm. con un pico de crecimiento anual de 9 a 10 cm. y en algunos casos de hasta 1 cm. por mes. El crecimiento longitudinal se da por segmentos.

Primero crece el segmento inferior (miembros), luego el segmento medio superior (tronco y cabeza). El crecimiento es distal (manos y pies), se alargan los miembros y se aprecia un desequilibrio corporal. Los diámetros transversales aumentan y se observa un mayor ancho de los hombros en los varones y de la pelvis en las mujeres.

Peso

El incremento del peso al final de la pubertad es de 16 a 20 Kg. en mujeres y de 23 a 28 Kg. en varones. La ganancia de peso no sólo depende del crecimiento esquelético sino también de otros tejidos. El crecimiento muscular es mayor en los varones.

La redistribución y aumento del tejido adiposo logran el dimorfismo sexual. Hay que recordar la importancia del panículo graso en la producción y metabolismo hormonales, ya que su ausencia (por carencia, dieta o ejercicio excesivo) puede perturbar el desarrollo sexual apropiado.⁹

2.2.8.1. Índice De Masa Corporal IMC

Para Yépez R., Baldeón M., López P. (2009)

El índice de masa corporal es un método simple y ampliamente usado para estimar la proporción de grasa corporal. El IMC fue desarrollado por el estadístico y antropometrista belga Adolphe Quetelet. Este es calculado dividiendo el peso del sujeto (en kilogramos) por el cuadrado de su altura (en metros), por lo tanto es expresado en kg / m^2 .

El Índice de Masa Corporal (IMC) es una medida de peso corregida para la talla, en relación a la edad cronológica. Es el mejor indicador nutricional en la adolescencia, porque incorpora la información requerida sobre la edad y ha sido validado internacionalmente. La necesidad del reconocimiento temprano del incremento de peso en relación con el crecimiento lineal en el cuidado pediátrico ambulatorio es importante, por lo que se recomienda en todos los niños, niñas y adolescentes la evaluación anual del IMC.

⁹ Proceso de normalización de SNS, Subcomisión de prestación del SNS, Área de salud de la adolescencia, 2009, Protocolos de ayuda integral a l adolescente.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) y el Centro para el Control y Prevención de Enfermedades de los Estados Unidos (CDC, por las siglas en inglés de Centers for Disease Control and Prevention) recomiendan que el IMC-EDAD sea usado para todos los niños, niñas y adolescentes entre 2-20 años en lugar del peso/estatura. Sin embargo, la relación peso/estatura sería el método de elección para evaluar a infantes desde el nacimiento hasta los 24 meses.

La curva de índice de masa corporal para la edad es el aporte principal del CDC adoptado por la OMS y permite tener por primera vez un instrumento de selección para evaluar el sobrepeso, el riesgo de sobrepeso y el de peso insuficiente en la población entre 2-20 años.

Valoración

Luego de obtener el peso (kg.) y talla (metro y primer decimal) del/de la adolescente se aplica la siguiente fórmula:

$$\text{IMC} = \text{P (kg)}/\text{T (m)}^2$$

En un marco clínico, los médicos toman en cuenta la raza, la etnia, la masa magra (muscularidad), edad, sexo y otros factores los cuales pueden infectar la interpretación del índice de masa corporal. El IMC sobreestima la grasa corporal en personas muy musculosas y la grasa corporal puede ser subestimada en personas que han perdido masa corporal (muchos ancianos). 10

10 Para Yépez R., Baldeón M., López P. 2009, Obesidad; Quito – Ecuador.

2.2.9. Dietética y Alimentación Adecuada

Para Bowman B., Russell R. (2003)

Obesidad: Manejo nutricional

La obesidad es una enfermedad crónica que debe ser tratada en forma integral, considerando la intervención nutricional como una herramienta indispensable para conseguir un balance energético negativo. Una dieta de bajas calorías debe lograr objetivos importantes en el tratamiento de los pacientes obesos, como son alcanzar un "peso ideal" y mantener este peso una vez alcanzado.

Para lograr esto, además de un cambio de las conductas alimentarias, debe haber un cambio en el estilo de vida. Alcanzar el peso ideal es difícil y en algunos casos imposibles, por lo que los objetivos deben ser adaptados al individuo, intentando lograr una reducción de peso tal que reduzca los niveles de morbimortalidad.

2.2.9.1. Recomendaciones Nutricionales

Para mantener por largos períodos una dieta hipocalórica, ésta debe ser variada, equilibrada, agradable y adaptada a las condiciones individuales. Antes de analizar los diferentes tipos de dieta, nos parece necesario analizar las recomendaciones nutricionales que deben ser consideradas en la elaboración de una dieta para pacientes obesos:

Carbohidratos

Debe considerarse 100 g como mínimo, para preservar las proteínas, prevenir la cetosis y evitar grandes oscilaciones en el peso por cambios en el balance hídrico.

Proteínas

0,8 g/kg/día más 1,75 g de proteínas de alto valor biológico por cada 100 kcal de déficit calórico propuesto. Son necesarias para la mantención de la masa magra.

Grasas

Menos del 30% del valor calórico total con distribución de 10% de ácidos grasos saturados, 10% poli insaturados y 10% mono insaturados.

Alcohol

Poco consumo o definitivamente suprimirlo. Aporta 7 kcal/g.

Vitaminas, Minerales y Electrolitos

Según recomendaciones dietarias del National Research Council de USA, sólo se consideran necesarios suplementos en dietas con menos de 1.000 kcal. Los complejos vitamínicos habituales no aportan electrolitos ni minerales.

Fibra

El aporte de fibra es útil por cuanto aumenta la saciedad y puede evitar el estreñimiento, frecuente en las dietas hipocalóricas; además se reconoce su efecto favorable en el metabolismo de hidratos de carbono y lípidos. Es difícil, sin embargo, obtener la cantidad recomendada de fibra, 20-30 g/día ó 25 g/1.000 kcal/día, por lo que es necesario recurrir a suplementos como salvados, avena integral u otros.

Agua

Es recomendable al menos el consumo de un litro al día. Desde el punto de vista nutricional, es útil considerar algunas indicaciones prácticas para los individuos que desean bajar de peso:

1. Eliminar alimentos con alto contenido calórico como azúcar, dulces, pasteles, helados, papas fritas, alcohol.
2. Reducir proporcionalmente las grasas: aceites, mantequillas, mayonesas, embutidos, fiambres, carnes grasas en general.
3. Evitar preparaciones: salsas, cremas, frituras.
4. Agregar alimentos ricos en fibra.¹¹

2.2.9.2. Recomendaciones Nutricionales para Adolescentes

Las recomendaciones nutricionales para la población adolescente deben ir orientadas a lograr una dieta ordenada y equilibrada, acorde con sus requerimientos nutritivos, y a generar hábitos más adecuados de alimentación.

Es conveniente propiciar un esquema de cuatro comidas diarias que eviten períodos prolongados de ayuno y el consumo excesivo de "snacks" y al mismo tiempo, entregar contenidos educativos respecto al valor nutritivo de los diferentes alimentos y a los riesgos de salud derivados de conductas alimentarias inadecuadas.

Las recomendaciones generales deben enfocarse a lograr un crecimiento óptimo que refleje lo mejor posible el potencial genético y a disminuir la prevalencia de los problemas nutricionales más frecuentes en la adolescencia. Es importante asegurar una ingesta proteica suficiente, que incluya productos lácteos y cárneos apartadores de proteínas de alta calidad; cuando esto no sea posible, por razones culturales o económicas, debe incentivarse el consumo de alimentos complementarios para mejorar

¹¹ Bowman B., Russell R. Publicación Científica. 2003, Conocimientos actuales sobre nutrición No 592 Washington DC. OPS

el valor proteico de la mezcla, como por ejemplo, combinar cereales con leguminosas.

En una alimentación balanceada, las proteínas deben corresponder al 10 - 15% de las calorías totales de la dieta, no más del 30% deben ser dadas por la ingesta grasa, limitando a un tercio el consumo de grasas saturadas (principalmente de origen animal) y el 55 a 60 % restantes deben ser aportadas por hidratos de carbono, privilegiando los hidratos de carbono complejos por sobre los azúcares.

Debe incentivarse el consumo de productos lácteos para asegurar una ingesta adecuada de calcio, el consumo diario de frutas y verduras a portadoras de vitaminas y fibra dietaría, y recomendar moderación en el consumo de sal.

2.2.10. Programa de Actividades Deportivas

Es un conjunto de actividades deportivas que van estructurados desde lo más básico de una actividad física, hasta lo más difícil, dentro de una planificación ya determinada de diferentes actividades físicas que las estudiantes pueden realizar para prevenir el sobrepeso y la obesidad y así estar en buena forma física.

2.2.10.1. Clasificación de las Actividades.

Estas se clasifican en:

- Actividades deportivas
- Actividades recreativas
- Actividades de Educación Física
- Extra curriculares

2.2.10.2. Actividades Deportivas

Para Sánchez Delgado J. (2011):

Deporte

El concepto deporte dice relación con una actividad física, ya sea como un juego o competición subordinada a un conjunto de reglas. El deporte además se define como una demostración de destreza física y mental; para muchos además es un tiempo de recreación, placer y diversión.

El deporte es considerado una necesidad en el hombre, de esta afirmación se entiende que en casi todos los pueblos de la humanidad han practicado con algún fin estas disciplinas, desde las más sencillas a las más complejas. Es además correcto afirmar que el deporte va más allá de una actividad física específica, sino que además tiene un importante efecto en la psicología de las personas; la evidencia de esto último está en toda la gama de disciplinas psicofísicas como el yoga y el taichí, donde se busca a través de la actividad física la realización integral espiritual del individuo.

Los deportes han permanecido y trascendido en el tiempo por un deseo innato de mejorar y superarse, de aquí se entiende la necesidad por entrenar día a día el ejercicio físico.

El deporte, además de mejorar el estado físico de la persona (desarrolla los músculos, previene de enfermedades cardiovasculares) otorga valores aplicables al el diario de vivir. La cooperación en el sentido del trabajo en equipo que luchan por conseguir un mismo fin; si no se coopera con aquellos del mismo equipo, éste pierde, y asimismo pierde la persona en un sentido individual. En el deporte se hace presente la comunicación, se transmiten conocimientos, ideas, emociones, y asimismo se aprende a escuchar y comprender.

Sin duda el deporte implica perseverancia y esfuerzo, sin ambos conceptos se carecería de deporte. El deportista siempre acepta una caída y cuando esto ocurre es capaz de levantarse y remediarla. La disciplina es otro valor que otorga el deporte. Los logros no son frutos tan solo de buenas condiciones físicas o habilidades innatas, son fruto de un esfuerzo y trabajo organizado.

El deporte en los jóvenes y sus características

¿Cuáles son los objetivos del deporte en la pre adolescencia y adolescencia?

- Durante estas últimas etapas del desarrollo el individuo experimenta importantes cambios físicos, sexuales y psicosociales. Estas modificaciones varían cronológicamente según los distintos sujetos, por lo que es importante precisar en cada caso la edad biológica frente a la edad cronológica. Los objetivos de la práctica deportiva son: favorecer la socialización, desarrollar el sentido de compañerismo si el deporte se realiza en equipo, estimular el desarrollo personal, ordenar la competición y conseguir el desarrollo de la fuerza física y de la resistencia.

¿Cuáles son las características biológicas del adolescente y qué deportes se recomiendan?

- En la adolescencia se produce un importante desarrollo de la talla y de la musculatura, por lo que ya pueden realizarse deportes de competición, de contacto y de fuerza, procurando no abandonar la práctica de ejercicios físicos y psicológicos complementarios.
- Es importante conocer en qué fase de maduración se encuentra el adolescente y es imprescindible la valoración de la maduración sexual en las pruebas previas a la participación en actividades deportivas. Al

comienzo de la adolescencia existe un crecimiento rápido acompañado del alargamiento de las extremidades inferiores, seguido de una disminución del tejido adiposo y de un incremento de la masa muscular.

- Al inicio de este periodo existe un importante desequilibrio musculoesquelético que aumenta el riesgo de lesión. He oído que algunos adolescentes tienen un riesgo mayor de padecer lesiones importantes durante la práctica deportiva.

¿Cuáles?

- Los adolescentes con mayor riesgo de lesión debido a un desarrollo tardío responden a tres biotipos:
- Obesos de maduración tardía: deben realizar un plan de entrenamiento específico previo a la participación deportiva.
- Pequeños de maduración tardía: debe aconsejarse su participación en deportes que no precisen una gran fuerza física.
- Altos de maduración tardía: como su fuerza no se ha desarrollado totalmente, debemos permitirles jugar únicamente durante cortos periodos de tiempo.

Actividades Recreativas

Para Aquino F., Zapata O. (2000):

Conceptos de Recreación

La recreación se considera comúnmente como un tipo de experiencias, una forma específica de actividades, una actitud o estado de ánimo, una fuente de vida rica y abundante, un sistema de vida para las horas libres, una expresión de la íntima naturaleza del hombre, lo opuesto o contrario del trabajo, un movimiento organizado, una fase del proceso educativo

total, o una profesión. Se le ha descrito también como un descanso, una diversión, o un tipo de esparcimiento.

Por lo tanto, en la recreación lo relevante es la actividad y no el resultado; el proceso de juego es lo importante y no el ser vencedor o no. La recreación es un instrumento para mejorar la mente, desarrollar el carácter, adquirir habilidades, mejorar la salud o la aptitud física, aumentar la productividad o la moral de los trabajadores y lograr objetivos deseables, individuales y sociales, contribuye al desarrollo personal y a mejorar la comunidad.

Actividades de Educación Física

La Educación Física es un eficaz instrumento de la pedagogía, por cuanto ayuda a desarrollar las cualidades básicas del hombre como unidad bio-sico-social. Contribuye al accionar educativo con sus fundamentos científicos y sus vínculos interdisciplinarios apoyándose entonces en la filosofía, la psicología, la biología, etc.

Tiene una acción determinante en la conservación y desarrollo de la salud en cuanto ayuda al ser humano a ajustar pertinentemente las reacciones y comportamientos a las condiciones del mundo exterior. Específicamente, en el adolescente, ayuda a sobrellevar las agresiones propias de la vida cotidiana y del medio y a afrontar el presente y el futuro con una actitud positiva.

¿Para qué la Actividad Física?

Cuando realizamos ejercicio físico no sólo estamos actuando sobre nuestro cuerpo, sino que eso repercute, en el conjunto de nuestro ser, ya sea, a nivel químico, energético, emocional, intelectual, etc. Estos beneficios son actualmente reconocidos y avalados por las investigaciones realizadas por la medicina deportiva. Que el ejercicio

físico es, no ya importante, sino vital para nuestra supervivencia es evidente. Cuando una persona por algún motivo queda postrada en cama, cada vez va perdiendo más energías, entumeciéndose cada vez más, al igual que cuando pasamos mucho tiempo en la misma postura, sentados, de pie o tumbados. Incluso cuando dormimos, nuestro inconsciente nos hace cambiar de postura varias veces a lo largo de la noche. No olvidemos que estamos compuestos fundamentalmente por líquido. Al igual que si el agua de un río se para y se estanca acaba por pudrirse, los fluidos que nos componen también.

Generalmente, durante la realización del ejercicio físico, el individuo o individuos practicantes del mismo sienten una purificación interior, lo utilizan también como descarga emocional. Se aprende a practicar deportes en equipo, compartiendo y disfrutando al aire libre. Aunque algunas veces se sienta cansancio muscular o físico, al finalizar la realización de la actividad se siente bienestar general, alivio emocional y descargado de toda tensión o estrés.¹²

Actividades Extra Curriculares.

Las actividades deportivas extracurriculares son las que se realizan aparte de una actividad obligatoria, estas son las que llevan movimientos corporales tales como: la danza, el malabarismo, motocross, patinaje, entre otros.

De las cuales puede sacar ventaja económica de estas habilidades y destrezas que posee cada individuo.

¹² Aquino F, Zapata O. 2000. Psicopedagogía de la educación motriz en la juventud, segunda reimpresión, México.

2.2.10.3. Vida al aire libre y clasificación.

En la naturaleza

La naturaleza constituye un marco privilegiado para la realización de todo tipo de actividades físicas y deportivas; sin embargo podemos diferenciar actividades cuyo entorno no es determinante para el tipo de respuesta, es decir, que se realizan igual en el aire libre que en un recinto cerrado (por ejemplo el balón prisionero), y actividades en las que el entorno sí es determinante e influyente para desarrollar una actividad concreta (como el piragüismo).

El objetivo de esta asignatura, es que sepamos sacar provecho de todas las opciones que la naturaleza y su entorno nos da para poder realizar todas las actividades posibles.

Caminatas.

La caminata es un ejercicio aeróbico que ayuda a controlar el peso, quema grasa, aumenta la masa muscular, condiciona el corazón y el sistema respiratorio, favorece el sistema inmune, reduce el estrés, combate la depresión, aumenta el flujo de oxígeno a través del cuerpo y promueve una sensación de fortaleza y bienestar general. Por otro lado, también es bueno para el espíritu, porque nos pone en contacto con la naturaleza y el aire libre.

Los beneficios de las caminatas

Es tiempo de dejar la vida sedentaria, el cuerpo humano necesita ejercicio, el alma requiere relajarse y alejar cualquier posible foco de estrés. Para todo esto, el dedicarle un buen tiempo a las caminatas es altamente aconsejable.

Hoy no se pueden negar los beneficios de caminar, aparte de ser una actividad que no requiere mayores factores para realizarse que las propias ganas, representa la alternativa ideal para quienes por motivos distintos no pueden concurrir a un gimnasio o sitio especializado.

Vístete como a ti te guste, dispuesta a caminar y llenarte de todo el aire fresco del recorrido, sólo déjate llevar y relájate. Para que lo sepas y lo comentes con tus amigas (date una escapada con ellas), estos son los principales beneficios de caminar:

- ✓ Controla tu peso y fomenta la eliminación de grasas.
- ✓ Reduce los dolores de cabeza y de espalda.
- ✓ Mejora la circulación sanguínea.
- ✓ Reduce la tensión muscular.
- ✓ Aleja los problemas de tipo cardíaco.
- ✓ Disminuye el insomnio.
- ✓ Fomenta la buena digestión y la eliminación.
- ✓ Es un enemigo de la depresión y combate la fatiga emocional.
- ✓ Ayuda a tener huesos más fuertes.
- ✓ Muy buena terapia para los que sufren males respiratorios.
- ✓ Mejora la visión periférica.
- ✓ Reduce la presión arterial alta.
- ✓ Tonificación muscular de muslos, pantorrillas y caderas.
- ✓ Aumenta niveles de la endorfina que el cuerpo produce contra el dolor.
- ✓ Mejora el sistema inmunitario, dile adiós a los virus y bacterias.
- ✓ Mejora la nutrición de los cartílagos.
- ✓ Disminuye los problemas artríticos.
- ✓ Reduce la incidencia de la diabetes tipo II.
- ✓ Hace que le digas “adiós” al aburrimiento.

Ojo, recuerda consultar con tu médico, esto no intenta sustituir las recomendaciones que él te pueda dar. No olvides caminar siempre por zonas que conozcas, con alumbrado público y en lo posible camina acompañada.

Ascensiones

La escalada es una técnica deportiva que tiene por objetivo la ascensión a grandes montañas o picos, valiéndose para ello principalmente de pies y manos, aunque bien es verdad que no tienen que ser necesariamente montañas; también pueden ser escalados puentes, algunos edificios, e incluso paredes especialmente habilitadas para ello.

El material que se necesita para esta práctica son cuerdas, mosquetones, picos, etc. Aunque toda valoración de dificultades es lógicamente muy subjetiva, no faltan escalas que clasifican en categorías las ascensiones.

Ciclos Paseos.

Son aquellos que se los puede realizar al aire libre en una carretera destinada para ello, en la montaña, en un parque recreativo, estos ciclos paseos pueden desarrollarse solo o acompañado de la familia.

En el Ecuador los dos últimos años los alcaldes de las provincias más grandes se han preocupado por la contaminación ambiental, el cual han realizado ciertas actividades de ciclos paseos, haciéndoles que se conviertan en un hábito el utilizar una bicicleta para movilizarse que quizás en un futuro ya sea una realidad este proyecto y así poder evitar la contaminación ambiental y también el sedentarismo en el individuo.

Juego Recreativos.

Estos juegos también llamados de salón, son aquellos que además de proporcionar placer exigen esfuerzo muscular para llegar a dominarlos; se les puede dividir en dos grupos:

- ✓ Corporales.
- ✓ Mentales.

Formas de Recreación

Las actividades consideradas recreativas tienen una gran variedad de formas, que cambian de acuerdo con la edad e intereses del individuo. Comprende actividades que pueden ser realizadas por una sola persona o con varias que suponen la intervención de un grupo. En algunas formas la recreación consiste en una participación activa, y en otras en un tranquilo relajamiento, en escuchar o mirar.

Características

Todo acto o experiencia recreativa reúne ciertas características básicas. Una de éstas es que la persona se dedica a ella porque lo desea o elige, sin compulsión de ninguna clase, aparece del íntimo anhelo. Otra más es la satisfacción inmediata y directa que la actividad trae al individuo.

El tiempo en la Recreación

Uno de los conceptos más relacionados con la recreación es la noción de tiempo libre, debido al impacto en el estilo de vida actual. Cada una de las siguientes perspectivas de tiempo condiciona al individuo a

comportarse de una manera tal, que se refleja en su vida diaria. Murphy proporciona una clasificación de tres tipos de tiempo.

a) Tiempo cíclico o natural. Se determina por los elementos presentes en la naturaleza, como el día, la noche y las estaciones; la vida de acuerdo con esta concepción, tiene ritmos naturales y regulados por eventos cíclicos.

El tiempo visto así, no se pierde, ni se niega, ya que se basa en la repetición de actividades tanto naturales como sociales. En su sentido ecológico, el hombre entiende su relación con el mundo físico y es capaz de vivir armoniosamente con su ambiente natural.

b) El tiempo mecánico. La mecanización del tiempo ocurre cuando los nómadas y recolectores con tareas específicas en su trabajo, necesitaron encontrarse con otros para involucrarse en el cambio de bienes. Esto requirió de una división más clara del tiempo transcurrido entre el amanecer y el anochecer.

c) Tiempo psicológico. El sentido de tiempo y espacio que modera la conducta humana y percibe los eventos de su vida, es realmente el tiempo con el cual vive. Este tiempo le permite comprometerse consigo mismo, ya que no es la cantidad sino la calidad de tiempo la que en este caso importa.

Actividades Deportivas Masivas

Son las promueven y facilitan a los individuos el alcanzar a comprender su propio cuerpo, sus posibilidades, a conocer y dominar un número variado de actividades corporales y deportivas, de modo que en el futuro pueda escoger las más convenientes para su desarrollo y recreación personal, mejorando a su vez su calidad de vida por medio del enriquecimiento y disfrute personal y la relación a los demás.

Actividades Deportivas Familiares

Estas actividades son las que se realizan en base al entorno familiar que puede ser en una salida al campo o en reuniones familiares, las tales se realizan un cierto tipo de actividades deportivas en la que participan desde niños, adolescentes, jóvenes y adultos y pasan un tiempo de recreación junto a sus familiares. En el Ecuador ya existen provincias que han remodelado ciertas cantidades de parques específicos para estas actividades familiares y con la ayuda del gobierno se va perfeccionando la calidad de vida de cada individuo, para que cada uno de ellos realice actividades deportivas con su familia.

Otros.

Son cierto tipo de actividades físicas no reconocidas pero que si se las pueden realizar en partes determinadas para ellas, que requieren de gran esfuerzo físico una habilidad buena y una gran imaginación para desempeñarlas, tales como: rafting, descensos de montañas, paracaidismo, parapente, salto Bangui, etc.

2.3. POSICIONAMIENTO TEÓRICO PERSONAL

Como posicionamiento teórico personal me identifico con la fundamentación psicológica del conductismo por que las adolescentes de los primeros bachilleratos del Colegio Nacional Ibarra aun no poseen conocimiento de una actividad física adecuada para este tipo de problemas que es el sobrepeso, la obesidad y el sedentarismo, para esta investigación es un reto bien definido porque mediante esta teoría se puede enseñarles a mejorar los límites que poseen de su cuerpo.

También se identifica con el naturalismo pedagógico por que la enseñanza –aprendizaje se basa mediante la naturaleza de las adolescentes para realizar y captar la enseñanza del educador, debido a

esa naturaleza se pueden identificar y ser más naturales ante mi presencia y puedan expresarse libremente ante mí y todos los demás que los observaran y así llegar a presentar un impacto en sus vidas y darles a conocer sobre lo que afecta el mal hábito de comer comidas chatarras y sus consecuencias que da el no tener una vida activa físicamente, que conlleva a un sobrepeso y si no se toma cuidado puede llegar a ser una obesidad y con esto un sinnúmero de enfermedades.

El sobrepeso y la obesidad se dan al mal gasto energético dentro de las señoritas, por la no práctica deportiva y por la ingesta de comidas no recomendables para su salud y edad ya que ellas solo pasan comiendo y se mantienen inactivas físicamente volviéndose en personas sedentarias a su corta edad.

Con estos dos fundamentaciones puedo enseñar a las señoritas que mediante el conocimiento de que es el sobrepeso y la obesidad, podemos saber el estado nutricional y físico en que se encuentran las señoritas estudiantes del primer año de bachillerato, para poder presentar ante ellas mi posible solución que es una propuesta de un programa de actividades físicas recreativas para solucionar este índice que les afecta por la no práctica de actividades físicas y las puedan utilizar en su diario vivir.

2.4. GLOSARIO DE TÉRMINOS

Adiposidad.- capacidad neural lleno de grasa.

Acné.- afección de la piel, muy común en la adolescencia, causada por la retención de la secreción de las glándulas sebáceas y alteraciones de caracteres inflamatorios o infecciosos que sufren estas glándulas.

Antropometría.- tratado de las proporciones del cuerpo humano.

Alumno.- persona educada desde su niñez por alguno, respecto de éste.

Alcoholismo.-conjunto de trastornos crónicos ocasionados por la ingesta de alcohol etílico.

Apnea del Sueño: es un trastorno común en que la persona deja de respirar por periodos cortos, o tiene respiraciones superficiales durante el sueño.

Aunándolas.-unir confederar para un fin.

Autoestima.- grado de aceptación, respeto y valoración que una persona tiene de si mismo.

Capacidades Físicas.- son aquellos atributos positivos que caracterizan y determinan al individuo para el área de actividad física.

Cardiomiopatía.-por obesidad, es una enfermedad del músculo cardiaco.

CDC. - Center for Disease Control and prevention.

Coadyuvar.-colaborar asistir ayudar, para participar

Coordinación.- es la capacidad para resolver en secuencia ordenada y armónica un problema de movimiento.

Corriente.-admitido o autorizado por el uso común o la costumbre

Desenvolvimiento.- acción de desenvolver.

Dieta.-régimen en el comer y beber, consiste en la abstinencia total o parcial de alimentos.

Diabetes Mellitus.- trastorno en que la persona es incapaz de utilizar el azúcar del cuerpo para obtener energía, debido a la falta de la hormona insulina. El nivel de azúcar en sangre aumenta (hiperglucemia), provocando una serie de síntomas.

Depresión.- problema psicológico caracterizado por un estado anímico permanentemente bajo, un sentimiento de tristeza y una falta de motivación, con frecuencia acompañados por síntomas físicos como trastornos del sueño, pérdida del apetito y apatía.

Disnea.- sensación subjetiva de falta de aire.

Discapacidad.- limitación en mayor o menor grado, de la capacidad sensorial, motora o mental de una persona. Puede ser congénita o producto de un accidente o enfermedad como puede ser el sobrepeso u obesidad.

Diversión.- recreo, pasatiempo.

Estrés.- reacción que se produce cuando un individuo se encuentra en una situación que percibe como una amenaza física o psicológica. Se puede manifestar con signos físicos, psicológicos y/o conductuales.

Exógenos.- Dícese del órgano que se forma en el exterior de otro.

Generación.- acción y efecto de engendrar, genero, casta especie, serie de descendiente en línea recta.

Glándula endocrina.- órganos que secretan hormonas directamente al flujo sanguíneo.

Glándula sebácea.- pequeños órganos situados en la dermis, normalmente en la raíz del pelo, que secretan una sustancia de naturaleza grasa que tonifica la piel excepto en las palmas de las manos y las plantas de los pies.

Grasas.- grupo de compuestos que proporcionan al cuerpo una forma muy concentrada de energía y que constituyen una fuente muy importante de vitaminas y otros nutrientes. Están compuestos básicamente de carbono e hidrogeno y algunas moléculas de oxígeno, las grasas que contienen una elevada proporción de moléculas de hidrogeno se

denomina grasas saturadas, las que tienen una proporción baja de dicha moléculas se las conoce con el nombre de grasas insaturadas.

Hidratos de carbono.- grupo de compuestos que proporcionan al cuerpo la principal fuente alimenticia de energía. Están formados por carbono, hidrogeno y oxígeno en la proporción 1:2:1. Entre los hidratos de carbono se encuentran los azúcares, las féculas y las celulosas.

Hipogonadismo.-Deficiencia de la actividad genital, debido a la insuficiente secreción de las gonódas.

IMC.- Índice de Masa Corporal.

Índice de masa corporal.- medición de peso corporal que se obtiene al dividir el peso (kg) por la altura (m) al cuadrado.

MIES.- Ministerio de Inclusión Económica y Social.

Motora.- que produce movimiento.

MSP.- Ministerio de Salud Pública.

NIH.- Instituto Nacional de Diabetes y Enfermedades Digestivas y del Riñón.

Obesidad.- acumulación anormal de grasa como resultado de un exceso de ingesta alimentaria y/o sedentarismo. En algunos casos pueden existir también anomalías metabólicas como causa de obesidad (hipotiroidismo).

Organismo.-conjunto de oficinas, dependencias o empleos que forman un cuerpo o una institución.

OMS.- Organización Mundial de la Salud.

Placer.-diversión entretenimiento

Recreación.- diversión para alivio del trabajo.

Respiración abdominal.- estilo de respiración en el que se emplea el diafragma y, por consiguiente se llenan los pulmones de aire, lo que causa el abultamiento del abdomen. Los ejercicios que promueven este tipo de respiración pueden practicarse como complemento de relajación.

Ritmo cardíaco.- cambios o ritmos biológicos que ocurren en un ciclo de 24 horas.

Sociología.- es la ciencia que estudia las condiciones de existencia y el desarrollo de las sociedades humanas.

Taichí.- técnica oriental del ejercicio físico basada en movimientos fluidos coordinados. Proviene de la filosofía taoísta y las artes marciales.

Técnicas de investigación.- formas o maneras de recolectar la información o datos.

Tiroides.- glándula endocrina situada en la parte anterior e inferior de la laringe que secreta a la sangre las hormonas tiroideas.

Voluntad.- es lo que deseo y quiero hacer.

Yoga.- método indio de ejercicio físico que combina la meditación, las posturas (conocidas como asanas) y las técnicas de respiración con una filosofía de vida.

2.5. INTERROGANTES DE LA INVESTIGACIÓN

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN #1

¿Cuál es el porcentaje de sobrepeso y obesidad en relación a la talla y edad en las estudiantes del primer año de bachillerato del Colegio Nacional Ibarra?

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN #2

¿Qué tipo de actividades deportivas realizan las estudiantes investigadas?

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN #3

¿Cuáles son los resultados de los cuadros comparativos entre las especialidades de los primeros años de bachillerato escogido para la investigación?

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN #4

¿En qué consiste el programa de actividades deportivas que sirva para disminuir el sobrepeso y la obesidad para mantener el peso ideal de las estudiantes?

2.6. MATRIZ CATEGORIAL

CONCEPTO	CATEGORÍAS	DIMENSIÓN	INDICADOR
<p>Tipo de vida que implica la ausencia de ejercicio físico habitual o que tiende a la ausencia de movimiento. El sedentarismo también se define como la falta de actividad física menos de 30 minutos y de 3 veces por semana.</p>	<p>SEDENTARISMO</p>	<p>-ACTIVIDAD FÍSICA - PRACTICA DEPORTIVA</p>	<p>Sabe que produce enfermedades cardiovasculares.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dietas no indicadas. - Que tipos de ejercicios realizan - Cuantas veces a la semana los realiza. - Cuantas horas al día. - Conoce de los perjuicios que ocasiona la falta de la práctica deportiva - Le gustaría conocer el porcentaje de sobrepeso.

<p>estadístico y antropometrista belga Adolphe Quetelet. Este es calculado dividiendo el peso del sujeto (en kilogramos) por el cuadrado de su altura (en metros), por lo tanto es expresado en kg / m².</p>	<p>PESO CORPORAL</p>	<p>TALLA EDAD</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Optima -Aceptable -Poco aceptable -Nada aceptable
<p>Es un conjunto de actividades deportivas que las estudiantes deben practicar con la finalidad de disminuir el sobre peso y la obesidad.</p>	<p>PROGRAMA DE ACTIVIDADES DEPORTIVAS</p>	<p>ACTIVIDADES DE LA EDUCACIÓN FÍSICA ACTIVIDADES RECREATIVAS ACTIVIDADES DEPORTIVAS VIDA AL AIRE LIBRE</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Práctica constante - Constante, medio, poco - No práctica - Diariamente - Tres veces a la semana - Fin de semana - Nada

CAPÍTULO III

3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN.

3.1.2. Investigación Descriptiva y Comparativa:

Por intermedio de esta investigación se obtuvo los datos con base teórica planteada, describiendo las causas y los efectos que están produciendo el sobrepeso y la obesidad en las señoritas estudiantes investigadas, acompañadas de un alto porcentaje de sedentarismo. Identificamos los focos más sobresalientes y que fueron analizados, para darle un tratamiento acorde y propositivo, conduciéndonos hacia la búsqueda de la verdad y por ende plantear una solución al problema. Además trataremos la información de manera cuidadosa para luego obtener los resultados, con el fin de extraer generalizaciones significativas que contribuyan a la investigación, que se realizaron análisis comparativos de sobrepeso y obesidad de las estudiantes entre los cursos investigados.

3.1.3. La Recolección de la Información:

Permitió organizar las técnicas de recolectar los datos y métodos empíricos que se utilizó en la investigación tales como, mediciones antropométricas, encuestas y entrevistas a las autoridades del establecimiento.

3.1.4. Investigación de Campo:

Este tipo de investigación permitió conocer e identificar el porcentaje de sobrepeso y obesidad, en el que se obtuvo los datos requeridos en el propio sitio en donde se encuentran los objetos y sujetos de investigación.

3.1.5. Investigación Documental:

La Investigación Documental ayudó para analizar y fundamentar teóricamente los conocimientos científicos, mediante la investigación bibliográfica, concurriendo a las fuentes de información sobre el tema a desarrollarse que es el sobrepeso y obesidad en adolescentes, tales como libros, revistas, folletos, periódicos, documentos oficiales, internet entre otros; que sirvieron para dar sustento teórico y científico a la presente investigación.

3.2. MÉTODOS

3.2.1. Métodos Empíricos

3.2.1.1 Observación Científica:

Permitió alcanzar una percepción intencional, de un registro planificado y sistemático del comportamiento de las estudiantes en su medio estudiantil donde pasan la mayoría de su tiempo, para obtener datos o aspectos que son objeto de la observación en sus condiciones naturales. Este método se lo utilizó en el inicio del proceso investigativo para poder identificar y ubicarnos en un tema de investigación y a la vez transformarle a un problema existente en las adolescentes, estudiantes de los primeros años de bachillerato, digno de investigar sus causas efectos que está produciendo el mencionado problema.

3.2.1.2 La Medición:

Este tipo de método empírico permitió medir el nivel de sobrepeso y obesidad que existe entre los cursos que serán el objeto de estudio con cuadros comparativos y porcentajes del peso ideal, es decir el nivel del índice de masa corporal, de las cuales podemos clasificarlas según los resultados.

3.2.2. MÉTODOS TEÓRICOS

3.2.2.1 Método Científico:

Este método se utilizó en el desarrollo de todo el proceso investigativo, de una manera sistemática y progresiva para la elaboración del proyecto y luego para el informe final del trabajo de grado.

3.2.2.2 Método Analítico - Sintético:

Este método sirvió para la recolección de la información con las estudiantes sobre la obesidad y sobrepeso el cual se analizó y luego sintetizó lo más entendible posible que será los resultados de la investigación. También se utilizó en la propuesta que se plantea como solución al problema. Además me sirvió en el desarrollo del marco teórico, analizando el respaldo teórico científico para luego procesar dicha información científica bibliográfica. También el posicionamiento teórico personal.

3.2.2.3 Método Inductivo – Deductivo:

Se utilizó en el inicio del tratamiento del problema partiendo de aspectos generales hasta llegar de una manera secuencial a tratamientos

particulares referentes al tema de investigación. De igual manera en la propuesta que se presentó, donde se partirá de ejercicios generales hasta ejercicios específicos que ayudará a la disminución del sobrepeso y la obesidad, en las estudiantes adolescentes, aportando con ejercicios novedosos.

3.2.2.4 Método Sistémico:

Este método permitió analizar las causas y efectos que está produciendo el problema, de una manera global y cíclica, tratando paso por paso progresivamente, hasta ubicarme en el sitio focal del problema a investigarse, como es el sobrepeso y la obesidad, analizando los coeficientes bajos o altos del peso corporal con relación a su edad y la talla. También me permitió saber cómo son sus relaciones entre ellas y con el medio que les rodea, para explicar su desarrollo.

3.2.3. MÉTODOS MATEMÁTICOS O ESTADÍSTICOS.

3.2.3.1 Método Matemático Estadístico:

Los métodos estadísticos condujeron hacia el tratamiento de los datos empíricos obtenidos y registrados dichos datos empíricos. Ayudaron a realizar correlaciones y comparaciones entre los cursos investigados y por ende planteados los índices de sobrepeso y obesidad de cada una de las alumnas.

3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS:

3.3.1 Encuestas:

Se utilizó como técnicas e instrumentos de investigación la encuesta, que ayudó a recolectar la información aplicada a los sujetos de la investigación, en este caso a las señoritas estudiantes de los primeros años de bachillerato del Colegio Nacional Ibarra. Esto conllevará a estructurar la idea del estilo de vida que tiene cada estudiante de los cursos que fueron investigados.

Dentro de los materiales de recolección de la información se utilizó lo que es una báscula para medir el peso de las señoritas estudiantes sometidas a esta investigación, se utilizó una cinta métrica para medir su estatura y por último se utilizó la fórmula del índice de masa corporal para determinar el grado de obesidad o sobrepeso en que se encuentra cada estudiante mediante la comparación del resultado en un cuadro de percentiles que se encuentra en el Capítulo IV.

3.3.2. Criterios de Expertos:

Después del proceso de investigación e identificado el problema, se planteó una solución al problema, planteando un programa de ejercicios que ayude a la disminución del sobrepeso y obesidad. Dicho planteamiento, antes de llegar a su aplicabilidad, será sometido al análisis de expertos o profesionales para su aprobación definitiva.

3.4. POBLACIÓN

Dentro de la investigación ya desarrollada, se ha considerado a las señoritas estudiantes de los primeros años de bachillerato, distribuidas por cursos y especialidades, detallando en el siguiente cuadro.

Primer Año de Bachillerato	B.G.U. "B"	B.G.U. "C"	B.G.U. "A"	B.G.U. "D"	B.G.U. "E"
# Estudiantes	40	43	40	39	42
Primer Año de Bachillerato	B.G.U. "F"	B.G.U. "G"	B.G.U. "H"	Informática	Conta "A"
# Estudiantes	40	40	42	45	30
Primer Año de Bachillerato	Conta "B"	Secretariado	Total		
# Estudiantes	29	18	448		

NOTA: La información del número de estudiantes fue proporcionada por la secretaría del Colegio Nacional Ibarra.

3.5. MUESTRA

Siendo la población universal bastante significativa, se ha considerado escoger por sugerencia de secretaría de la institución y profesor de cultura física, a dos cursos del bachillerato general unificado, un curso de informática, un curso de contabilidad y un curso de secretariado, detallando el número de estudiantes a investigarse de la siguiente manera:

Primer Año de Bachillerato	Informática	B.G.U. "B"	B.G.U. "F"	Contabilidad "A"	Secretariado "A"	TOTAL Alumnas
# Estudiantes	45	40	40	30	18	173

Habiendo analizado al número de estudiantes por curso, se escogió los cursos con igual número de estudiantes del Primero B.G.U. "B" y B.G.U. "F"; de los dos paralelos de la especialidad de Contabilidad se escogió al Paralelo "A" por ser el más numeroso. De las otras especialidades existe un solo paralelo, por lo que se determinó al Primer Año de Bachillerato en la especialidad de Informática y al Primer Año de Bachillerato en la especialidad de Secretariado, dando un total de 173 estudiantes que fueron sometidas a la presente investigación.

CAPÍTULO IV

4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1. PROCESAMIENTO DE DATOS

Técnica de Medición de Peso

Material: balanza calibrada

Técnica:

- El/la adolescente se sitúa de pie en el centro de la plataforma de la balanza, distribuyendo el peso por igual en ambas piernas, con el cuerpo libre de contactos alrededor y con los brazos colgando libremente a ambos lados del cuerpo.
- La medida se realiza con la persona en ropa interior o pantalón corto de tejido ligero, sin zapatos ni adornos personales.
- Se registra en kilos con un decimal. Para graficar se utilizan los formularios de atención a adolescentes
- Aquí se evaluó según su índice de masa corporal se realizaron los cálculos de los percentiles y según la tabla se las ubicó dentro del cuadro que a continuación presento.

Técnica de Medición de Talla

Material: Tallímetro calibrado o estadiómetro.

Técnica:

- El/la adolescente se coloca de pie, descalzo/a, con los talones juntos y apoyados en el plano posterior del tallímetro.
- Las nalgas y la parte alta de la espalda contactan con una superficie vertical rígida en ángulo recto con el piso.
- Se coloca la cabeza de tal manera que el borde inferior de las órbitas y el meato auricular se encuentren a la misma altura.
- Se indica al sujeto que realice una inspiración profunda, que relaje los hombros sin levantar los talones y manteniendo la posición de la cabeza con ayuda del examinador.
- Se desciende la barra horizontal del estadiómetro o una escuadra hasta contactar con la cabeza ejerciendo un poco de presión sobre el cabello suelto.

Cálculo del Índice de Masa Corporal (IMC)

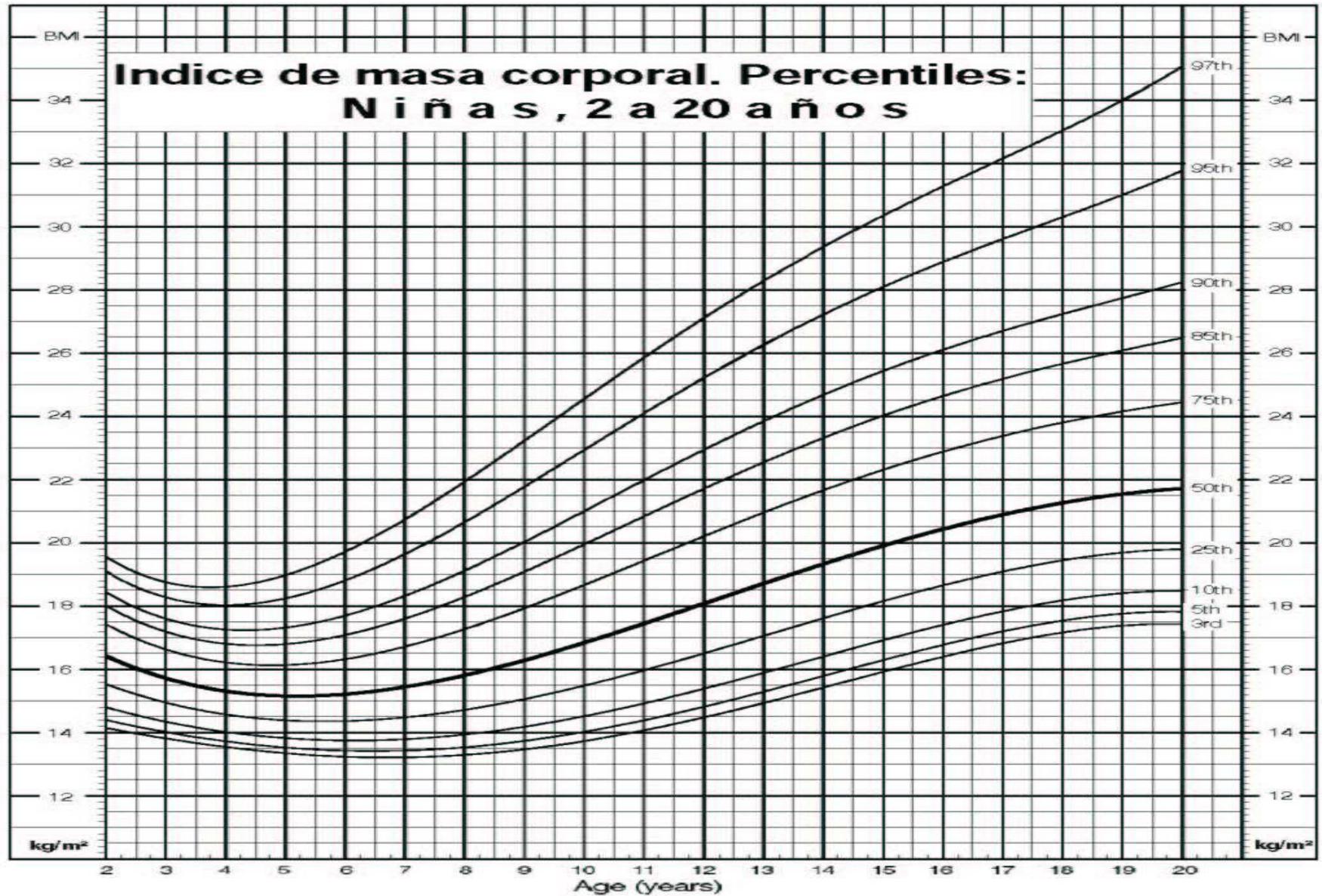
Una vez ya obtenido las tallas y los pesos de las adolescentes se procede a calcular el IMC con la siguiente fórmula:

$$\text{IMC} = P \text{ (kg)} / T \text{ (m)}^2$$

Ya obtenido el resultado del IMC se procede a revisar el percentil en que se encuentra el objeto de investigación y se le ubica en el grado de estado nutricional esta. Con el siguiente grafico estadístico.

1. CUADRO DE PERCENTILES PARA MEDIR EL ÍNDICE DE LA MASA CORPORAL:

Indice de masa corporal



SOURCE: Developed by the National Center for Health Statistics in collaboration with the National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion (2000).

CUADRO DE PERCENTILES

Bajo de peso	BMI-para edad por abajo de 5° percentil
Peso normal	BMI-para edad entre la percentil 5 y la 84
En riesgo de obesidad o sobrepeso	BMI-para edad entre la 85° y la 94° percentil
Obeso	BMI-para edad en la 95° percentil o mayor

4.2. PRIMER AÑO DE BACHILLERATO ESPECIALIDAD SECRETARIADO "A"

#	NOMINA DE ESTUDIANTES	EDAD	PESO (kg)	TALLA (M)	IMC	PERCENTIL
1	Cacuango Lidia	16	58,1	1,54	24,51	85
2	Carvajal Gabriela	16	54	1,485	24,54	85
3	Chacón Paola	15	69,7	1,67	24,99	85
4	Checa Patricia	17	46,4	1,545	19,49	25
5	Esparza Paola	15	48,7	1,63	18,37	10
6	Farinango Jesica	15	47,5	1,49	21,39	50
7	Hidalgo Geovanna	15	60,1	1,535	25,57	85
8	Jácome Alejandra	16	52,4	1,52	22,68	75
9	López Elena	18	61,9	1,51	27,14	85
10	Mejía Johana	15	48,2	1,4	24,59	85
11	Morales Adriana	15	53	1,555	21,99	50
12	Portilla Ana	15	44,8	1,59	17,77	10
13	Potosí Irene	16	56,2	1,515	24,54	85
14	Pipíales Dalia	16	49,3	1,455	23,36	75
15	Ramírez Leidy	14	56	1,545	23,52	85
16	Tafur D. Natalia	15	56	1,495	25,09	80

CUADRO DE PERCENTILES DE LAS ALUMNAS DEL PRIMER AÑO DE BACHILLERATO ESPECIALIDAD SECRETARIADO “A”

INDICADOR	BAJO PESO	PESO NORMAL	RIESGO DE SOBREPESO Y OBESIDAD	OBESIDAD
PERCENTIL	>5º	<5º - 84º	< 85º - 94º	< 95º
# ALUN.	0	7	9	0
% TOTAL	0,00%	43,75%	56,25%	0,00%

GRÁFICO ESTADÍSTICO DE LOS PERCENTILES DEL PRIMER AÑO DE BACHILLERATO ESPECIALIDAD SECRETARIADO “A”

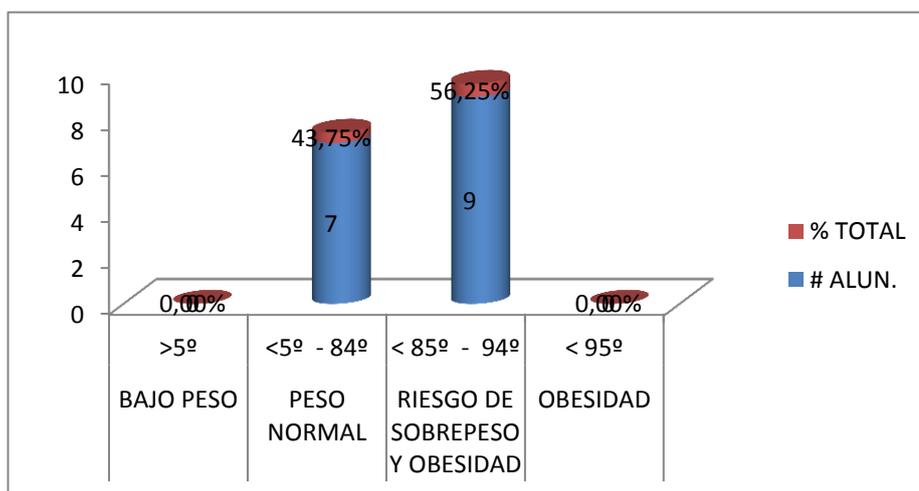


Gráfico # 1

INTERPRETACIÓN:

Los resultados que muestra el gráfico número uno determinan que de un total de 16 alumnas que estuvieron presentes para esta medición, pertenecientes al Primer Año de Bachillerato en la especialidad de Secretariado del Colegio Nacional Ibarra, el mayor índice se encuentran con un riesgo de obesidad o sobrepeso, equivalente a nueve alumnas, seguido de alumnas que poseen un peso normal de un 43,75%, perteneciente a siete alumnas.

4.2.1. PRIMER AÑO DE BACHILLERATO GENERAL “B”

#	NOMINA DE ESTUDIANTES	EDA D	PESO (KG)	TALL A (M)	IMC KG/M2	PERSENTI L
1	Almeida C. Mayra	15	35,4	1,515	15,45	3
2	Arroyo Cadena Lesly	15	53,3	1,635	19,96	50
3	Arteaga S.Dayana	16	52,6	1,625	19,92	25
4	Bejarano M.Massiel	15	54,4	1,515	23,70	85
5	Benítez Vaca Erika	15	62,9	1,58	25,19	85
6	Cabascango C. Karina	15	52,3	1,49	24	85
7	Chaca Chafuel Erika	15	91,1	1,555	37,8	97
8	Congo L. Alexa	15	65,8	1,67	23,59	85
9	Cruz Albuja Mishel	15	53,2	1,48	24,28	85
10	Delgado C.Gisell	15	55,6	1,52	24,06	85
11	Enríquez P. Patricia	15	44,5	1,58	17,87	10
12	Fernández R. Ana	17	47,1	1,46	22,11	50
13	Fueltan E. Diana	16	53,3	1,62	20,34	25
14	Gómez Terán Janeth	15	55,2	1,525	23,75	85
15	Guatemal S. Jessica	15	52,7	1,48	24,05	85
16	Heredia Reyes Ángela	16	44,5	1,515	19,43	25
17	Ipiales R. Katherine	16	70,2	1,57	28,53	95
18	Jumbo J.Yessenia	15	53,2	1,47	24,62	85
19	Llerena M.Nathaly	15	46,3	1,595	18,22	10
22	Navas Almeida Melanie	16	63,4	1,55	26,41	90
23	Ortiz H. Patricia	15	41,3	1,605	16,07	3
24	Pantoja VDayana	17	52,8	1,495	23,62	85
25	Paredes Vaca Leslie	15	54,5	1,54	22,99	75

26	Pérez Ponce Jakelin	15	58,7	1,58	23,51	85
27	Pumisacho C. Carla	15	58,4	1,545	24,53	85
28	Quilca Ortiz Melany	15	45,5	1,51	19,95	50
29	Quintana T. Evelyn	15	44,5	1,555	18,46	10
30	QuintanchalaV.Lizeth	15	50,9	1,46	23,87	85
31	Rivera I. Heidi	16	55,8	1,54	23,52	85
32	Romero E. Tania	16	52,7	1,49	23,75	85
33	Salazar A. Alejandra	15	72,2	1,605	28,09	90
34	Salazar Pérez Jessica	17	56,8	1,55	23,64	85
35	Tates Salas Maribel	15	60,2	1,52	26,06	85
36	Tirado Córdova Érica	15	44,4	1,54	18,73	25
37	Vaca Ayala Cristina	15	61,6	1,44	29,74	95
38	Vega Tapia Vanessa	15	59,3	1,575	23,91	85
39	Vizcaíno Quiroz Yuliza	15	49,6	1,45	23,59	85

CUADRO DE PERCENTILES DE LAS ALUMNAS DEL PRIMER AÑO DE BACHILLERATO GENERAL "B"

INDICADOR	BAJO PESO	PESO NORMAL	RIESGO DE SOBREPESO Y OBESIDAD	OBESIDAD
PERCENTIL	>5 ^o	<5 ^o - 84 ^o	< 85 ^o - 94 ^o	< 95 ^o
# ALUN.	2	11	22	2
% TOTAL	5,40%	29,72%	59,45%	5,40%

GRÁFICA DE LOS PERCENTILES CON SU PORCENTAJE

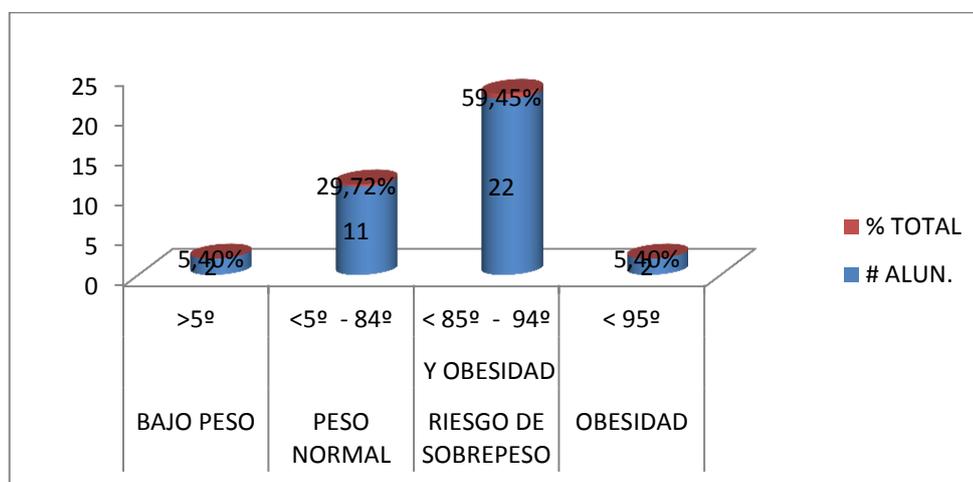


Gráfico # 2

INTERPRETACIÓN:

Los resultados que muestra el gráfico número dos muestran que de un total de 37 alumnas que estuvieron presentes para esta medición, pertenecientes al Primer Año de Bachillerato General “B” del Colegio Nacional Ibarra, el mayor índice se encuentran en las alumnas con un riesgo de obesidad o sobrepeso, equivalente a 22 alumnas; seguido de un 29,72% equivalente a 11 alumnas que se encuentran en un peso normal y el menor nivel se encuentran con un similar porcentaje entre obesidad y bajo peso con un porcentaje.

4.2.2. PRIMER AÑO DE BACHILLERATO ESPECIALIDAD CONTABILIDAD “A”

#	NOMINA DE ESTUDIANTES	EDAD	PESO (KG)	TALLA (M)	IMC KG/M2	Ptl.
1	Alcocer E.Katerine	15	48,5	1,54	20,46	50
2	Arteaga V. Deisy	15	42,2	1,565	17,29	10
3	Caicedo C. Joselyne	15	65,8	1,665	23,75	85

4	Carvajal M. Priscila	15	50,2	1,575	20,24	50
5	Chiquito C. Jessica	15	54,8	1,515	23,87	85
6	Chulde F. Leslie	16	78	1,56	32,09	97
7	De La Cruz R. Luz	15	59	1,56	24,27	85
8	Delgado D.Leidy	16	59	1,575	23,78	85
9	Erazo Flores Selene	15	44,9	1,565	18,4	10
10	Esinoza G. Melanie	15	40,2	1,535	17,1	10
11	Flores Lora Karla	16	45,9	1,475	21,15	50
12	Galeano B. Alejandra	15	54,9	1,49	24,72	85
13	Guaman M. Paulina	15	49,1	1,44	23,71	85
14	Guayasamin M. Daisy	15	51,9	1,48	23,69	85
15	Imbaquingo P. Katherine	15	43,1	1,45	20,52	50
16	IpialPusda Diana	15	47,1	1,53	20,12	50
17	Ipiales M. Gabriela	15	40	1,445	19,23	25
18	Isaza H.Estefania	15	58,8	1,55	24,47	85
19	Loyo Vinuesa Rosa	15	53,3	1,465	24,9	85
20	Mantilla M. Cheyenne	15	44,2	1,56	18,18	10
21	Mantilla Noboa María	15	48,7	1,64	18,09	10
22	Minda M. Viviana	16	64,8	1,65	23,80	85
23	Molina P.Mariclof	16	53,5	1,505	23,62	85
24	Narváez J. Virginia	16	65,3	1,645	24,13	85
25	Pandi U. Vanessa	15	48,9	1,44	23,58	85
26	Quelal Castro Mayra	15	60,2	1,575	24,26	85
27	SanipatinG.Mercy	15	48,9	1,56	20,12	50
28	Vásquez C. Tania	15	54,4	1,605	21,16	50
29	Villarreal S. Jennifer	16	75,4	1,56	31,02	95

CUADRO DE PERCENTILES DE LAS ALUMNAS DEL PRIMER AÑO DE BACHILLERATO ESPECIALIDAD CONTABILIDAD “A”

INDICADOR	BAJO PESO	PESO NORMAL	RIESGO DE SOBREPESO Y OBESIDAD	OBESIDAD
PERCENTIL	>5º	<5º - 84º	< 85º - 94º	< 95º
# ALUN.	0	13	14	2
% TOTAL	0,00%	44,82%	48,27%	6,89%

GRÁFICA DE LOS PERCENTILES CON SU PORCENTAJE DEL PRIMER AÑO DE BACHILLERATO ESPECIALIDAD CONTABILIDAD “A”

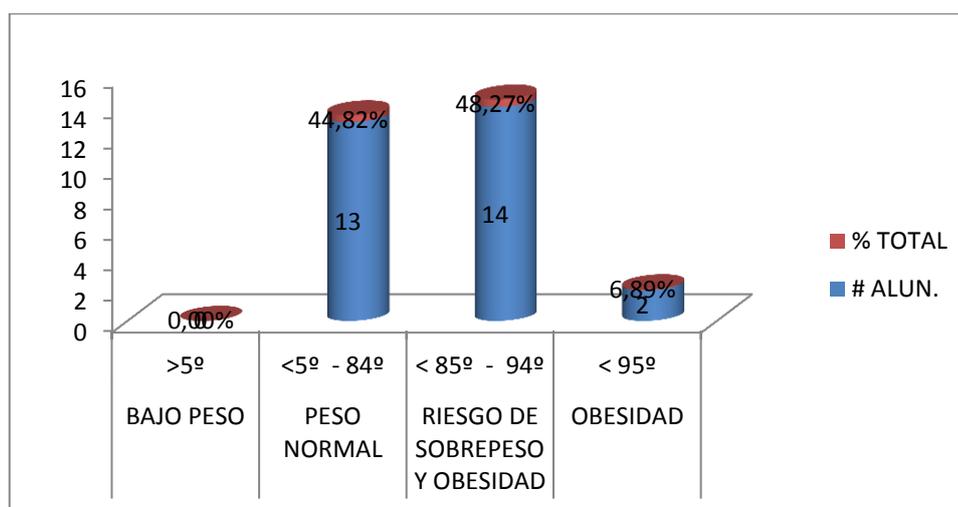


Gráfico # 3

INTERPRETACIÓN:

Los resultados que muestra el gráfico número tres muestran que de un total de 29 alumnas que estuvieron presentes para esta medición, pertenecientes al Primer Año de Bachillerato en la especialidad de Contabilidad “A” del Colegio Nacional Ibarra, el mayor índice se encuentran con un riesgo de obesidad o sobrepeso, equivalente a

catorce alumnas; seguido de alumnas que tienen un peso normal equivalente a trece señoritas y el menor porcentaje de obesidad esta con un 6,89%.

4.2.3. PRIMER AÑO DE BACHILLERATO GENERAL “F”

#	NOMINA DE ESTUDIANTES	EDAD	PESO (KG)	TALLA (M)	IMC (KG/M2)	PERC.
1	Aldaz Sánchez Cinthia	15	49,1	1,535	20,89	50
2	Alemán Tito Cintya	16	64,5	1,53	27,56	90
3	Almeida Caranqui Erica	15	46,6	1,53	19,91	50
4	Andrando Salazar Lilian	15	59,1	1,535	25,26	85
5	Barahona C. Sharon	15	46,1	1,53	19,70	50
6	Bernal Galarza Kely	15	58,6	1,54	24,28	85
7	Calderón Aconda Karina	15	53,6	1,51	23,50	85
8	Carlosama D. Sabrina	16	50	1,555	20,67	50
9	Castro Lopez Leonarda	15	48,2	1,59	19,12	25
10	Checa Landeta Paola	15	60,2	1,56	24,77	85
11	Cruz Valera Ivonne	15	56	1,54	23,61	85
12	Estévez Castillo Marilyn	15	58	1,57	23,53	85
13	Flores Figueroa Mayra	16	54,7	1,545	22,91	75
14	Garzón B. Verónica	15	55,9	1,535	23,72	85
15	Guevara A. Geomaira	15	50,9	1,465	23,71	85
16	Ipiales Ipiales Johanna	16	55,3	1,445	26,48	85
17	Itas Pozo Carla	15	54,7	1,525	23,59	85
18	Jácome Chávez Jocelyn	15	57,9	1,51	25,39	85
19	Jaramillo P. Mónica	16	52,6	1,515	22,96	75
20	Lema Yepez Evelyn	15	51,5	1,48	23,51	85
21	Maldonado R. Cyntia	15	68,3	1,535	28,98	95

22	Méndez Pavón Morelia	15	60,8	1,585	24,20	85
23	Morales López Leidy	15	60,4	1,555	24,93	85
24	Palacios Ruales Anita	16	62,4	1,59	24,68	85
25	Pérez Narváez Carolina	15	46,8	1,575	18,87	25
26	Pomasqui P.Cintya	15	60,7	1,55	25,26	85
27	Riera Sampedro Daniela	15	50,3	1,62	19,16	25
28	Rivera Yaselga Gabriela	16	50,9	1,425	25,06	85
29	Rojas RojasMishel	16	41,3	1,47	18,98	25
30	Simbaña Alarcón Ana	15	52	1,605	20,18	50
31	Tianga Padilla Jessie	15	59,3	1,56	24,36	85
32	Torres Romero Jenifer	15	53,8	1,51	23,59	85
33	Villota Trejo Oliva	15	55,8	1,535	23,68	85
34	Yucato Guaman Josselyn	15	56,8	1,545	23,79	85

CUADRO DE PERCENTILES DE LAS ALUMNAS DEL PRIMER AÑO DE BACHILLERATO GENERAL "F"

INDICADOR	BAJO PESO	PESO NORMAL	RIESGO DE SOBREPESO Y OBESIDAD	OBESIDAD
PERCENTIL	>5 ^o	<5 ^o - 84 ^o	< 85 ^o - 94 ^o	< 95 ^o
# ALUN.	0	11	22	1
% TOTAL	0,00%	32,35%	64,70%	2,94%

GRÁFICA DE LOS PERCENTILES CON SU PORCENTAJE DEL PRIMER AÑO DE BACHILLERATO GENERAL “F”

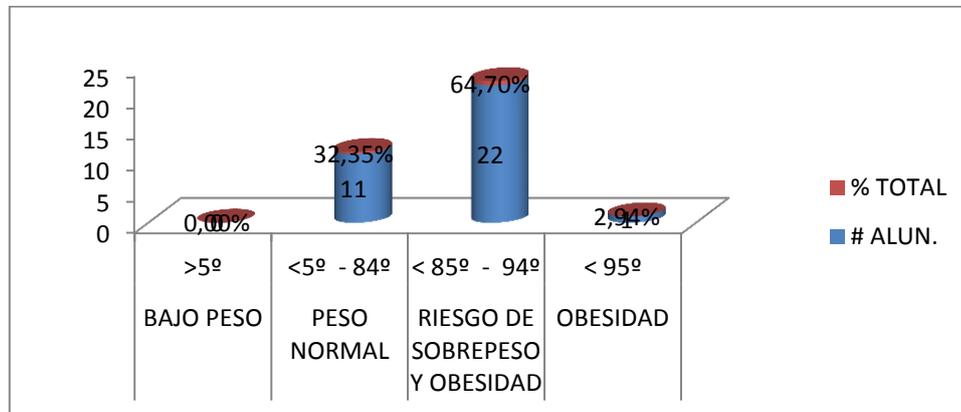


Gráfico #4

INTERPRETACIÓN:

Los resultados que muestra el gráfico número cuatro muestran que de un total de 34 alumnas que estuvieron presentes para esta medición, pertenecientes al Primer Año de Bachillerato General “F” del Colegio Nacional Ibarra, el mayor índice se encuentran con un riesgo de sobrepeso y obesidad equivalente a veintidós alumnas, seguido de señoritas estudiantes que tienen un peso normal equivalente a once señoritas y con un porcentaje menor de obesidad que equivale a una alumna.

**4.2.4. PRIMER AÑO DE BACHILLERATO ESPECIALIDAD
INFORMÁTICA "A"**

#	NOMINA DE ESTUDIANTES	EDAD	PESO (KG)	TALLA (M)	IMC (KG/M2)	PER
1	Angamarca Grace	15	58,5	1,56	24,03	85
2	Anrango Sandra	15	51,1	1,47	23,65	85
3	Aragón J. Gabriela	16	48,6	1,515	21,17	50
4	Aragón P. Katherine	15	48,6	1,565	19,84	50
5	Aragón P. Mercedes	16	46,7	1,555	19,31	25
6	Báez A. Mayra	16	48,5	1,455	22,90	75
7	Beltrán L. Madelin	16	60	1,56	24,65	85
8	Calan R. Melany	15	52,8	1,56	21,70	50
9	Carvajal T. Yamilex	15	58,5	1,575	23,58	85
10	Chapilles Jessica	16	66,3	1,54	27,96	90
11	Chiles A. María	15	54,1	1,44	26,09	85
12	Chiluiza G. Gabriela	16	51,6	1,485	23,39	75
13	Chimbo V. Christina	15	72,2	1,575	29,11	95
14	Churta I. Katherine	15	58	1,545	24,29	85
15	Enríquez H. Ana	15	60,6	1,575	24,42	85
16	Erazo Maspud Diana	14	54,9	1,62	20,92	50
17	Flores Margarita	16	65,4	1,61	25,23	85
18	Fueres S. Magaly	15	50,1	1,46	23,50	85
19	González I. Jessica	16	62,4	1,585	24,83	85
20	Guadir Báez Andrea	15	69	1,5	30,67	95
21	Gualavisi Natahalia	14	43,7	1,55	18,19	25
22	Guamán Sola María	15	45,1	1,525	19,39	25
23	Játiva C. Greys	17	61,3	1,56	25,18	85
24	Jiménez Tana Jarlyn	15	59	1,56	24,24	85

25	Jingo C. Isaura	15	62,9	1,51	27,59	90
26	Mediavilla V. Laura	15	58,8	1,54	24,79	85
27	Meneses S. Joselyn	15	40,7	1,51	17,85	10
28	Mera M. Adriana	16	60,1	1,56	24,69	85
29	Mina Arce Joselyn	16	54,4	1,515	23,70	85
30	Pabón Godoy Lesly	16	58	1,53	24,77	85
31	Palacios C. Lisbeth	16	58,1	1,62	22,14	50
32	Pantoja G. Erika	15	54,9	1,51	24,07	85
33	Pantoja R. Lizet	15	37,2	1,44	17,94	10
34	Paspuezan I Carmen	14	64,1	1,565	26,33	90
35	Pilco Pilco Cinthia	16	48,6	1,545	20,36	25
36	Pule M. Kimberly	14	68,1	1,655	24,86	90
37	Quimbia Alexandra	15	55,2	1,475	25,37	85
38	Recalde G. Joselyn	16	49,3	1,445	23,61	85
39	Reinoso R. Joselyn	15	49,8	1,445	23,85	85
40	Rodríguez S. María	16	63,8	1,595	25,07	85
41	Solís Pozo Layla	16	65,8	1,61	25,38	85
42	Tulcanaza Julissa	15	62,6	1,46	29,37	95
43	Túquerres Irma	17	49,6	1,56	20,38	25
44	Villegas M. Diana	15	39,1	1,49	17,61	10
45	Yandún M. Ana	17	51,9	1,48	23,69	85

CUADRO DE PERCENTILES DE LAS ALUMNAS DEL CUARTO INFORMÁTICA “A”

INDICADOR	BAJO PESO	PESO NORMAL	RIESGO DE SOBREPESO Y OBESIDAD	OBESIDAD
PERCENTIL	>5 ^o	<5 ^o - 84 ^o	< 85 ^o - 94 ^o	< 95 ^o
# ALUN.	0	15	27	3
% TOTAL	0,00%	33,33%	60%	6,66%

GRÁFICA DE LOS PERCENTILES CON SU PORCENTAJE DEL PRIMER AÑO DE BACHILLERATO ESPECIALIDAD INFORMÁTICA “A”

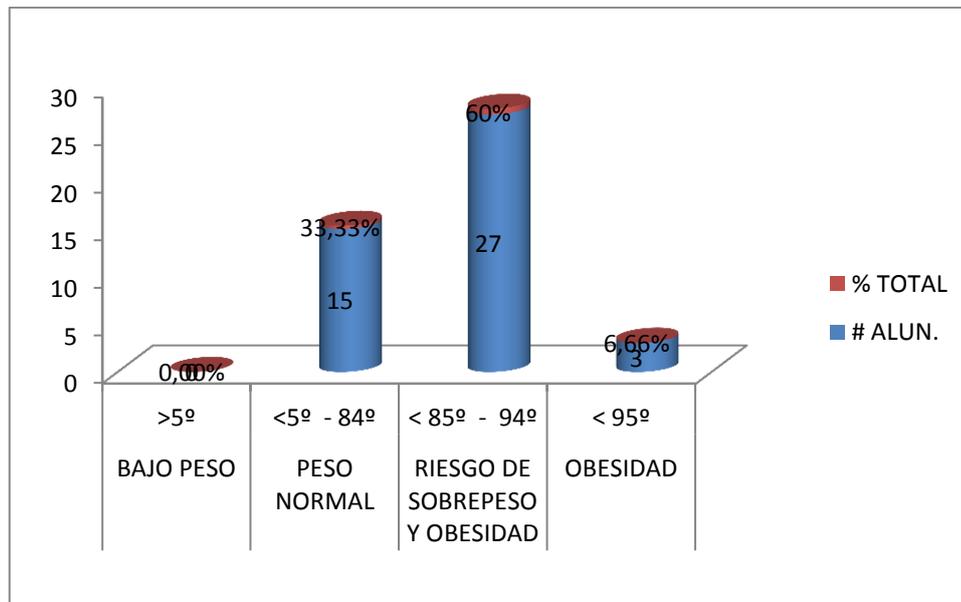


Gráfico #5

INTERPRETACIÓN:

Los resultados que muestra el gráfico número cinco muestran que de un total de 45 alumnas que estuvieron presentes para esta medición, pertenecientes al Primer Año de Bachillerato en la especialidad de Informática “A” del Colegio Nacional Ibarra, el mayor índice se encuentran con un riesgo de obesidad y sobrepeso que equivalente a veintisiete señoritas, seguido de alumnas que se encuentran en un peso normal equivalente a quince señoritas y el menor nivel de obesidad esta con un porcentaje bajo equivalente tres señoritas.

4.3. COMPARACIÓN DE LOS CUADROS ENTRE LOS CURSOS

CUADRO DE PERCENTILES DE LAS ALUMNAS DEL PRIMER AÑO DE BACHILLERATO EN LA ESPECIALIDAD DE SECRETARIADO "A"

INDICADOR	BAJO PESO	PESO NORMAL	RIESGO DE SOBREPESO Y OBESIDAD	OBESIDAD
PERCENTIL	>5°	<5° - 84°	< 85° - 94°	< 95°
# ALUN.	0	7	9	0
% TOTAL	0,00%	43,75%	56,25%	0,00%

CUADRO DE PERCENTILES DE LAS ALUMNAS DEL PRIMER AÑO DE BACHILLERATO GENERAL "B"

INDICADOR	BAJO PESO	PESO NORMAL	RIESGO DE SOBREPESO Y OBESIDAD	OBESIDAD
PERCENTIL	>5°	<5° - 84°	< 85° - 94°	< 95°
# ALUN.	2	11	22	2
% TOTAL	5,40%	29,72%	59,45%	5,40%

CUADRO DE PERCENTILES DE LAS ALUMNAS DEL PRIMER AÑO DE BACHILLERATO EN LA ESPECIALIDAD DE CONTABILIDAD "A"

INDICADOR	BAJO PESO	PESO NORMAL	RIESGO DE SOBREPESO Y OBESIDAD	OBESIDAD
PERCENTIL	>5°	<5° - 84°	< 85° - 94°	< 95°
# ALUN.	0	13	14	2
% TOTAL	0,00%	44,82%	48,27%	6,89%

CUADRO DE PERCENTILES DE LAS ALUMNAS DEL PRIMER AÑO DE BACHILLERATO GENERAL "F"

INDICADOR	BAJO PESO	PESO NORMAL	RIESGO DE SOBREPESO Y OBESIDAD	OBESIDAD
PERCENTIL	>5°	<5° - 84°	< 85° - 94°	< 95°
# ALUN.	0	11	22	1
% TOTAL	0,00%	32,35%	64,70%	2,94%

CUADRO DE PERCENTILES DE LAS ALUMNAS DEL PRIMER AÑO DE BACHILLERATO EN LA ESPECIALIDAD DE INFORMÁTICA "A"

INDICADOR	BAJO PESO	PESO NORMAL	RIESGO DE SOBREPESO Y OBESIDAD	OBESIDAD
PERCENTIL	>5°	<5° - 84°	< 85° - 94°	< 95°
# ALUN.	0	15	27	3
% TOTAL	0,00%	33,33%	60%	6,66%

INTERPRETACIÓN:

Como se puede observar en los cuadros comparativos entre los cursos sometidos a la medición del IMC podemos decir que existe más de la mitad del alumnado que se encuentra en un estado de un riesgo de sobrepeso y obesidad; menos de la mitad se encuentran con un peso normal; una cuarta parte se encuentran en un estado de obesidad y uno de los cursos presenta un porcentaje mínimo de desnutrición.

4.4. CUADRO DE LOS PERCENTILES DE LAS ALUMNAS EN GENERAL

INDICADOR	BAJO PESO	PESO NORMAL	RIESGO DE SOBREPESO Y OBESIDAD	OBESIDAD
PERCENTIL	>5º	<5º - 84º	< 85º - 94º	< 95º
# ALUN.	2	57	94	8
% TOTAL	1,24%	35,40%	58,38%	4,96%

GRÁFICO DE LOS PERCENTILES DE LAS ALUMNAS EN GENERAL

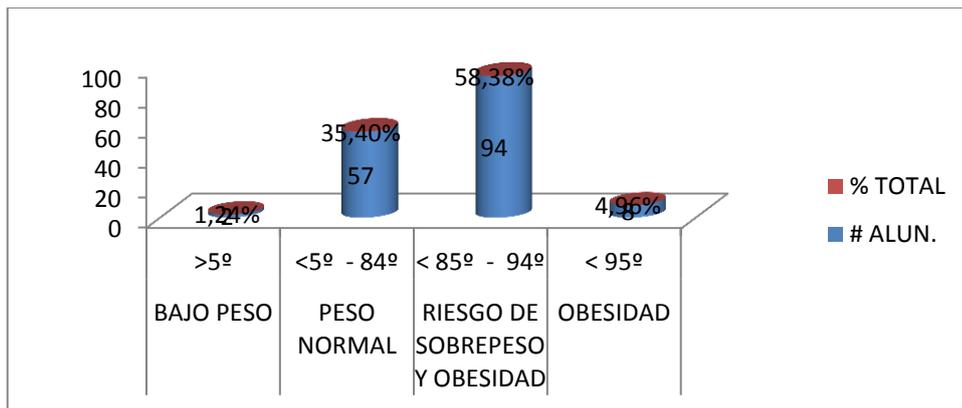


Gráfico #6

INTERPRETACIÓN:

Como podemos observar en general podemos decir que de 161 estudiantes que equivales al 100%, existen noventa y cuatro señoritas que se encuentran con un riesgo de sobrepeso y obesidad; continuado de cincuenta y siete señoritas estudiantes que se encuentran en un peso normal; existiendo un porcentaje bajo de estudiantes que poseen un alto índice de obesidad y un nivel inferior de desnutrición que equivale a dos señoritas.

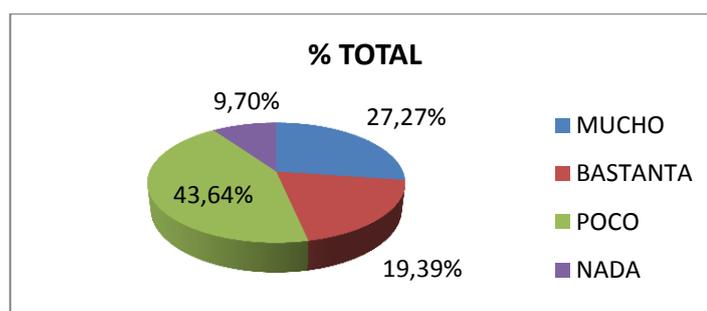
4.5. RESULTADO DE LA ENCUESTA REALIZADA A LAS SEÑORITAS ESTUDIANTES

1.- ¿Le gusta la práctica de las actividades físicas?

RESULTADO

INDICADORES	MUCHO	BASTANTE	POCO	NADA
# ALUMNAS	45	32	72	16
% TOTAL	27,27%	19,39%	43,64%	9,70%

GRÁFICO DEL PORCENTAJE DE LA PREGUNTA NUMERO 1



FUENTE: Encuesta

INTERPRETACIÓN:

De los resultados obtenidos se pueden observar que de 165 alumnas que equivalen al 100%, a lo que compete a la pregunta número uno existen setenta y dos estudiantes que poco le gusta la práctica de las actividades físicas, seguido de cuarenta y cinco estudiantes que realizan mucha actividad física; con treinta y dos estudiantes que la practican bastante y diez y seis estudiantes que no realizan nada.

2.- ¿Qué deporte práctica?

RESULTADO

DEPORTE	# ALUMNAS	% EQUIVALENTE
BASQUET	72	43,64%
CAMINATAS	62	37,58%
BAILO TERAPIA	49	29,70%
NATACIÓN	47	28,48%
FUTBOL	45	27,27%
ATLETISMO	26	15,76%
AERÓBICOS	24	14,55%
CICLISMO	24	14,55%
GIMNASIA	22	13,33%
OTROS	18	10,91%
NINGÚN DEPORTE	17	10,30%
ESPECIFIQUE EL NOMBRE	8	4,85%
ECUAVOLEY	4	2,42%

INTERPRETACIÓN:

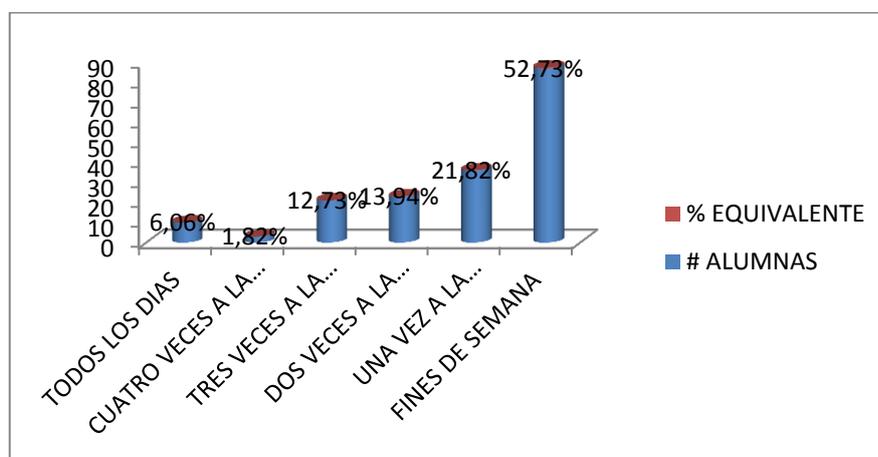
De los resultados obtenidos en lo que compete a la segunda pregunta de la encuesta se pueden observar que de 165 alumnas que equivalen al 100% existe un 43,64% que tiene preferencia al deporte de Básquet, seguido de un 37,58% que practican las Caminatas , continuado con un 29,70% que practican la Bailo terapia, seguido por un 28,48% de práctica de la Natación, el Futbol que posee un porcentaje de un 27,27%, seguido del Atletismo con un 15,76%, continuado por un empate de preferencia entre Aeróbicos y Ciclismo con un 14,55%; seguido por la práctica de Gimnasia con un 13,33%, en lo que compete en la práctica de otros deportes se da con un 10,91% y de las tales solo el 4,85% han escrito el deporte de su preferencia, el 10,31% no practica ningún deporte y por ultimo existe un poco de preferencia por la práctica del Ecuavoley que tiene un 2,42%.

3.- ¿Cuántos días a la semana practica las actividades deportivas?

RESULTADO

DÍAS	# ALUMNAS	% EQUIVALENTE
TODOS LOS DÍAS	10	6,06%
CUATRO VECES A LA SEMANA	3	1,82%
TRES VECES A LA SEMANA	21	12,73%
DOS VECES A LA SEMANA	23	13,94%
UNA VEZ A LA SEMANA	36	21,82%
FINES DE SEMANA	87	52,73%

GRÁFICO DEL PORCENTAJE DE LA PREGUNTA NUMERO 3



FUENTE: Encuesta

INTERPRETACIÓN:

De los resultados obtenidos en lo que compete a la tercera pregunta de la encuesta se pueden observar que de 165 alumnas que equivalen al 100% existe más de la mitad de señoritas que realizan la práctica de la actividad deportiva los fines de semana, seguido de una tercera parte de señoritas que realizan una vez a la semana, continuado con una cuarta

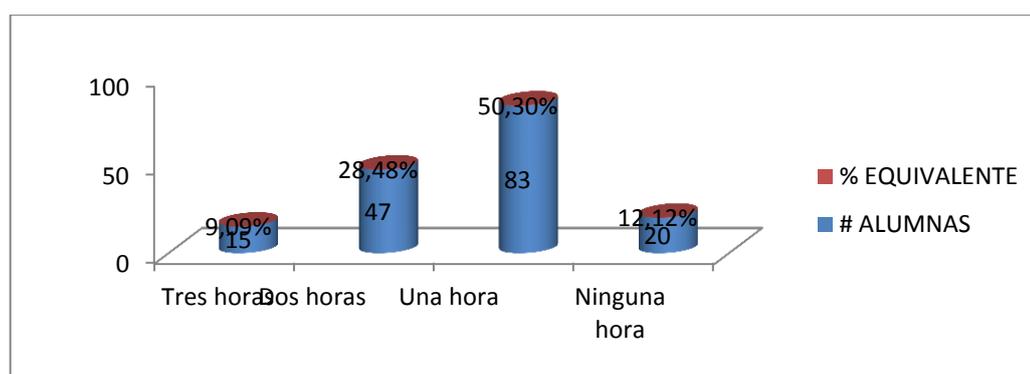
parte de señoritas que realizan la práctica de la actividad deportiva dos veces a la semana, seguido de una octava parte de alumnas que practican la actividad deportiva tres veces a la semana, con un 6.06% de alumnas que practican todos los días la actividad deportiva y por ultimo de las estudiantes que practican cuatro veces a la semana con un porcentaje del 1,82%.

4.- ¿Cuántas horas al día práctica actividades deportivas?

RESULTADO

HORAS	# ALUMNAS	% EQUIVALENTE
Tres horas	15	9,09%
Dos horas	47	28,48%
Una hora	83	50,30%
Ninguna hora	20	12,12%

GRÁFICO DEL PORCENTAJE DE LA PREGUNTA NUMERO 4.



FUENTE: Encuesta

INTERPRETACIÓN:

De los resultados obtenidos en lo que compete a la cuarta pregunta de la encuesta se pueden observar que de 165 alumnas que equivalen al 100% existe más de la mitad de señoritas que practican la actividad

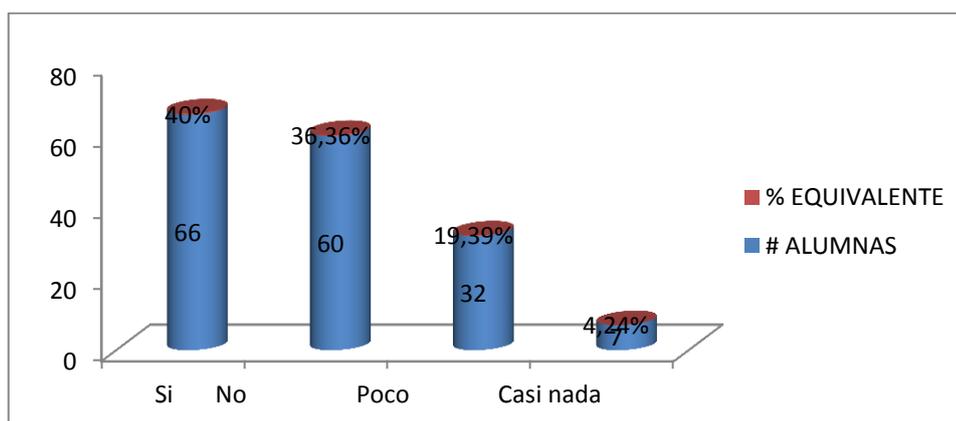
deportiva solo una hora al día, seguido de una tercera parte de señoritas que la realizan dos horas al día; continuado de una cuarta parte de estudiantes que no dedican ninguna hora a la práctica la actividad deportiva y con un menor porcentaje de estudiantes que le dedican tres horas al día a las actividades deportivas.

5.- ¿Usted sabe qué es el sedentarismo en la adolescencia?

RESULTADO

CONOCE	Si	No	Poco	Casi nada
# ALUMNAS	66	60	32	7
% EQUIVALENTE	40%	36,36%	19,39%	4,24%

GRÁFICO DEL PORCENTAJE DE LA PREGUNTA NUMERO 5 SEGÚN SU CONOCIMIENTO SOBRE EL SEDENTARISMO EN LA ADOLESCENCIA.



FUENTE: Encuesta

INTERPRETACIÓN:

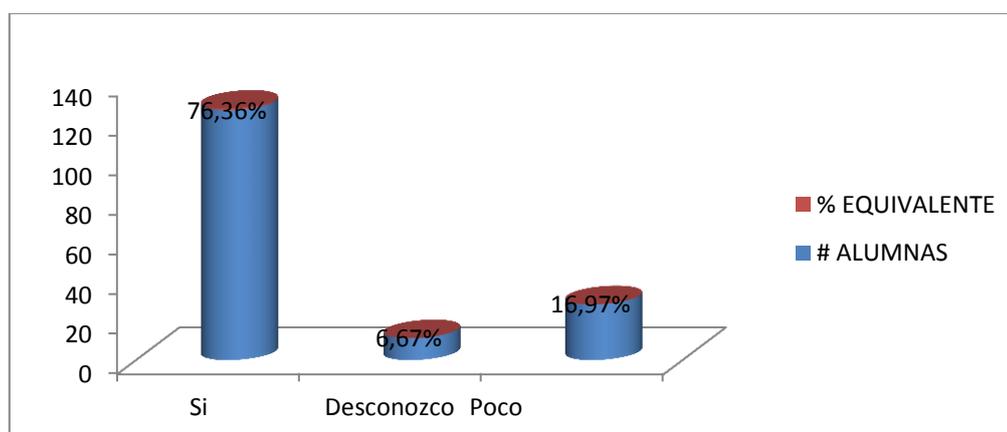
De los resultados obtenidos en lo que compete a la quinta pregunta de la encuesta se pueden observar que de 165 alumnas que equivalen al 100% existen menos de la mitad de señoritas que conoce que es el sedentarismo en la adolescencia, continuado de una tercera parte de señoritas que desconoce, seguido de una cuarta parte de alumnas que poco entiende del tema y un porcentaje menor que casi nada conoce sobre el tema.

6.- ¿Conoce y sabe de los beneficios que brinda la práctica de la actividad deportiva a su salud?

RESULTADO:

CONOCE	Si	Desconozco	Poco
# ALUMNAS	126	11	28
% EQUIVALENTE	76,36%	6,67%	16,97%

GRÁFICO DEL PORCENTAJE DE LA PREGUNTA NUMERO 6.



FUENTE: Encuesta

INTERPRETACIÓN:

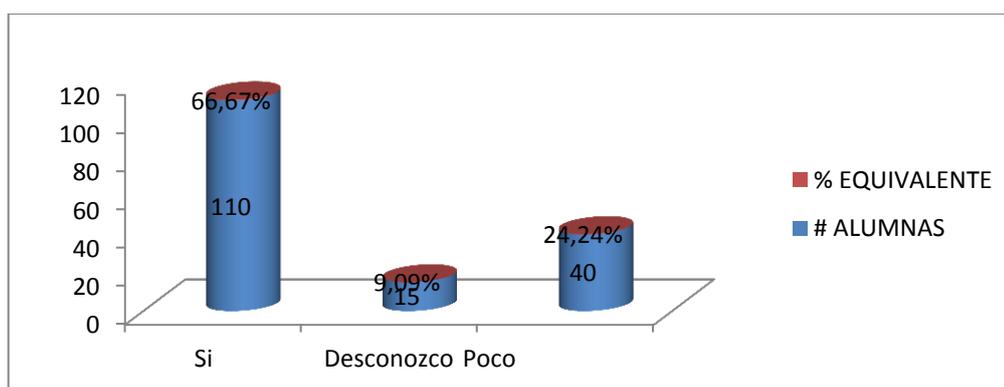
De los resultados obtenidos en lo que compete a la sexta pregunta de la encuesta se pueden observar que de 165 alumnas que equivalen al 100% existe un 76,36% que conoce de los beneficios que brinda la actividad deportiva, continuado de un 16,97% que desconoce de los beneficios que brinda la práctica de la actividad deportiva para su salud, seguido de un 6,67% que tienen un poco conocimiento del tema.

7.- ¿Conoce y sabe de los perjuicios que ocasiona la falta de la práctica de Actividades Físicas como el sobrepeso y la obesidad?

RESULTADO:

CONOCE	Si	Desconozco	Poco
# ALUMNAS	110	15	40
% EQUIVALENTE	66,67%	9,09%	24,24%

GRÁFICO DEL PORCENTAJE DE LA PREGUNTA NUMERO 7.



FUENTE: Encuesta

INTERPRETACIÓN:

De los resultados obtenidos en lo que compete a la séptima pregunta de la encuesta se pueden observar que de 165 alumnas que equivalen al

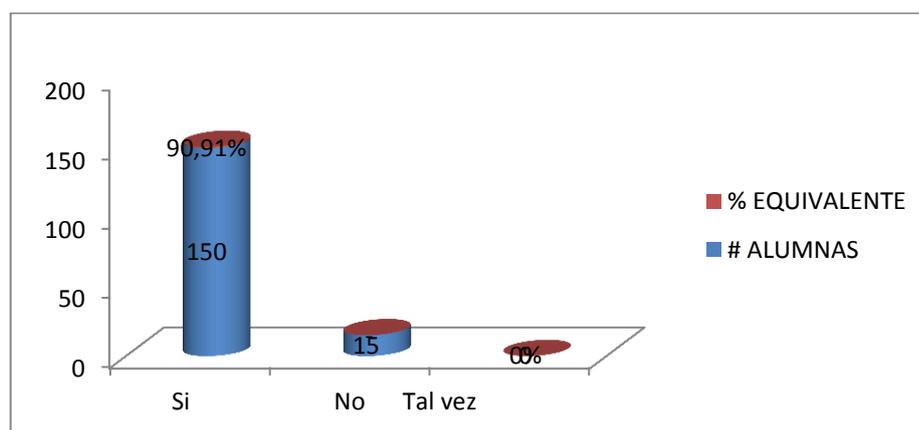
100% existe un 66,67% conoce de los perjuicios que ocasionan la falta de la actividad física, continuado de un 24,24% que poco conoce de los perjuicios que ocasiona la falta de la actividad deportiva como es el sobrepeso y obesidad, seguido de un 9,09% que desconoce sobre los perjuicios que ocasiona la falta de actividad deportiva.

8.- ¿Le gustaría conocer a usted el porcentaje del sobrepeso y obesidad que usted poseería en relación con su edad y talla?

RESULTADO:

CONOCE	Si	No	Tal vez
# ALUMNAS	150	15	0
% EQUIVALENTE	90,91%	9,09 %	0%

GRÁFICO DEL PORCENTAJE DE LA PREGUNTA NUMERO 8.



FUENTE: Encuesta

INTERPRETACIÓN:

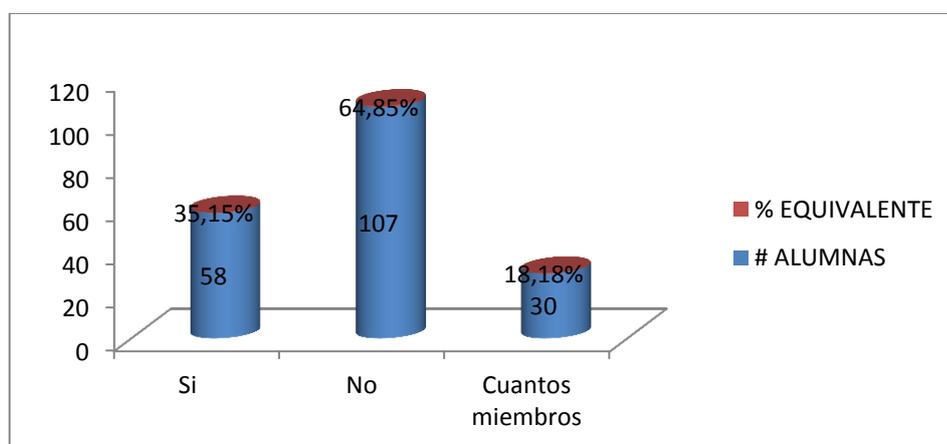
De los resultados obtenidos en lo que compete a la octava pregunta de la encuesta se pueden observar que de 165 alumnas que equivalen al 100% existe un 90,91% que si quiere conocer su índice de masa corporal con respecto a su talla y edad, continuado de un 9,09% que no quiere saber su índice, seguido de un 0% de un tal vez del conocimiento del tema.

9.- ¿Conoce usted si en su familia existen problemas de sobrepeso y obesidad?

RESULTADO:

CONOCE	Si	No	Cuantos miembros
# ALUMNAS	58	107	30
% EQUIVALENTE	35,15%	64,85%	18,18%

GRÁFICO DEL PORCENTAJE DE LA PREGUNTA NUMERO 9



FUENTE: Encuesta

INTERPRETACIÓN:

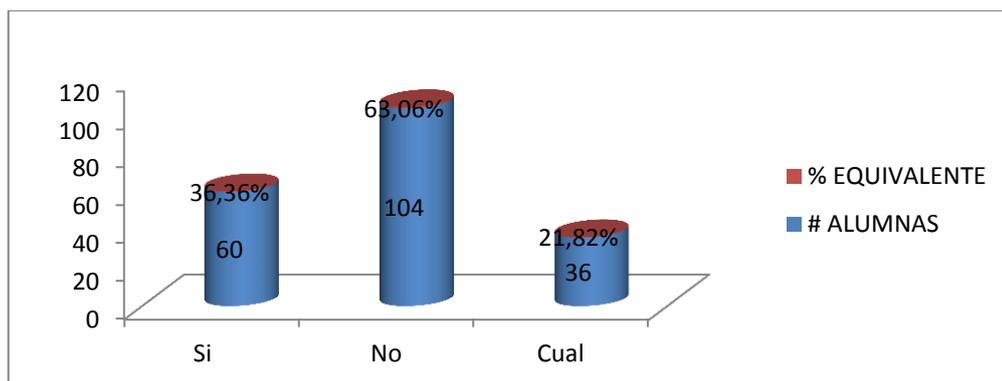
De los resultados obtenidos en lo que compete a la novena pregunta de la encuesta se pueden observar que de 165 alumnas que equivalen al 100% existe un 64,85% que no conoce si en su familia existe este problema de sobre peso y obesidad, continuado de un 35,15% que si conoce y de que en su familia si existe este problema, pero solo un 18,18% conoce y sabe de cuantos miembros tienen en su familia con este problema que es el sobrepeso y la obesidad.

10.- ¿Entiende usted o conoce de un programa de actividades físicas y recreativas para eliminar el sobrepeso, la obesidad y el sedentarismo?

RESULTADO:

CONOCE	Si	No	Cual
# ALUMNAS	60	104	36
% EQUIVALENTE	36,36%	63,06%	21,82%

GRÁFICO DEL PORCENTAJE DE LA PREGUNTA NUMERO 10



FUENTE: Encuesta

INTERPRETACIÓN:

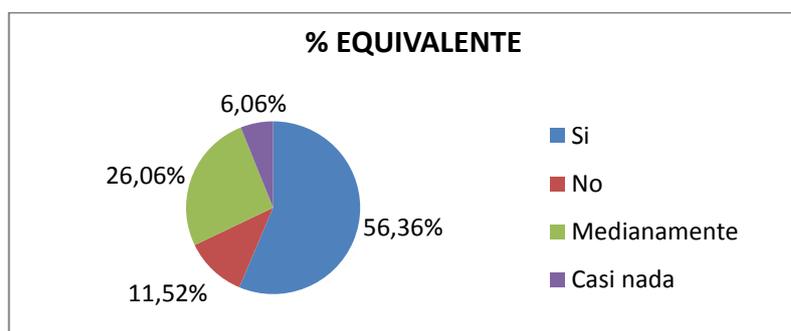
De los resultados obtenidos en lo que compete a la décima pregunta de la encuesta se pueden observar que de 165 alumnas que equivalen al 100% existe un 63,06% que no conoce de un programa de actividades físicas para eliminar el sobrepeso y la obesidad, continuado de un 36,36% que si conoce de cualquier programa que ayude a este problema, pero solo un 21,82% conoce y sabe de algún nombre de un programa para bajar de peso y mantenerse en forma.

11.- ¿Sabe o conoce usted qué el sobrepeso y la obesidad se puede eliminar con una dieta balanceada y una rutina de actividad deportiva diaria?

RESULTADO

CONOCE	Si	No	Medianamente	Casi nada
# ALUMNAS	93	19	43	10
% EQUIVALENTE	56,36%	11,52%	26,06%	6,06%

GRÁFICO DEL PORCENTAJE DE LA PREGUNTA NUMERO 11



FUENTE: Encuesta

INTERPRETACIÓN:

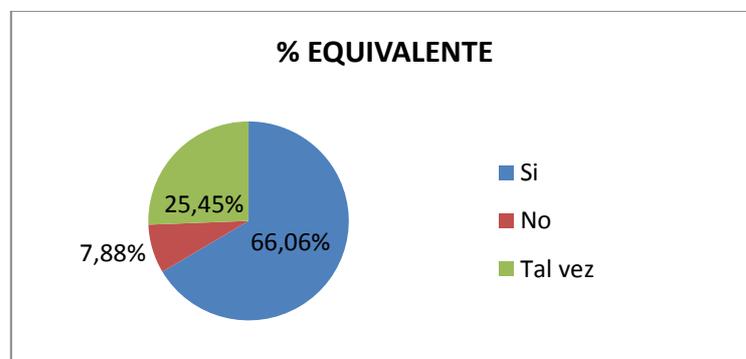
De los resultados obtenidos en lo que compete a la pregunta número once de la encuesta se pueden observar que de 165 alumnas que equivalen al 100% existe un 56,36% que si conoce que siguiendo una dieta balanceada y una rutina de ejercicios físicos diarios pueden eliminar el sobrepeso y la obesidad, continuado de un 26,06% que medianamente conoce; seguido de un 11,52% que no conoce del tema, continuado con un 6,06% que casi nada conoce de la rutina diaria de ejercicios y de una dieta para eliminar el sobre peso y obesidad entre ellas.

12.- ¿Le gustaría utilizar y someterse a un programa de actividades físicas y recreativas para eliminar el sobrepeso y la obesidad, sedentarismo y mejorar su salud?

RESULTADO:

CONOCE	Si	No	Tal vez
# ALUMNAS	109	13	42
% EQUIVALENTE	66,06%	7,88%	25,45%

GRÁFICO DEL PORCENTAJE DE LA PREGUNTA NUMERO 12



FUENTE: Encuesta

INTERPRETACIÓN:

De los resultados obtenidos en lo que compete a la pregunta doce de la encuesta se pueden observar que de 165 alumnas que equivalen al 100% existe un 66,06% que si quiere conocer y someterse a un programa de actividades físicas y recreativas, continuado de un 7,88% que no quiere someterse a este programa, seguido de un 25,45% que tal vez por temor temen someterse y su opinión está en duda.

13.- De las siguientes actividades deportivas ¿Cuál de ellas le gustaría practicar para eliminar el sedentarismo la obesidad y el sobrepeso?

RESULTADOS

PROGRAMA DE ACTIVIDADES

ACTIVIDADES	# ALUMNAS	% EQUIVALENTE
Bailo terapia	107	64,85%
Caminatas	95	57,58%
Ciclismo	93	56,36%
Básquet	91	55,15%
Nadar	87	52,73%
Aeróbicos	82	49,70%
Juegos recreativos	78	47,27%
Gimnasia	53	32,12%
Ciclo paseos	53	32,12%
Fútbol	50	30,30%
Montañismo	47	28,48%
Trote	44	26,67%
Ecuavoley	43	26,06%
Atletismo	32	19,39%
Indor fútbol	18	10,91%
Fútbol sala	17	10,30%
Gimnasio de multi fuerza	13	7,88%
Otros	0	0%

FUENTE: Encuesta

INTERPRETACIÓN:

De los resultados obtenidos en lo que compete a la pregunta trece de la encuesta se pueden observar que de 165 alumnas que equivalen al 100%, dando como resultado lo que las estudiantes quieren de deportes dentro del programa con el porcentaje mayor es la Bailo terapia con un 64,85%, dentro del sin número de actividades deportivas que se han escrito en esta encuesta el deporte con menor porcentaje viene a ser el Gimnasio de Multifuerza, con un 7,88%.

4.6. CONTESTACIONES DE LAS INTERROGANTES DE LA INVESTIGACIÓN

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN #1

¿Cuál es el porcentaje de sobrepeso y obesidad en relación a la talla y edad en las estudiantes del primer año de bachillerato del Colegio Nacional Ibarra?

Con los resultados obtenidos se puede manifestar que el porcentaje de de sobrepeso u obesidad se manifiesta con un 58.38% equivalente a 94 señoritas que se encuentran con sobrepeso y el 4,96% equivalente 8 señoritas con problemas de obesidad crítica; ya que según la OMS dice que si se someten a 100 adolescente en un estudio de estos se puede pasar de los estándares una solo adolescente a obeso y un adolescente a desnutrido lo que quiere decir que de cada 10 adolescentes existe un obeso y esto va en aumento.

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN #2

¿Qué tipo de actividades deportivas realizan las estudiantes investigadas?

Dentro de la encuesta se enunció una pregunta en la que las señoritas estudiantes contestaron y se pudo determinar que las alumnas practican una serie de actividades deportivas tales como: Básquet, Caminatas, Bailo terapias, Natación, Fútbol, Atletismo, Aeróbicos, Ciclismo, Gimnasia, entre otros; dando a conocer el tiempo y los días que dedican a cada actividad, por lo tanto con este resultado es satisfactorio por que mediante dos preguntas determinadas que se realizó dentro de la encuesta se observó que más del cincuenta por ciento de estudiantes son sedentarias, ya que realizan actividades deportivas una vez a la semana o sea los fines de semana; dedicando solo una hora para realizar dichas actividades.

Ya que dentro de la normativa deportiva, se dice que para que una persona deje de ser sedentario tiene que realizar actividad deportiva, de tres a cuatro veces a la semana dedicando una hora a estas actividades; y si no cumple con esta normativa se dice que es una persona sedentaria.

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN #3

¿Cuáles son los resultados de los cuadros comparativos entre las especialidades de los primeros años de bachillerato escogido para la investigación?

En los cuadros comparativos se determinó que la especialidad que más alumnas tienen problemas de sobrepeso es el Primero de Bachillerato General "F" con un 64,70%, este resultado quiere decir que existen más de la mitad con este problema; seguido del Primero de

Bachillerato Informática "A" con un 60% y el que el curso que menos posee sobrepeso es el Primero de Bachillerato Contabilidad "A" con un 48.7%, y los demás cursos se encuentran entre la intermedia de 68 y 48% lo que quiere decir que si se pudo realizar esta investigación con estos resultados el cual me siento satisfecha.

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN #4

¿En qué consiste el programa de actividades deportivas que sirve para disminuir el sobrepeso, la obesidad y el sedentarismo en las estudiantes?

En base los resultados obtenidos de la presente investigación, se puede asegurar que la Propuesta planteada está basada en una metodología nueva y visionaria dirigida para las señoritas estudiantes que poseen sobrepeso u obesidad y sedentarismo, por lo que este programa hará que las estudiantes se interesen mas por los movimientos corporales que pueden realizar dentro de la hora de clase y fuera de ella, con ejercicios de estiramientos correctamente ejecutados, ejercicios de levantamientos de pesos con o sin implementos, y una manera más divertida de moverse o sea de realizar la parte principal de la clase. Con estos ejercicios pretendo colaborar para que las señoritas investigadas puedan bajar este índice de sobrepeso y erradicar el sedentarismo.

CAPÍTULO V

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

- Se puede decir que más de la mitad de las señoritas sometidas a esta medida antropométrica se encuentran en un riesgo de sobrepeso y obesidad, lo cual es alarmante porque este índice puede aumentar con el pasar del tiempo.
- Con los resultados obtenidos puedo concluir que más de la mitad de las señoritas sometidas a esta investigación se encuentran en un estado de sedentarismo por lo que ellas realizan la actividad deportiva los fines de semana y solo le dedican una hora lo cual se produce el sedentarismo.
- Otra conclusión que se manifiesta que las señoritas si conocen de los beneficios y perjuicios que brinda la práctica y no práctica de la actividad deportiva para ellas, pero no la toman en serio y si no concientizan ahora sobre dichos beneficios que le brinda la actividad deportiva.
- De los resultados obtenidos en las últimas preguntas de la encuesta, en la que habla sobre someterse a un programa de actividades deportivas, recreativas para evitar el sobrepeso, obesidad y sedentarismo podemos concluir que las señoritas si están dispuestas a someterse a un programa de estos porque si se dan cuenta que si existe este problema entre ellas.

5.2. RECOMENDACIONES:

- Que presten atención a los cambios de su cuerpo como es la ganancia de peso y que se controlen cada 6 meses asistiendo a un control permanente hasta los 19 años.
- Beben dejar de ingerir comidas chatarras y grasas saturadas, siguiendo un régimen de actividad deportiva y una dieta nutritiva y balanceada según su edad.
- Las señoritas deben concientizarse que deben realizar actividades físicas por lo menos tres veces a la semana y le dediquen una hora en esos días.
- Que formen parte de un club deportivo de la institución, en caso que no tengan estos tipos de clubes la institución, se recomienda unirse con sus amigas y vecinos del barrio a realizar actividad física en los tiempos libres.
- Se recomienda a las estudiantes presten atención a este problema y que no ofendan a sus compañeras que padecen de este tipo de problemas como es el sobrepeso y la obesidad.

CAPÍTULO VI

6. PROPUESTA ALTERNATIVA

6.1 TITULO DE LA PROPUESTA.

“PROGRAMA DE ACTIVIDADES DEPORTIVAS, RECREATIVAS PARA DISMINUIR EL SOBREPESO, LA OBESIDAD Y EL SEDENTARISMO.”

6.2. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA

Hay que tomar en cuenta la mala utilización del tiempo libre por lo que las señoritas del establecimiento no utilizan correctamente este tiempo que les queda disponibles aprovechándolo en actividades deportivas y recreativas, por lo que propongo una buen aprovechamiento del tiempo libre con un programa de actividades recreativas para poder romper el índice de sedentarismo en las estudiantes ya que ellas con el hecho de ser jóvenes deben ejercitarse para que el cuerpo sea sano.

El sobrepeso y la obesidad también se lo obtiene como un factor llamado desorden alimenticio, que es las comidas entre comidas o sea que las señoritas solo pasan comiendo en horas no debidas a lo que corresponde ingerir cierto tipo de alimento, con este programa esperamos obtener buena acogida dentro de las estudiantes y autoridades del plantel, en otras latitudes se viene observando con gran preocupación que la gente ha disminuido notablemente la ingesta calórica y que a pesar de ello su nivel de obesidad continua aumentando de modo impresionante.

Estos caminos divergentes sugieren que la inactividad física es seguramente, el factor más importante para desarrollar el exceso de peso, hay que admitir así mismo que la actividad física, entendida como aquellos movimientos que realizamos cotidianamente en la vida diaria, en el trabajo no mejora la condición física. Esto se mejora con el ejercicio físico, entendido este como la actividad física planificada, sistemática de intensidad adecuada y supervisada que es el que promueve una buena condición física. El ejercicio físico tiene la virtud de promover una gran movilización de la grasa en el tejido adiposo, esa grasa en movimiento, constituida por ácidos grasos, llega por vía sanguínea los que los utilizan como fuente de energía.

En estos últimos años ha ido subiendo el índice de sobrepeso y obesidad por lo tanto este programa de ejercicios físicos para obtener el peso ideal y mantenerlo conveniente, porque se trata de impulsar a las estudiantes a concientizar su manera de pensar sobre la actividad física y la forma que les beneficiará a cada una de las estudiantes que se prestaron para esta investigación, para que las autoridades del colegio tomen en cuenta este, y propongan este programa de actividades a todo el alumnado del colegio y que todos los docentes de cultura física del establecimiento lo utilicen en sus planificaciones correspondientes.

En cambio al aporte científico la obesidad es el resultado de un desequilibrio en el gasto energético y la ingesta de energía, se debe considerar que el aumento del gasto energético mediante la actividad física es una buena manera que puede ayudar a corregir ese desequilibrio, para así evitar ciertos tipos de enfermedades debido a una obesidad que puede ser, diabetes tipo 2, presión arterial alta, problemas psicológicos entre otros, en las adolescentes.

En lo social se utilizará este programa de actividades físicas para analizar a las señoritas e interpretar los resultados desde diversas perspectivas teóricas, las causas e influencia que conllevan al sobrepeso y obesidad en las estudiantes para observar sus tendencias y el comportamiento cuando se encuentran en convivencia social compartida con lo que les rodea.

En el campo psicológico se brindará un aprendizaje a través de un proceso mental que conlleva a la adquisición de un conocimiento nuevo sobre las causas y efectos que conlleva el sobrepeso, la obesidad y el sedentarismo en la adolescencia para poder evitar trastornos psicológicos en el futuro, para tener la oportunidad de construir y adquirir una nueva personalidad o perspectiva del sobrepeso y la obesidad, es decir aplicar lo conocido en su diario vivir.

En lo educativo podemos decir que lo puede utilizar como una parte de la planificación de cada docente de cultura física perteneciente a la institución, puede ser una manera pedagógica de motivar a las estudiantes a realizar actividad física con este programa.

6.3. FUNDAMENTACIÓN.

Aspectos Científicos.

Este programa se basó mediante la implementación de estrategias basadas en una investigación científica que este dirigida a cubrir con los requerimientos y exigencias de las señoritas estudiantes, docentes de la institución para lograr un aprendizaje significativo a lo que se refiere este programa de actividades deportivas para controlar el sobrepeso, obesidad y reducir el sedentarismo en las estudiantes.

Fundamentación Educativa.

Este aspecto va dirigido a los docentes de cultura física, que son los responsables directos del correcto desarrollo del proceso de enseñanza – aprendizaje en las adolescentes que se forman en esta institución educativa.

Fundamentación Social.

Por medio de la sociología se puede estudiar las actitudes de cada individuo y su manera de ser, del como comparte su convivencia social dentro de su hábitat o espacio temporal compartido, porque puedo cambiar conocimientos de los beneficios de la actividad deportiva, para obtener reacciones emotivas y motoras para que capten lo que es la mala alimentación y el sedentarismo y sus causas que conllevan estos malos hábitos de vida.

Fundamentación Filosófica

Esta fundamentación se basa mediante esa naturaleza humana las adolescentes del colegio Ibarra que pueden desarrollar sus aptitudes físicas y conllevan el sobrepeso y la obesidad en su diario vivir mediante una enseñanza – aprendizaje acorde con sus necesidades y llegar a ser tratadas como un individuo para que el desarrollo físico personal tome un giro y sean más captados en su manera de ser y ver las apreciaciones que les puede brindar el programa de actividades deportivas.

Fundamentación Psicológica.

Al estudiar las causas que conlleva el sobrepeso y la obesidad en la adolescencia, se busca que las señoritas aprendan a valorar su cuerpo,

como personas y en especial su estado mental para que puedan obtener un estilo de vida más ameno y que no tengan problemas con el futuro de enfermedades dañinas para su cuerpo y mente, demostrando mayor interés, gusto y seguridad a las actividades deportivas.

6.4. OBJETIVOS

Objetivo General

Fomentar la práctica permanente de actividades físicas, para el mantenimiento y mejorar la salud y disminución del sedentarismo y el sobrepeso.

6.4.1 Objetivos Específicos

- Educar y concientizar a las señoritas estudiantes sobre la importancia y los beneficios que brinda la práctica constante de las Actividades Deportivas.
- Desarrollar actividades deportivas, recreativas y de vida al aire libre, orientadas a disminuir el sedentarismo, el sobrepeso y la obesidad.
- La presente propuesta sea validada por expertos, aceptada por las autoridades del establecimiento educativo y acogida por el departamento de Cultura Física de la misma institución.

6.5. Ubicación Sectorial y Física.

Tanto la investigación como la propuesta son aplicadas en las instalaciones del Colegio Nacional “Ibarra”, utilizando la infraestructura e

implementación deportiva que disponen en la institución. Esta institución se encuentra ubicada en la ciudad de Ibarra, en la Avenida Mariano Acosta, Parroquia San Francisco, en la provincia de Imbabura. Esta institución se caracteriza por ser eminentemente femenina, con un alumnado de más de 3000 alumnas, considerada por su número de estudiantes y por su prestigio educativo una de las más grande instituciones del norte ecuatoriano.

6.6. Desarrollo de la Propuesta.

Este es un programa de actividades deportivas, recreativas para disminuir el sobrepeso, la obesidad y el sedentarismo en las señoritas estudiantes, tomando en cuenta que las objetos de estudio son un grupo considerable de adolescentes y que su manera de vida no es igual a la de los niños y mucho menos a la de un adulto, utilizando ejercicios deportivos específicos y actividades deportivas al aire libre y recreativas, para así motivar a las señoritas estudiantes a desarrollarlas, no solo cuando estén en hora de clase sino en todo su diario vivir.

MARCO TEÓRICO DE LA PROPUESTA

Para Gran colección de la salud, (2004):

6.6.1. Los sistemas que funcionan en su interior

Los sistemas del cuerpo humano trabajan juntos en armonía, de modo que el cuerpo puede moverse, girar, flexionar, andar, respirar, digerir, auto curarse y mejorar muchísimas otras funciones:

- ✓ El corazón, los vasos sanguíneos y los pulmones proporcionan oxígeno y nutrientes a los músculos y otras células.
- ✓ Los músculos son la sustancia o «carne» del cuerpo. Controlan todos

sus movimientos y representan el 40-50 % de su peso.

- ✓ Los huesos son la estructura del cuerpo. Forman el esqueleto y proporcionan estructuras internas y, en algunas zonas, como la cabeza, la coraza externa.
- ✓ Las articulaciones son el punto de unión de un hueso con otro. Los huesos no se pueden flexionar, pero sí las articulaciones. Por tanto, para efectuar una torsión, una flexión o un giro de cualquier parte del cuerpo necesitamos una articulación.
- ✓ El tejido conjuntivo, que incluye a los huesos, y sujeta determinados órganos y otras partes del cuerpo, además de amortiguar los golpes.

6.6.1.2. EL Corazón:

El corazón es el músculo más fuerte del cuerpo y es casi tan grande como el puño. Diariamente tiene un gran trabajo por hacer. Cada minuto de su vida, incluso cuando descansa, el corazón bombea 1,25 litros de sangre por el cuerpo. Esto significa unos 7.600 litros cada día, lo suficiente para llenar un camión cisterna que viajara a diario más de 95.000 km a través de los vasos sanguíneos. En un año, el corazón bombea suficiente sangre como para llenar un buque petrolero.

¿Qué le ocurre a su corazón cuando realiza ejercicio?

Cuando se empieza a hacer ejercicio, existen varias señales químicas y neurológicas que comunican al corazón que debe latir más rápido y fuerte. El corazón responde como una cinta elástica: cuanta más tensión reciba, más tiempo se dilatará y más fuerte se contraerá, por lo que latirá más rápido y se bombeará más sangre por latido.

6.6.2. Ritmo Cardíaco

Para calcular los efectos del ejercicio aeróbico en su corazón, es preciso tener conocimientos sobre el ritmo cardíaco. Cuando empieza a realizar

ejercicio, su ritmo cardíaco aumenta. Durante el ejercicio de baja intensidad (aquel que puede mantener durante un tiempo), su ritmo cardíaco elevado se nivelará a un ritmo constante (estado constante). A medida que intensifica el ejercicio, el latido aumentará proporcionalmente. En otras palabras, cuanto más rápido ande (o se ejercite), más rápido será el latido de su corazón.

Ritmo Cardíaco Máximo

Las personas presentan máximas de ritmo cardíaco diferentes. Su ritmo y el de una persona de su misma edad pueden diferir tanto como 10 o 20 latidos por minuto. El ritmo cardíaco máximo disminuye con la edad. Así, el de una persona de 60 años será menor que el de un joven de 20 años.

Veamos a continuación cómo funciona el cálculo:

Ritmo cardíaco máximo = 220 menos su edad.

Por ejemplo, si tiene 45 años: $220 - 45 = 175$.

Su ritmo cardíaco máximo prescrito es de 175 latidos por minuto.

Ritmo Cardíaco del Ejercicio

El ritmo cardíaco de ejercicio es aquel al cual se entrena. Veamos la fórmula:

Nivel inferior, ritmo cardíaco máximo $(220 - \text{edad}) \times 0,60 =$ ritmo cardíaco de ejercicio.

Nivel superior, ritmo cardíaco máximo $(220 - \text{edad}) \times 0,90 =$ ritmo cardíaco de ejercicio.

6.6.2.1. Como Tomarse el Ritmo Cardíaco

1. Pare durante el ejercicio y tome su pulso con el índice y los dedos

medios sobre (a) la arteria carótida, en el lateral del cuello, o bien (b) la muñeca. Ejercite una presión suave con los dedos.



2. Cuente durante 10 segundos y use la tabla de conversión del ritmo cardíaco en 10 segundos, en la tabla siguiente, con el fin de determinar su ritmo cardíaco en latidos por minuto.

3. Busque el ritmo cardíaco con el que se ejercita tomando como referencia la tabla de ritmo cardíaco de ejercicio (porcentaje máximo) de la siguiente tabla. Esto le ayudará a realizar ejercicio dentro de la zona de ritmo cardíaco de entrenamiento. Aumente o disminuya la intensidad que precise para llegar a su ritmo cardíaco de ejercicio.



6.6.2.2. Ritmo Cardíaco de Ejercicio (PORCENTAJE MÁXIMO)

EDAD	60%	70%	75%	80%	85%	100%
Menos de 20	126	147	158	168	179	210
20	120	140	150	160	170	200
25	117	137	146	156	166	195
30	114	133	142	152	162	190
35	111	130	139	148	157	185
40	108	126	135	144	153	180

45	105	123	131	140	149	175
50	102	119	127	136	145	170
55	99	116	124	132	140	165
60	96	112	120	128	136	160
65	93	109	116	124	132	155
70	90	105	112	120	128	150
75	87	102	109	116	123	145
80	84	98	105	112	119	140

Los ritmos cardíacos de ejercicio deben ajustarse individualmente. Algunas personas pueden tener un ritmo cardíaco alto de forma natural y alarmarse si este ritmo, durante el entrenamiento, se incrementa por encima de su zona de entrenamiento calculada. Otras personas con un ritmo cardíaco usualmente bajo pueden frustrarse al no ser capaces de alcanzar un ritmo cardíaco de ejercicio suficientemente alto. Las cifras indicadas quizá precisen ajustarse teniendo en cuenta estas diferencias.¹³

RITMO CARDIACO EN 10 SEGUNDOS

CÁLCULO EN 10 SEC	LATIDOS POR MINUTO	CÁLCULO EN 10 SEG	LATIDOS POR MINUTO	CÁLCULO EN 10 SEC	LATIDOS POR MINUTO
8	48	17	102	26	156
9	54	18	108	27	162
10	60	19	114	28	168
11	66	20	120	29	174
12	72	21	126	30	180
13	78	22	132	31	186
14	84	23	138	32	192
15	90	24	144	33	198
16	96	25	150	34	204

¹³ Gran colección de la salud, 2004. El cuerpo humano, Plaza & Janés Editores S.A. Barcelona, España.

Para Kenneth D., (1984):

6.6.3. Efecto del Ejercicio Sobre los Pulmones:

Para empezar, el área total de los pulmones es enorme: 40 veces la superficie exterior del cuerpo. El ejercicio aumenta el volumen de los pulmones paulatinamente, y también incrementa su superficie interior. Es en esta área donde tiene lugar la verdadera transferencia de oxígeno entre el aire y los glóbulos rojos.

6.6.4. Efecto del Ejercicio Sobre los Músculos:

El ejercicio de entrenamiento de peso (o entrenamiento de fortalecimiento progresivo) provoca que los músculos se vuelvan más grandes y más fuertes. Además, aumentar la fuerza muscular le otorga mayor resistencia a las lesiones y reduce poco a poco la pérdida de masa muscular que experimentan las personas que no practican ejercicio cuando envejecen. El ejercicio aeróbico (entrenamiento de resistencia progresiva) aumenta el flujo de sangre, el oxígeno y los nutrientes en los músculos que se están ejercitando.

Otros beneficios son: una mejor apariencia, puesto que los músculos se tonifican (mejor aspecto físico y mayor bienestar), y su cuerpo será más firme y parecerá más joven. A medida que envejecemos, en realidad, nuestro cuerpo pierde músculo (de ahí surge el llamado «peso sin grasa»), a no ser que los ejercitemos.

6.6.5. El Papel del Estiramiento:

Así como el ejercicio aeróbico genera resistencia (corazón + pulmones) y el entrenamiento de pesos en la clave para aumentar la fuerza (músculo), realizar estiramientos es un modo de mantener o aumentar la flexibilidad (articulaciones), estirarse es la actividad más simple de estas tres actividades. No necesita tomarse el pulso o contar los minutos, como en las actividades aeróbicas, no tampoco un equipo,

como es el caso del entrenamiento con pesas, además se pueden realizar en cualquier parte y a cualquier hora.¹⁴

6.9.6. Comida Sana:

Hay más de millares de artículos de revistas y periódicos se consagran anualmente a una de estas materias. Sin embargo, desde el momento en que los alimentos que comemos, las dietas que seguimos y la nutrición que recibimos juegan un papel tan importante para una buena salud, discutiremos con brevedad algunas de sus bases esenciales. Con optimismo, podremos guardar estos puntos en mente.

- Coma una amplia variedad de alimentos.
- Mantenga el peso deseado.
- Evite un exceso de grasas, las grasas saturadas y el colesterol.
- Ingiera alimentos con una cantidad adecuada de almidón y fibra.
- Evite demasiado azúcar.
- Evite el exceso de sal.
- Si toma bebidas alcohólicas, hágalo con moderación.

Para Foz M., Formiguera X. (1998):

6.6.6.1. Grasas:

¿Qué Son Las Grasas?

Las grasas constituyen uno de los mayores nutrientes que suministran energía al cuerpo en forma de calorías. Los otros dos son las proteínas y los hidratos de carbono. Las grasas que comemos pueden ser visibles, como la mantequilla sobre una tostada o crema batida sobre un trozo de pastel. Son menos perceptibles en alimentos como las nueces o la leche, o

¹⁴ Kenneth D. 1984, Ejercicios para vivir mejor. Ediciones Martínez Roca S.A. España

cuando se usan como ingrediente de una receta (con aceite y mantequilla, por ejemplo, se pueden elaborar galletas o pastas).

Las grasas tienen diferentes funciones: los músculos las queman para obtener energía, especialmente durante el ejercicio de resistencia; además, facilitan la transmisión de las señales nerviosas y cerebrales, mantienen suave la piel, regulan la temperatura del cuerpo y protegen los órganos internos.

¿Qué es el Colesterol?

El colesterol es una sustancia suave y cerosa, presente en todas las partes del cuerpo. Lo componen un bloque emergente de células, vitaminas y hormonas, que se transportan por el cuerpo mediante la sangre.

Existen dos fuentes:

El colesterol elaborado por el hígado.

El colesterol ingerido a través de alimentos de origen animal, como huevos, carne, productos lácteos, etc.

Diversos estudios han demostrado que una dieta rica en colesterol contribuye a elevar el nivel de colesterol en la corriente sanguínea y, por otro lado, aumenta el riesgo de afección cardíaca coronaria.

Colesterol Bueno, Colesterol Malo:

El colesterol lo transportan por la sangre las lipoproteínas, que se clasifican, de acuerdo con su densidad, en dos tipos:

- Lipoproteínas de baja densidad (LDL) o colesterol «malo», pues depositan el colesterol en las arterias coronarias.
- Lipoproteínas de alta densidad (HDL) o colesterol «bueno»; son los héroes que recogen el colesterol de las paredes arteriales y lo

transportan otra vez hasta el hígado.

6.6.6.1.2. Grasas Buenas Grasas Malas.

Existen tres tipos de grasas, de gran interés para los especialistas en nutrición y en el corazón por su efecto sobre el colesterol:

➤ **Grasas saturadas:**

Se hallan en la mayoría de productos animales, y en algunas sustancias vegetales hidrogenadas y aceites tropicales. Son sólidas a temperatura ambiente. Una dieta rica en grasas saturadas dificulta la capacidad que tiene el cuerpo de eliminar el exceso de colesterol en la sangre. Se deposita una capa tras otra dentro de los vasos sanguíneos, como las sustancias minerales en una cañería de agua, por lo que el flujo se restringe y el oxígeno y los nutrientes necesitan más tiempo para llegar a ciertas partes del cuerpo.

➤ **Grasas poli insaturadas:**

Se encuentran en aceites tan comunes como el maíz, el cártamo, el sésamo, la soja y el girasol. Las grasas poli insaturadas ayudan a bajar el colesterol de la sangre al eliminar su exceso. El inconveniente es que reducen el colesterol HDL «bueno» junto con el colesterol LDL «malo».

➤ **Grasas mono insaturadas:**

Se había considerado anteriormente que ejercían un efecto neutral sobre el colesterol. Los investigadores afirman ahora que aparecen a niveles bajos de LDL sin rebajar el HDL: un efecto deseable. Los aceites de oliva, almendra, aguacate y cacahuete contienen grasas mono insaturadas.¹⁵

15 Foz M., Formiguera X., 1998. Obesidad, tercera edición, Harcourt Brace de España S.A.

6.6.7. Dietas:

Las dietas pueden caracterizarse por:

- Las dietas radicales no funcionan, y demasiadas negativas conducen a una sensación eventual de fracaso.
- Los regímenes por sí mismos no funcionan. Existen otros factores, el mayor de los cuales es practicar *ejercicio*, que deben formar parte de un exitoso control de peso a largo plazo.
- Perder peso sin más no es la clave. En muchas dietas, no sólo se pierde grasa del cuerpo, sino la carne magra, el tejido sin grasa (músculo).

Por qué las dietas no funcionan:

A continuación veremos, en pocas líneas, algunas de las razones que explican por qué las dietas (por sí mismas) no funcionan:

- Las dietas bajas en calorías provocan una pérdida de peso inicial grande, pero la pérdida es generalmente de agua.
- Las dietas excesivamente bajas en calorías, las dietas «drásticas» (aproximadamente, 600 calorías para las mujeres y 800 calorías para los hombres), provocan en el cuerpo una «respuesta ante la inanición», de tal manera que el metabolismo (el mecanismo de combustión de calorías del cuerpo) baja apreciablemente.
- Las dietas estrictas tienen sus inconvenientes psicológicos. Demasiados rechazos y la falta de diversión en uno de los grandes placeres de la vida, el comer, determina un movimiento «pendular» en sentido contrario.
- Este ir y venir entre perder peso y después ganarlo, es destructivo. De hecho, es más doloroso perder peso y recuperarlo, que si no se hubiera perdido peso desde un principio.

Dieta contra ejercicio

Si va a intentar seguir una dieta, tendrá que pensar en algún ejercicio que pueda realizar:

- Mientras que el régimen o dieta provoca una pérdida de grasa del cuerpo y del músculo, la manera apropiada de hacer ejercicio puede conservar o incluso aumentar el músculo. Esto es importante porque el tejido magro (por ejemplo, el músculo) es metabólicamente activo y quemar calorías.
- Mientras que las dietas bajas en calorías reducen el grado metabólico, el ejercicio lo aumenta. No sólo se queman calorías al realizar ejercicio, sino que el grado metabólico puede permanecer más alto durante unas horas después del ejercicio. Cuanto más tiempo y fuerte entrene, más persiste este efecto: su cuerpo quemará más calorías cuando esté descansando, incluso al dormir.
- Se perderá grasa con más rapidez cuando se añada ejercicio al programa de régimen.

El ACSM y la pérdida de peso.

El Instituto Americano de Medicina Deportiva (American College of Sports Medicine-ACSM) publicó su posición respecto a los programas de pérdida de peso. Veamos un breve resumen:

1. Las dietas prolongadas de ayuno y extremadamente bajas en calorías pueden ser peligrosas a nivel médico. Con las pérdidas de peso rápidas puede acontecer una reducción en la glucosa sanguínea, un aumento de ácido úrico y de cuerpos cetónicos, y una disminución del volumen sanguíneo y de los líquidos corporales.
2. El objetivo en cualquier programa de pérdida de peso es eliminar la grasa del cuerpo mientras se retiene la masa magra corporal (hueso y músculo).

3. Eliminar las calorías sin más como medida para bajar peso causa «pérdidas moderadas de agua y de la masa corporal magra», lo que es un efecto no deseable. Las desventajas que se añaden a un método de este tipo son una reducción del metabolismo (el cuerpo quema menos calorías) y un posible aumento de colesterol LDL (malo).

4. Un programa de ejercicios que requiere un «ejercicio dinámico sobre los músculos mayores» tiene como resultado la pérdida de grasa, mientras se retiene la masa magra corporal.

5. Una dieta sana y nutritiva con una reducción de 300-500 calorías por día, junto con un programa de ejercicios de resistencia, beneficiará la pérdida de grasa y la retención de la masa corporal magra. No debe perder más de 900 g por semana.

6. La pérdida de peso a largo plazo conlleva un compromiso para toda la vida, buenos hábitos de comer y ejercicio frecuente. Las dietas intensivas y los programas drásticos para perder peso no funcionan.

Para Sánchez Delgado J. (2011):

6.6.8. Ejercicio y Salud

Efectos del ejercicio:

Lo sorprendente de una reciente investigación es que demuestra que realizar ejercicio conlleva un efecto beneficioso en todos estos trastornos de salud. Cuantas más investigaciones se llevan a cabo, más evidente se hace que la actividad física, en el momento adecuado y en cantidades apropiadas, es de gran ayuda. En primer lugar, el ejercicio disminuye las posibilidades de contraer enfermedades, permite hacerles frente cuando ya están presentes, y retrasa la progresión de algunas de ellas. Esto se puede aplicar desde la artritis al dolor de espalda (el consejo solía ser

«quedarse en cama»), de la osteoporosis al cáncer, para los cuales, hasta hace poco, el ejercicio no se relacionaba con ninguna mejoría de la condición física.

6.6.9. Hipertensión:

¿Qué es la Tensión Arterial?

La tensión arterial es la fuerza que ejerce la sangre sobre la pared de las arterias, el corazón al bombear sangre a través de las arterias, ejerce esta fuerza. Con cada latido aumenta la tensión de la sangre en las arterias.

¿Quién tiene más posibilidades de desarrollar hipertensión?

Las personas con las siguientes características.

- Obesidad
- Estilo de vida sedentario
- Modo de vida con mucho estrés
- Historial médico familiar con hipertensión
- Ingestión elevada de sal.

¿Qué hará el ejercicio por usted?

El ejercicio puede ayudar a controlar la hipertensión, hace poco se ha demostrado que la actividad física puede funcionar tan efectivamente como los medicamentos para bajar la tensión arterial alta. Existen estudios recientes que demuestran que realizar ejercicio con regularidad puede reducir la hipertensión leve o moderada, sin los síntomas que suelen originar los fármacos.¹⁶

¹⁶ SANCHEZ DELGDO j., 2011. Definición y Clasificación de Actividad Física y Salud. PubliCE Standard. Pid: 704

6.6.10. Sobrepeso:

Para Foz M., Formiguera X. (1998):

El sobrepeso se refiere al peso corporal excesivo respecto a los niveles teóricos. Hoy en día, los niveles más utilizados son los que indican las tablas de altura/peso de las compañías de seguros.

La obesidad, por otro lado, se define en los diccionarios médicos como «acumulación excesiva de grasa en el cuerpo; el término no se emplea mucho a no ser que la persona esté un 20-30 % por encima de la media de peso correspondiente a su edad, sexo y altura».

Contrariamente, alguien que pasa sentado la mayor parte del día puede tener demasiada grasa y muy poco músculo; por tanto, es necesario pesarse fuera de los niveles estándares de la tabla.

6.6.10.1. Riesgo del Sobrepeso y Obesidad

Tener unos cuantos quilos de más generalmente no supone riesgo para la salud, pero la obesidad puede favorecer la hipertensión, la diabetes, la artritis, el cáncer y las afecciones cardíacas. La obesidad no sólo disminuye la esperanza de vida, sino que puede causar estrés psicológico debido a las preocupaciones y a la falta de confianza en uno mismo.

Perdida rápida de peso

La mayoría de personas con sobrepeso buscan perder peso de forma rápida, pero los regímenes y los dietistas no tienen en cuenta que el exceso de quilos se ha acumulado lentamente a lo largo de los años (debido a unos hábitos nutricionales pobres y a la falta de ejercicio); perder peso (es decir, la pérdida de peso constante) debe ser, del mismo modo, un procedimiento lento.

¿Entonces cuál es la solución?

La actividad física ayuda a conservar el metabolismo en un buen nivel, incluso cuando come menos. La actividad física también permite mantener la masa muscular cuando sigue un régimen. Un control permanente de peso conlleva el compromiso, para toda la vida, de realizar ejercicio regularmente, así como tener unos buenos hábitos nutricionales.

Realizar ejercicio es un ingrediente clave

Tan sólo con unos 30 minutos de ejercicio, tres días a la semana (que equivale a andar 8-10 km a la semana), puede perder unos 100 g de grasa durante la misma.

¿Esto no le suena a algo? Efectivamente, en un año puede llegar a perder de 5 a 7 kg de grasa únicamente con el ejercicio. Si sigue una dieta más saludable, los resultados aún serán mejores.¹⁷

6.6.11. Salud Mental de la Juventud

Para Aquino F., Zapata O., (2000):

El educador tiene que considerar que para la canalización de una buena salud mental en el adolescente y en la juventud cuenta con un recurso esencial como son los juegos, los deportes y las distintas diversiones en que pueden participar adolescentes y jóvenes.

Estas actividades contribuyen a la salud mental, porque:

- Brindan oportunidad a los adolescentes y jóvenes para ser creadores y actuar en un marco de libertad.
- Permiten distender las tensiones creadas por la escuela, el trabajo y la vida cotidiana.
- Dan oportunidad de expresar y sublimar agresiones que debido a

¹⁷ Foz M., Formiguera X., 1998. Obesidad, tercera edición, Harcourt Brace de España S.A.

la represión de la escuela o el trabajo, no pueden ser manifestadas.

- Dan posibilidad de interactuar en una forma distinta en el grupo juvenil encauzando de una forma positiva la afectividad y permitiendo desarrollar una vida social más plena.

Es por esto que la escuela debe constantemente brindar a los adolescentes y jóvenes oportunidades de:

- Participar en juegos, deportes y actividades al aire libre.
- Fomentar una vida social más plena a través de actividades recreativas: fiestas, bailes, distintas formas de salidas grupales y excursiones, etc.
- Lograr experiencias creadoras en su tiempo libre por medio de la participación en actividades artísticas, culturales y científicas, centros de interés, clubes, hobbies, fotografía, ajedrez, alpinismo, campamentos, excursionismo, lecturas, etc.

6.6.12. Recreación:

Uno de los conceptos más generales y con más bases para el estudio, la recreación es el conjunto de fenómenos y relaciones que surgen en el proceso de aprovechamiento del tiempo libre mediante la actividad terapéutica, profiláctica, cognoscitiva, deportiva o artística-cultural, sin que para ello sea necesario una compulsión externa y mediante la cual se obtiene felicidad, satisfacción inmediata y desarrollo de la personalidad

6.6.12.1. La Recreación en los Deportes:

Se entiende por tiempo libre un espacio formativo para las personas, refiriéndonos simplemente a un tiempo liberado, no productivo, no sujeto a obligaciones ineludibles. Un espacio temporal en el que debemos ahondar, partiendo en principio de nuestra propia experiencia, para

comprenderlo, vivirlo, y poder más adelante contextualizar nuestras propuestas educativas, pero que indudablemente depende de la satisfacción de las necesidades vitales humanas en un nivel básico.

Hoy existen dos tendencias fundamentales en la recreación:

- Recreación espontánea: Que acentúa la evasión y el divertimento fuera del tiempo laboral.
- Recreación dirigida: Que implica la regeneración de nuestras capacidades humanas, mediante la implicación lúdica en actividades grupales orientadas por animador.

6.6.12.2. Influencia de la Recreación en el Bienestar de la Sociedad:

Esta actividad produce una serie de beneficios para la salud en forma general, tanto en aspectos funcionales, físicos y psicológicos, por ende un aumento de la calidad de vida y una mayor expectativa de vida de la población como es el caso del aumento de la capacidad pulmonar, debido a que un individuo que se recrea físicamente, se le desarrolla el sistema respiratorio de forma general; mejora el funcionamiento intelectual, pues la persona aprende con cada experiencia realizada y libera las cargas de tensión nerviosa del individuo practicante; al participante sistemático de esta actividad le aumenta la resistencia cardiovascular y con ella aumenta el bombeo sanguíneo del corazón, lo que trae consigo un mejoramiento de la capacidad de circulación e irrigación cerebral. 18

6.6.13. Calentamiento y Enfriamiento:

Este programa consta de tres fases.

1.- Estiramiento y calentamiento:

18 Aquino F, Zapata O, 2000. Psicopedagogía de la educación motriz en la juventud, segunda edición, México.

Estirar y calentar son dos actividades diferentes.

- Estire muy suavemente antes de empezar el calentamiento haciendo los estiramientos que se indican en el programa que va a seguir. El estiramiento prepara los músculos para su actividad. Si quiere, también puede dar una ligera vuelta de calentamiento antes de estirar, por ejemplo, andando durante un minuto mientras efectúa grandes balanceos con los brazos.
- Realice el calentamiento ejecutando algunos de los ejercicios que va a hacer, pero a una menor intensidad. Regla práctica: efectúe el calentamiento hasta empezar a sudar ligeramente.

2.- Ejercicio:

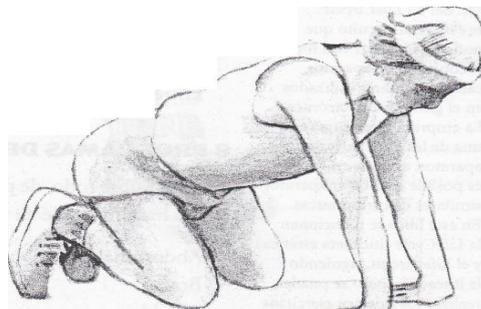
- Levantamiento de pesas

Y/O

- Moverse (tome el ritmo cardíaco).

3.- Enfriamiento y estiramiento:

- Enfríe realizando una versión a escala reducida del ejercicio principal. Ponga el corazón y los músculos de la espalda mirando hacia abajo para alcanzar un ritmo de descanso.



- Estire después del enfriamiento para evitar molestias y agujetas, puede hacer los mismos estiramientos que había hecho antes.

¿Para que servirá este programa?

Servirá para que la señorita estudiante se levante, se mueva y se ponga en forma con el siguiente programa.

¿Qué equipo necesita?

Ninguno, como mucho un par de zapatos para andar. Aquí se emplea la propia masa corporal para los ejercicios de entrenamiento de peso.

ACERCA DEL RITMO CARDÍACO

- Estos ejercicios son tan suaves que no necesita tomar el ritmo cardíaco, siempre y cuando no se exceda.
- Tómese con calma.
- Siéntase tranquilo y cómodo.
- Empiece lentamente, en especial con los ejercicios de movimiento, es la única manera de hacer un progreso continuo.
- No fuerce demasiado. Tiene que ser capaz de hablar mientras realiza ejercicio.

¿Cuánto Tiempo Dura?

- El nivel 1 dura unos 10 minutos diarios.
- El nivel 2 dura unos 15 minutos diarios.
- El nivel 3 dura unos 25 minutos diarios.

6.6.14. Instrucciones:

Existen tres condiciones básicas para ponerse en forma:

- Moverse.
- Estiramiento.
- Levantar pesas.

6.6.14.1. Como Moverse

Lo importante es moverse. Debe hacer algo, siempre que sea posible, para que el latido del corazón se vuelva más fuerte.

6.6.14.1.1. Andar:

En los últimos años, andar se ha vuelto la forma más popular de hacer ejercicio en todo el mundo. ¿Por qué es tan popular? Por una simple razón: es la manera más sencilla de realizar ejercicio aeróbico. Todos sabemos cómo hacerlo, podemos efectuarlo en cualquier momento del día, no necesitamos un equipo especializado (sólo un buen par de zapatos), no es nada caro y es apropiado para cualquier edad. Por otro lado, verdaderamente millones de personas han comprobado, por tanteo, que no conlleva agotamiento o lesiones, factores comunes en muchas otras actividades, como correr.

Programa de andar:

PROGRAMA DE 10 SEMANAS PARA PRINCIPIANTES:

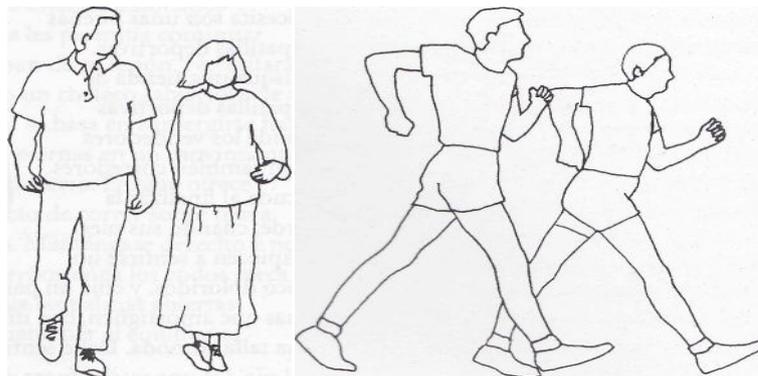
SEMANAS	MINUTOS	METROS	ESTIRAMIENTO
1	Estirar 5 minutos	Andar 400m al día	Estirar 5 minutos
2	Estirar 5 minutos	Andar 800m al día	Estirar 5 minutos
3	Estirar 5 minutos	Andar 1.200m al día	Estirar 5 minutos
4	Estirar 5 minutos	Andar 1.600m al día	Estirar 5 minutos
5	Estirar 5 minutos	Andar 1.600m al día	Estirar 5 minutos
6	Estirar 5 minutos	Andar 1.600m al día	Estirar 5 minutos
7	Estirar 5 minutos	Andar 2.000m al día	Estirar 5 minutos
8	Estirar 5 minutos	Andar 2.400m al día	Estirar 5 minutos

9	Estirar 5 minutos	Andar 2.800m al día	Estirar 5 minutos
10	Estirar 5 minutos	Andar 3.200m al día	Estirar 5 minutos

FUENTE: LIBRO ESTAR EN FORMA

6.6.14.1. Pasear

Lo creamos o no, existen más de tres millones de personas que se dedican a pasear por espacios públicos. Es una actividad especialmente popular de la gente mayor. Los paseos son relativamente seguros y casi nunca importa el tiempo que haga. Tampoco existen obstáculos, subidas o arroyos. Muchas personas van a pasear en pequeños grupos, pues es un medio de relacionarse socialmente mientras se hace ejercicio.

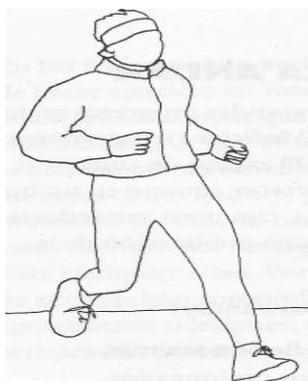


Zapatos hechos para andar:

- Una suela extra flexible para que la flexión sea más comfortable cuando hagamos paseos más prolongados.
- Un buen amortiguamiento, especialmente en el talón, y que sean suficientemente firmes para una buena estabilidad.
- Un soporte arqueado apropiado.
- Una cobertura transpirable que deje circular el aire y libere la humedad.

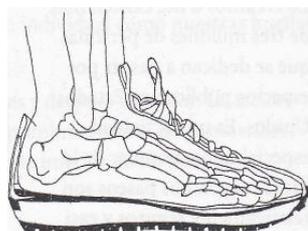
6.6.14.2. Footing y Correr

Si andar es una actividad física tan buena, ¿por qué ir más rápido? Correr o hacer footing son tan sólo extensiones de andar, y añadirán intensidad a nuestro programa. Por otro lado, correr emplea menos tiempo para los mismos beneficios aeróbicos y de combustión de calorías. Sin embargo, predomina un beneficio en el footing y correr: puesto que nuestros huesos y articulaciones se someten así a una mayor presión, crecen más fuertes y esto permite una mejor protección.



Arranque con buen pie:

El único equipo que necesita son unas buenas zapatillas deportivas. Busque una tienda de zapatillas deportivas donde los vendedores sean también corredores. Acuda al finalizar la tarde, cuando sus pies empiecen a sentirse un poco doloridos, y coja un par de zapatillas deportivas. Busque unas que amortigüen, con una puntera amplia, y que sean de una talla cómoda. Debe sentir el zapato como una extensión del pie. Dé una vuelta fuera de la tienda. Cualquier comercio profesional de zapatillas deportivas se lo permitirá.



6.6.14.3. Ir en Bicicleta:

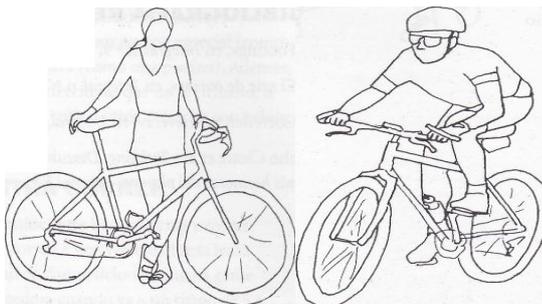
Ir en bicicleta es otra actividad que se ha hecho más popular recientemente y la practican personas de todas las edades. Es una de las mayores actividades cardiovasculares y acumula muy poca tensión en las articulaciones. Además, existen beneficios estéticos complementarios: imagine que va en bicicleta por la carretera, sintiendo el viento, a través de un bonito paisaje.



La bicicleta apropiada:

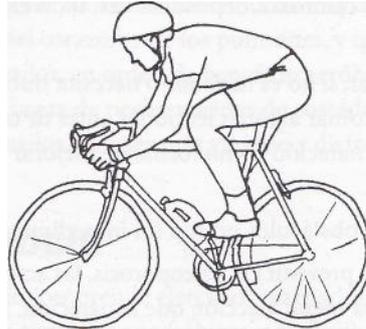
Sea prudente a la hora de comprar una bicicleta, pues es importante encontrar la que sea adecuada para usted.

La bicicleta tradicional de paseo tiene de 10 a 24 velocidades, un manillar bajo (que puede remplazarse por uno recto), un cuadro metálico ligero y ruedas de aleación. Las bicicletas de montaña poseen unos neumáticos más anchos y el manillar es recto, y la mayoría tienen de 18 a 24 velocidades.



Ante todo, la cabeza:

Lleve siempre casco. No lleve nunca un walkman, pues no permiten oír ruidos de alerta, como un coche que se aproxima demasiado.



6.6.14.4. Bicicleta Estática.

La bicicleta estática ofrece los mismos beneficios aeróbicos que la bicicleta de exterior, pero la puede utilizar en un espacio interior a cualquier hora del día o de la noche, o cuando el tiempo es demasiado frío fuera. El uso de estas máquinas proporciona una manera rápida y práctica de realizar un buen ejercicio aeróbico en poco tiempo.



6.6.14.5. Nadar



Si pregunta a alguien qué deporte proporciona el mejor entrenamiento para todo el cuerpo en general, la respuesta será seguramente nadar. ¿Es esto cierto? Y si es así, ¿cómo funciona la natación para tener un cuerpo sano y fuerte?



Ventajas de la natación:

- Cuando nada, hace servir casi todos los grupos de músculos mayores del cuerpo, sobre todo si practica diferentes estilos. El movimiento de sus brazos y piernas contra la resistencia del agua hace trabajar los músculos de brazos, hombros, caderas, abdomen y piernas. Mover las articulaciones mayores con un amplio grado de movimiento mejora la flexibilidad, así como la capacidad de movimiento.

- Nadar es beneficioso en caso de obesidad o de problemas en las articulaciones que le impidan realizar otras actividades aeróbicas, o bien si está esperando un niño o vuelve a ponerse en forma después de dar a luz.
- El peso del cuerpo es menor en el agua que fuera de ella, y este efecto «amortiguador» significa que puede realizar un buen ejercicio sin sobrecargar los miembros de la parte inferior del cuerpo, lo que reduce el riesgo de lesiones.
- La natación es una actividad excelente para quemar calorías. A medida que se ponga en forma y mejore las técnicas de estilo, la velocidad y la fuerza aumentarán. Puede llegar a quemar unas 600-800 .calorías por hora, según el estilo que practique.
- La natación es una excelente actividad de verano si vive en un ambiente muy caluroso o húmedo. El agua fría resulta refrescante para un día caluroso de verano.

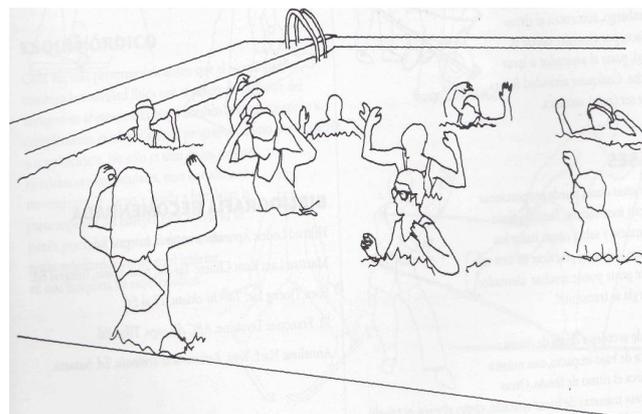
6.6.14.6. Alternativa: Aquarobic

El aquarobic comprende ejercicios realizados en el agua. Numerosos ejercicios anaeróbicos y de flexibilidad pueden modificarse de esta manera, por lo que el aquarobic cada día es más popular, en especial entre la gente mayor y entre los que padecen debilidad muscular o problemas de articulaciones, porque causa menos tensión en articulaciones y músculos que otras actividades. Quizá los beneficios cardiovasculares proporcionados no sean tan grandes como otras actividades aeróbicas, pero es un buen punto de partida y representa un calentamiento excelente antes de empezar a nadar.

Andar en el agua:

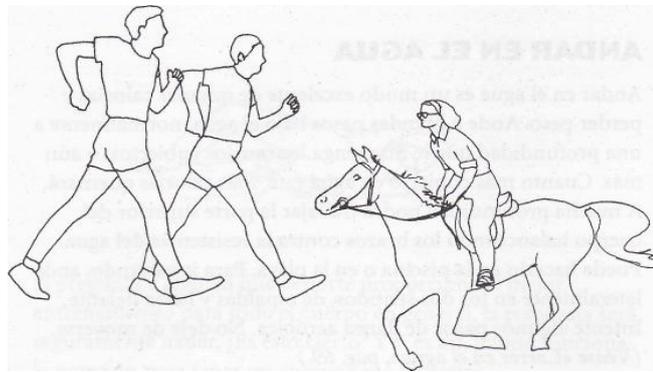
Andar en el agua es un modo excelente de quemar calorías y perder peso. Ande a grandes pasos bajo el agua, normalmente a una profundidad que le mantenga los muslos cubiertos, o aún más Cuanto más cubierto de

agua esté, más calorías quemaran. A mucha profundidad podrá trabajar la parte superior del cuerpo balanceando los brazos contra la resistencia del agua. Puede hacerlo en la piscina o en la playa. Para ir variando, ande lateralmente en los dos sentidos, de espaldas y hacia delante. Intente algunos pasos de danza aeróbica. No deje de moverse.



6.6.14.7. Ejercicios Aeróbicos:

Aeróbico significa «con oxígeno» Cualquier actividad que aumente su ritmo cardíaco y la circulación sanguínea puede denominarse ejercicio aeróbico. Los ejercicios aeróbicos más comunes son: correr largas distancias, el ciclismo, la natación y cabalgar un caballo, es decir, los que utilizan los grupos de músculos mayores. Andar también proporciona un ejercicio aeróbico.



Variedad Aeróbica:

No debe correr, ir en bicicleta o nadar para obtener un ejercicio aeróbico. Cualquier actividad que haga aumentar su ritmo cardíaco es válida. Existe un buen número de actividades que no se consideran «aeróbicas» y que, sin embargo, aumentan el ritmo cardíaco, por ejemplo, cortar el césped, pasar el aspirador o lavar el coche. Cualquier actividad física puede ser (más) aeróbica.

6.6.14.8. Alternativa: Bailoterapia

¿Qué es la Bailoterapia?

La bailoterapia es un ejercicio el cual nos fortalece a medida que vayamos haciéndolo esta tiene como función fortalecer nuestros músculos

desarrollar una mejor flexibilidad y resistencia en nuestro cuerpo. La bailoterapia es una de las dinámicas más entretenida que existe.

Combinación de Ritmos:

Es una combinación de pasos de baile y pasos básicos de gimnasia aerobia diseñada para ponerle diversión al acondicionamiento físico. Se basa en ritmos latinos e ibéricos (Salsa, Merengue, Rumba, Cumbia, Conga, Casino, Chachachá, Mambo, Zamba, Disco, flamenco, Tango, Danza de vientre entre otros) que transmiten la energía y pasión necesaria para convertirla en el elemento idóneo para mejorar la condición física. Se mezclan ritmos lentos y rápidos, que le brindan a la actividad una intensidad moderada - alta no llegando a ser agotadora.

Fundamentación Biológica de los Bailes.

Estos bailes que en ella se realizan nos brindan una serie de movimientos dinámicos y coordinados, comenzando desde la cabeza hasta los pies, hacen que los músculos tomen fuerza, aumentando el tono muscular y la resistencia aerobia .Permiten aumentar la intensidad y elevar las pulsaciones.

Al finalizar la misma se realizan ejercicios de estiramientos de los diferentes planos musculares y bailes de relajación con música instrumental preferentemente, para garantizar el descenso de las pulsaciones las cuales preparan al aparato cardiovascular de manera segura y gradual y la relajación de los diferentes grupos musculares.

Beneficios

Dentro de los cambios más frecuentes que se producen en el organismo al practicar esta modalidad de la gimnasia se encuentran:

- Mejora el rendimiento cardiopulmonar.

- Disminuye la presión arterial.
- Disminución de la grasa corporal.
- Disminuye el riesgo de enfermedades cardíacas y respiratorias.
- Disminuye los problemas de estreñimiento.
- Mejora el control de la diabetes.
- Aumenta la sensación de bienestar.
- Disminuye la frecuencia de depresión.
- Evita o mejora el insomnio.
- Reduce el consumo de medicamentos.

Cambios físicos Producidos por la Bailoterapia.

- Coordinación: Con el baile se ejercita la agilidad y la coordinación de movimientos, así como el equilibrio.
- Músculos: Fortalece los grupos musculares y mejora la flexibilidad, la fuerza y la resistencia.

Efectos Psíquicos:

- Fomenta la confianza en uno mismo y la claridad de pensamiento.
- La Bailoterapia permite a todo público desarrollar su autoestima.





6.6.14.9. Alternativa: Deportes

Los deportes son divertidos, sociales, buena disciplina y conllevan buenos beneficios excelentes para la salud. Los juegos competitivos enseñan a los niños adultos a desarrollarse y trabajar en equipo, a saber a ganar y perder. Su naturaleza competitiva le ayudara a mejorar su forma atlética y sus técnicas, además de beneficiarse de una mejor salud. Los deportes individuales le permite competir con su propio afán de superación puede llegar a sus metas porque es usted quien las fija, y es usted quien mejora su ritmo.

El fútbol y básquet como deportes recreativos:

Las competencias deportivo recreativas se organizan por medio de encuentros o programas deportivos y turísticos. El término competencia plantea un trabajo regular que se expresa en la ejercitación del grupo, llevándose a efecto por medio de la confrontación.

Queremos enfatizar que:

- Mientras que en la Recreación Física la competencia es un medio.

Las actividades deportivas - recreativas constituyen una forma sana de pasar el tiempo libre y debe tener un tipo de organización particular en relación con el carácter de la actividad. Las diferencias entre las competencias depende de:

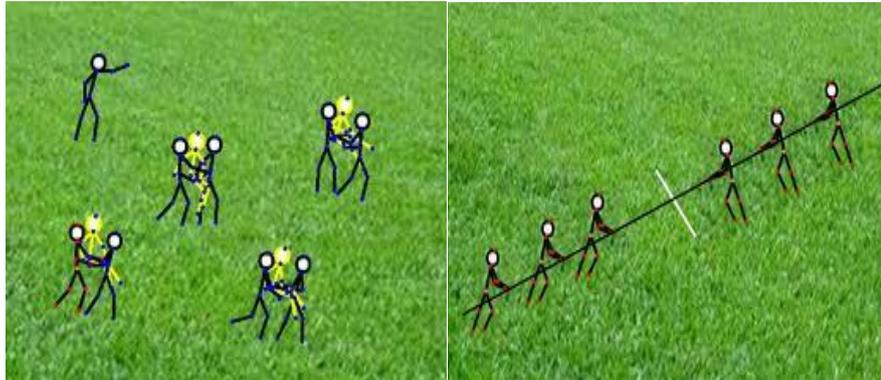
- El carácter (festivo, deportivo o recreativo).
- Del tiempo de duración.
- Del lugar donde se realice.
- Del medio donde se planifique el programa.



6.6.14.10. Jugar:

Sacar a pasear al perro, dar una vuelta con el bebé en el carrito y bailar son formas de ejercicio tan divertidas como el aeróbico. Además de pasar un buen rato mientras lo practica, mejora el corazón. El yoga puede ser aeróbico también.





6.6.15. Como Estirarse:

Estirarse es fácil, pero hay una manera correcta y otra incorrecta de hacerlo. La manera adecuada consiste en realizar un estiramiento lento, relajarse y concentrarse en los músculos que estamos estirando. La manera incorrecta (practicada por muchos) es hacer vaivenes o forzar la tensión hasta llegar a un punto de dolor o aún más allá; estos métodos pueden causar más mal que bien.

Estiramiento Fácil:

Estire el músculo hasta sentir una tensión suave, entonces relájese mientras sostiene este esfuerzo entre 5 y 15 segundos. ¡SIN HACER VAIVENES! La tensión debe sentirse más suave mientras se mantiene el estiramiento. Si no es así, afloje suavemente hasta sentir un grado de tensión agradable. El estiramiento fácil reduce la tirantez muscular y prepara los músculos para el estiramiento evolucionado.

Estiramiento Evolucionado:

Cambie pausadamente al estiramiento evolucionado, incrementándolo dos o tres centímetros, hasta sentir una tensión suave, y sosténgala de 5 a 15 segundos. No haga vaivenes. Una vez más, la tensión debe disminuir. De no ser así, afloje.

Estiramiento De Fase Única:

Sólo con hacer el estiramiento fácil liberará la tensión y se sentirá mejor. Es beneficioso incluso sin llegar al estiramiento evolucionado, pues ayuda a mantener la flexibilidad habitual de cada uno.

Respiración: Respire lentamente y con naturalidad. No retenga la respiración mientras esté estirando.

Relajación: Debe tener las manos, los pies y los hombros relajados mientras estira. Si hubiera tensión, dificultaría los estiramientos.

Reflejo nervioso del estiramiento:

Siempre que estire demasiado las fibras musculares (por hacer vaivenes o por realizar un esfuerzo excesivo), un reflejo nervioso indica a los músculos que se contraigan. Este reflejo nervioso es uno de los mecanismos de defensa del cuerpo y evita que los músculos se lesionen. Cuando se está excediendo, fuerza los mismos músculos que intenta estirar.

Si ni hay dolor ¿no hay beneficio?

El dolor es síntoma de que algo va mal. ¡Tiene que prestar atención a esta circunstancia y aflojar! La mayor parte de las lesiones son resultado de que se fuerza la tensión demasiado o muy rápidamente.

¿Cuál es la sensación correcta?

Debería ser una sensación suave, no intensa. Tendría que sentir que puede sostenerla indefinidamente. Cada uno de nosotros posee un nivel de flexibilidad diferente, por lo que no debe compararse con los demás. Hacer estiramientos no es una competición, y cada cual es distinto.

6.6.16. Levantar Pesos:

Repeticiones y series:

Para cada ejercicio existen sus repeticiones y series.

- Rep. es la abreviatura de repetición, o un movimiento completo (arriba y abajo, o adelante y atrás), de un ejercicio. «Fin de una repetición» significa que volvemos a la posición inicial.
- Una serie es un número determinado de repeticiones.

¿Qué cantidad de peso?

Use suficiente peso como para cumplir las series y repeticiones prescritas con toda comodidad, pero la última repetición debería sentirla con dificultad. Esto proporcionará a los músculos la cantidad correcta de resistencia (peso) para que empiecen a fortalecerse, aunque no demasiado para no lesionarse. A medida que vaya progresando, y que la última repetición de la serie empiece a resultar fácil, aumente el peso siguiendo el mismo principio.

Posición adecuada:

En posición vertical, mantenga los pies separados a una distancia algo mayor que la de la anchura de los hombros. Mantenga la cabeza y el cuello firmes, pues muchas lesiones de levantamiento ocurren por haber girado la cabeza, el cuello o el tronco. También se producen lesiones musculares al hacer un levantamiento con palanca y torcer la espina dorsal. Siga debidamente todos los pasos y movimientos de cada ejercicio.

Respiración

Inhale al iniciar el levantamiento, momentáneamente sostenga la respiración durante la parte más difícil, y exhale una vez haya terminado. Aspire y espire a través de la nariz y de la boca, y no retenga la respiración.

- Use abrazaderas en las barras con pesas. Es tentador dejar de poner las abrazaderas para ahorrar tiempo, pero las pesas pueden escaparse por los extremos y causar lesiones.
- Adopte posiciones adecuadas. Estudie las ilustraciones.
- No haga movimientos bruscos ni gire mientras se eleve. Estos movimientos aumentan la tensión y pueden causar lesiones.

Compruebe cómo se siente:

En el día de descanso, dedique un tiempo a comprobar los beneficios del entrenamiento, experimentando una sensación nueva y complaciente de conocimiento físico. Casi de inmediato se sentirá más firme, con unos músculos más tonificados. Tendrá más energía y un gran sentimiento de qué beneficioso es moverse y ser más activo.

Si no tiene esta sensación, necesita entrenar más fuerte. Aumente el peso, añada unas cuantas repeticiones a cada serie.

PROGRAMAS Y SESIONES DE EJERCICIOS PARA DISMINUIR EL SEDENTARISMO, SOBREPESO Y OBESIDAD

En la actualidad la práctica de la actividad física es muy importante en el convivir humano y diario de todas las personas. Motivos de salud, son motivos suficientes para poder entender la verdadera importancia sobre la práctica de la actividad física.

En la actualidad se ha vuelto un negocio para varios entrenadores, al ofrecer series rutinarias de ejercicios, pero que se encuentran a la vista de todas las personas, especialmente en campos abiertos de las pequeñas y grandes ciudades. Grandes grupos de personas se encuentran realizando ejercicios aeróbicos dirigidos por guías o entrenadores, con la finalidad de bajar de peso, actividades que se transforman en costumbres diarias.

Más ahora se encuentra de moda la práctica de una serie de movimientos denominados BAILOTERAPIA, que se los practica mediante ritmos bailables y alegres, los han ocasionado un gran impacto en la población y que de alguna manera sirven para mantener a las personas en constante movimiento y a la vez practican actividades físicas aeróbicas, que a la postre se convierten en actividades anaeróbicas, en base al impacto y grado de intensidad.

De cualquier manera la práctica de las actividades físicas poco a poco va ganando terreno y se va adentrando en las personas, considerando que es el mejor camino para mantener una buena salud, retardar la vejez y mejorar nuestra personalidad, carácter y comportamiento adecuado.

Por todo lo expuesto, estas son las causas por las que está direccionada esta investigación, es por ello que queremos o pretendemos aportar con unos granitos de arena en la formación y concientización de la práctica de actividades físicas para beneficio de los usuarios de esta propuesta.

Esta propuesta consta de un programa de sesiones diarias de ejercicios, donde paulatinamente los usuarios irán mejorando sus capacidades físicas, y que mediante la práctica constante vaya incrementándose su interés por la práctica constante de ejercicios físicos.

Lógicamente no solamente será necesario la práctica de ejercicios físicos para mantener una buena salud, eliminando el sedentarismo y el sobrepeso, más debemos tener conciencia que debe ir acompañado de una buena cultura y buenos conocimientos sobre la alimentación, es decir que para mantenerse en un buen peso corporal, debemos saber que no es aconsejable ingerir alimentos con elevados niveles de grasa. Se debe sobrellevar una buena dietética, que acompañado del ejercicio físico nos conducirá a obtener y mantener una buena y excelente salud física.

Este es el objetivo primordial que persigue la presente propuesta.

PROGRAMA INICIAL

1. BLOQUE #1: Ejercicios de estiramientos

Programa previo al programa básico.

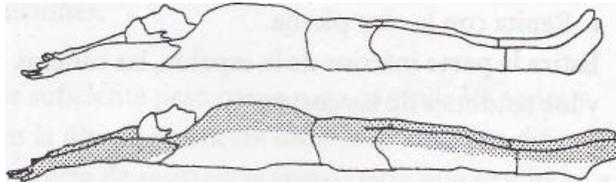
Estirar cada día, levantar o moverse en días alternos

ESTIRAR

- 2 minutos de duración.
- respire
- no haga movimientos bruscos
- no sienta dolor
- sienta la tensión

Estiramiento:

1. Primer ejercicio de estiramiento



Utilidad del ejercicio: estire los hombros, los brazos, las manos los pies y los tobillos.

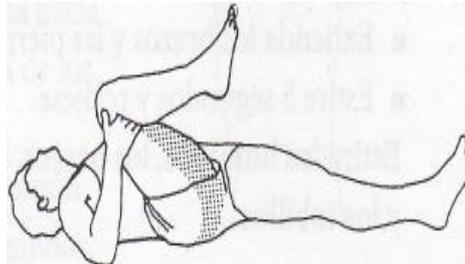
Tiempo de duración: 5 segundos

Detalle de la actividad:

- Tendido en el suelo, con los brazos extendidos por encima de la cabeza y las piernas estiradas.
- Extienda los brazos y las piernas en sentido contrario.

2. Ejercicio de estiramiento

Utilidad del ejercicio: estira la parte inferior de la espalda, las caderas y los tendones de las corvas.



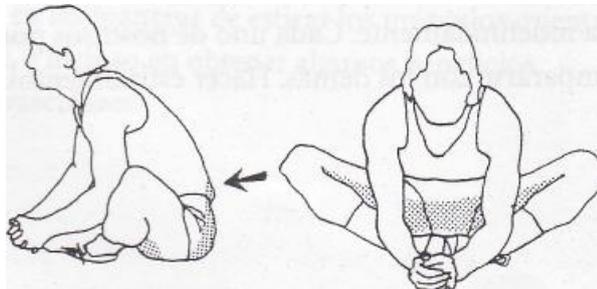
Tiempo de duración: 10 –20 segundos.

Detalle de la actividad.

- Tendido en el suelo con las piernas extendidas o con una pierna flexionada (opcional)
- Tire suavemente de la rodilla derecha hacia el pecho.
- Mantenga esta posición durante 10-20 segundos y relájese.
- Repita con la otra pierna.

3. Ejercicio de estiramiento

Utilidad del ejercicio: ayuda a estirar la parte inferior de la espalda y la ingle.



Tiempo de duración: 20 segundos

Detalle de la actividad:

- Siéntese en el suelo, con las plantas de los pies juntas, uniendo los

talones y los dedos.

- Dóblese suavemente hacia delante inclinando las caderas.
- Mantenga esta posición durante 10-20 segundos.
- No haga rebotes.
- Respire lenta y profundamente.

4. Ejercicio de estiramiento

Utilidad del ejercicio: ayuda a estirar la pantorrilla.



Tiempo de duración: 20 segundos

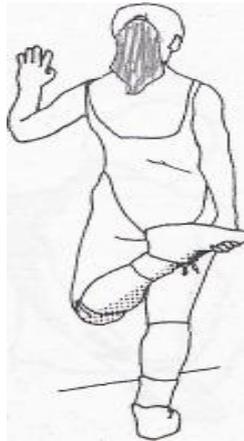
Detalle de la actividad:

- Póngase de pie, un poco separado de la pared, y apoye en ella los antebrazos; descanse la cabeza sobre las manos.
- Coloque el pie derecho frente a usted, con esa pierna flexionada, y extienda la pierna izquierda hacia atrás.
- Adelante lentamente las caderas hasta que sienta tensión en la pantorrilla de la pierna izquierda.
- Mantenga la planta del pie izquierdo firmemente sobre el suelo y los talones mirando hacia delante.
- Mantenga una tensión suave durante 10-20 segundos.
- No haga vaivenes.

- Repita cambiando de pierna.
- No aguante la respiración.

5. Ejercicio de estiramiento

Utilidad del ejercicio: ayuda a estirar los cuádriceps.



Tiempo de duración: 20 segundos cada pierna

Detalle de la actividad:

- Póngase de pie, un poco separado de la pared, y apoye en ella la mano izquierda para mantener el equilibrio.
- En posición erguida, coja la punta del pie izquierdo con la mano derecha.
- Lleve el talón hacia las nalgas.
- Mantenga esta posición durante 10-20 segundos.
- Repita con el otro pie.

6. Ejercicios de estiramiento

Utilidad del ejercicio: ayuda a estirar las pectorales y los bíceps.



Tiempo de duración: 10 segundos

Detalle de la actividad:

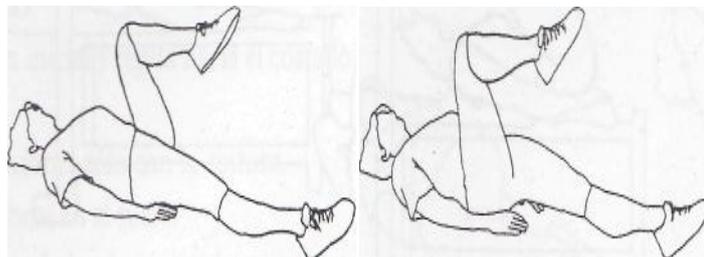
- Apoye las manos, a la altura de los hombros, a ambos lados del marco de una puerta.
- Mueva la parte superior del cuerpo hacia delante hasta sentir un estiramiento cómodo.
- Mantenga la cabeza y el pecho bien altos, y las rodillas levemente flexionadas.
- Mantenga esta posición 15 segundos.
- Respire tranquilamente.

BLOQUE #2: EJERCICIOS PARA LEVANTARSE

1. **Ejercicio para levantarse:** Estiramiento alternado de piernas en el suelo.

Tiempo de duración: 7 minutos

Series: 2 series de 15 repeticiones

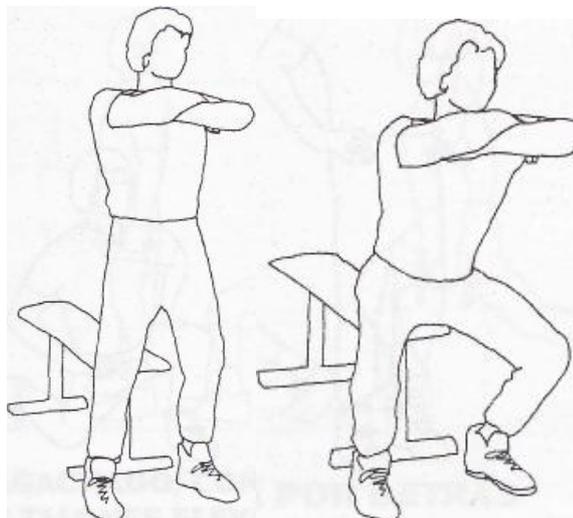


Detalle del ejercicio: para las abdominales.

- Acostado estírese en el suelo, con las piernas extendidas.
- Doble la rodilla derecha mientras empuja la misma pierna hacia la cadera.
- Vuelva a la posición inicial.
- Repita con la otra pierna.
- Inhale arriba, exhale abajo.

2. **Ejercicio para levantarse:** Agachado sobre el banco

Series: 1 serie de 5 a 10 repeticiones



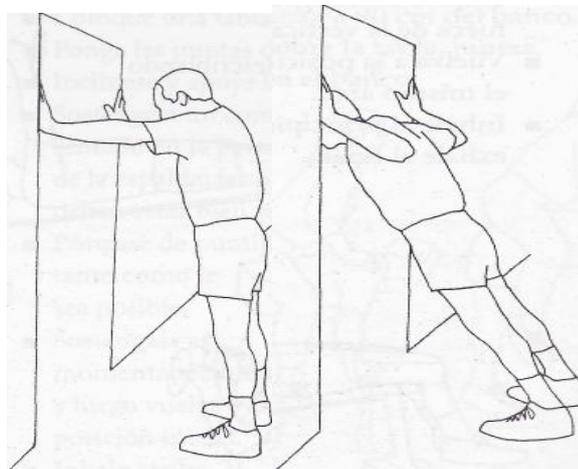
Detalle del ejercicio: para los músculos superiores.

- Póngase de pie frente al banco a unos 40 cm, con los brazos cruzados sobre el pecho.
- Mantenga la cabeza alta, la espalda recta, y los pies separados unos 40 cm.
- Agáchese hasta que las nalgas vayan a tocar el banco.
- Sostenga la tensión en los muslos; no repose sobre el banco.
- Continúe con la cabeza alta, la espalda recta, y las rodillas levemente hacia fuera.
- Vuelva a la posición inicial.

- Inhale arriba, exhale abajo.
- en el programa inicial uno ya está explicado cómo se debe realizarse este ejercicio de levantarse.
- en el programa inicial uno ya está explicado cómo se debe realizarse este ejercicio de levantarse.

3. **Ejercicio para levantarse:** tensión del pecho en el marco de una puerta

Series: 1 serie de 5 – 10 repeticiones



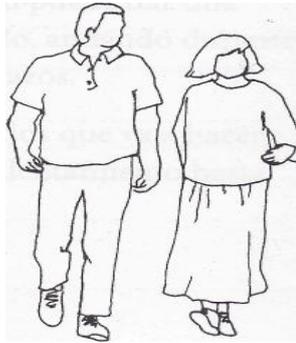
Detalle del ejercicio: para los pectorales y tríceps

- De pie, ejerza presión con las manos contra el marco de una puerta.
- Mantenga los pies separados a una distancia similar a la existente entre los hombros.
- Inclínese hacia delante flexionando los brazos por los codos, y manteniendo firmes las rodillas.
- Vuelva a la posición inicial y exhale.

3 BLOQUE: PARA MOVERSE

1.Ejercicio para moverse

Utilidad del ejercicio: permanecer menos tiempo sentado y cambie sus hábitos



Tiempo de duración: 10 minutos

Andar: este se ha vuelto más popular porque es la manera más sencilla de hacer ejercicio aeróbico, podemos realizarlo en cualquier hora del día; no necesita un equipo especializado y no conlleva al agotamiento ni a las lesiones.

PROGRAMA BÁSICO

Dentro de estos programas básicos, se intercalaran los días de levantarse y los días de moverse, por lo que el entrenamiento y las cargas se debe procurar que el musculo descanse. Nuestro cuerpo es un organismo extraordinario y nos sorprenderá con su capacidad de fortalecerse, pero así mismo nos puede sorprender con probar como se lesiona se lo sobrecargamos, tómelo con calma a medida que avance y no se disgusta por los resultados es solo la fase inicial y poco a poco se verán los resultados.

PROGRAMA BÁSICO 1

1. Ejercicio de estiramiento: 3 minutos

Utilidad del ejercicio: es excelente para dejar caer los hombros, estira brazos hombros y espalda.

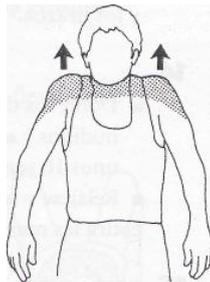


Tiempo de duración: 15 segundos.

Detalle de la actividad: en el programa inicial dos ya está explicado cómo se debe realizarse este ejercicio de estiramiento.

2. Ejercicio de estiramiento

Utilidad del ejercicio: sirve para estirar los hombros y el cuello.

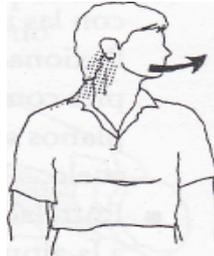


Tiempo de duración: 5 segundos, con 2 repeticiones.

Detalle de la actividad: en el programa inicial dos ya está explicado cómo se debe realizarse este ejercicio de estiramiento.

3. Ejercicio de estiramiento.

Utilidad del ejercicio: sirve para estirar la zona lateral del cuello.



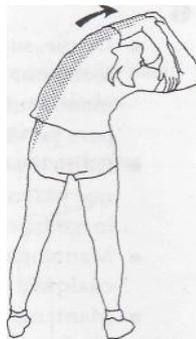
Tiempo de duración: 5 segundos por cada lado

Detalle de la actividad:

- De pie sentado, con los brazos con los brazos relajadamente con los brazos colgados.
- Gire la cabeza a un lado y al otro
- Mantenga la posición durante 5 segundos en cada lado.
- Repita 1- 2 veces.

4. Ejercicio de estiramiento

Utilidad del ejercicio: sirve para estirar los tríceps, la parte superior de los hombros y la cintura.

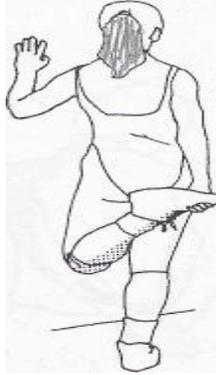


Tiempo de duración: 5 segundos, cada lado

Detalle de la actividad: en el programa inicial dos ya esta explicado cómo se debe realizarse este ejercicio de estiramiento.

5. Ejercicio de estiramiento

Utilidad del ejercicio: sirve para estirar los cuádriceps.

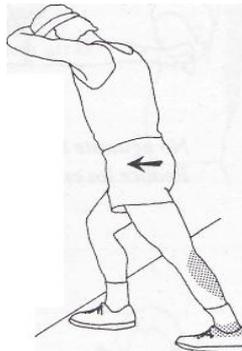


Tiempo de duración: 15 segundos. Cada pierna

Detalle de la actividad: en el programa inicial uno ya esta explicado cómo se debe realizarse este ejercicio de estiramiento.

6. Ejercicio de estiramiento

Utilidad del ejercicio: sirve para estirar la pantorrilla

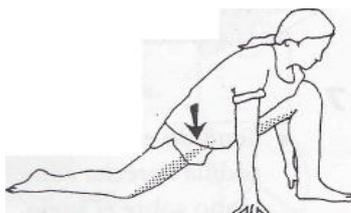


Tiempo de duración: 15 segundos. Cada pierna.

Detalle de la actividad: en el programa inicial uno ya esta explicado cómo se debe realizarse este ejercicio de estiramiento.

7. Ejercicio de estiramiento

Utilidad del ejercicio: sirve para estirar la parte frontal de la cadera y la zona inferior de la espalda, es un estiramiento excelente para los problemas de la parte inferior de la espalda.

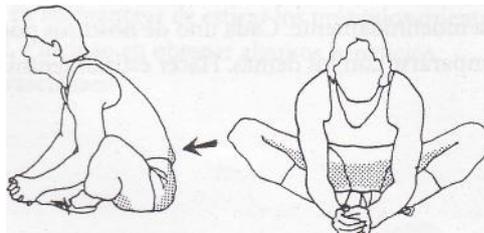


Tiempo de duración: 15 segundos cada pierna

Detalle de la actividad: en el programa inicial tres ya esta explicado cómo se debe realizarse este ejercicio de estiramiento.

8. Ejercicio de estiramiento

Utilidad del ejercicio: sirve para estirar la parte inferior de la espalda y la ingle.

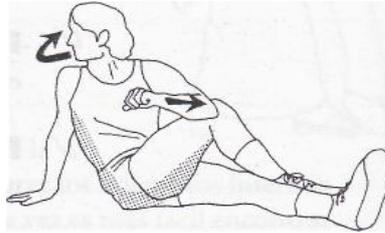


Tiempo de duración: 20 segundos.

Detalle de la actividad: en el programa inicial tres ya está explicado cómo se debe realizarse este ejercicio de estiramiento.

9. Ejercicio de estiramiento

Utilidad del ejercicio: sirve para estirar la parte inferior de la espalda, un lado de las caderas y el cuello.



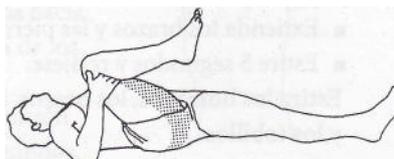
Tiempo de duración: 10 segundos.

Detalle de la actividad:

- Siéntese en el suelo, con la pierna izquierda extendida.
- Flexione la pierna derecha y crúzela por encima de la izquierda hasta colocar el pie derecho en la parte exterior de la rodilla izquierda.
- Flexione el codo izquierdo y sitúelo en la parte exterior de la rodilla derecha.
- Apoye la mano derecha en el suelo, detrás de las caderas.
- Gire la cabeza sobre el hombro derecho y efectúe una torsión hacia la derecha con la parte superior del cuerpo.
- Mantenga esta posición durante 10-15 segundos.
- Repita por el otro lado.
- Respire tranquilamente.

10. Ejercicio de estiramiento

Utilidad del ejercicio: sirve para estirar la parte inferior de la espalda, las caderas y los tendones de las corvas.

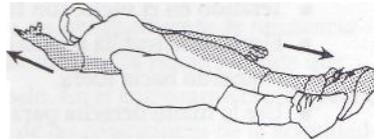


Tiempo de duración: 15 segundos cada pierna

Detalle de la actividad: en el programa inicial dos ya está explicado cómo se debe realizarse este ejercicio de estiramiento.

11. Ejercicio de estiramiento

Utilidad del ejercicio: sirve para estirar los brazos, las piernas y la espalda

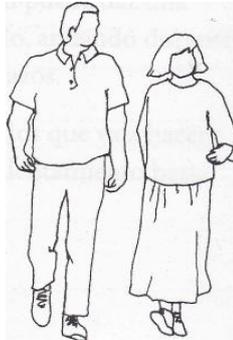


Tiempo de duración: 5 segundos por lado.

Detalle de la actividad: en el programa inicial tres ya esta explicado cómo se debe realizarse este ejercicio de estiramiento.

2.- BLOQUE: EJERCICIOS PARA MOVERSE

ANDAR:



Tiempo de duración: 15 minutos

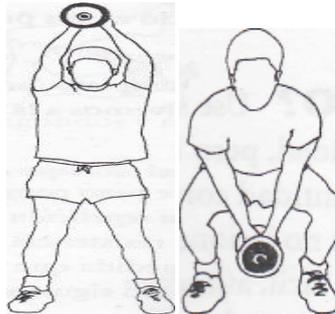
Detalle del ejercicio: en esta semana ya aumentas cinco minutos más.

3.- BLOQUE: LEVANTAMIENTO:

Tiempo de duración de 24 min.

1. **Ejercicio de levantamiento:** balanceo de pesas, sirve para numerosos grupos musculares mayores.

Series: 10 – 15 repeticiones.

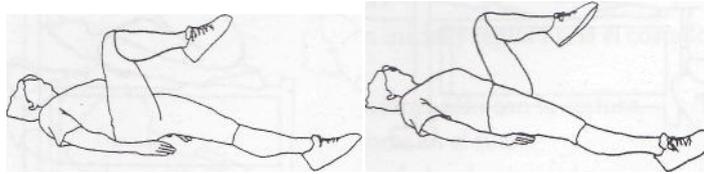


Detalle del ejercicio:

- Posición erguida, con los pies separados unos 40 cm.
- Sostenga las pesas por encima de la cabeza con ambas manos.
- Con los brazos extendidos, agáchese hasta que los muslos superiores queden paralelos al suelo.
- Incorpórese en un movimiento semicircular con las pesas en el extremo de los brazos extendidos, hasta llevarlas por encima de la cabeza.
- Inhale arriba, exhale abajo.
- Balancee las pesas entre las piernas para un mejor estiramiento.

2. **Ejercicio de levantamiento:** estiramiento al terno de piernas en el suelo, para las abdominales.

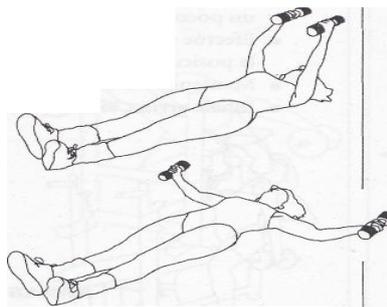
Series: 1 serie de 5-10 repeticiones.



Detalle del ejercicio: en el programa inicial dos ya esta explicado cómo se debe realizarse este ejercicio de levantamiento.

3. Ejercicio de levantamiento: movimiento de aleteo con pesas en el suelo.

Series: 1 serie de 12 repeticiones.

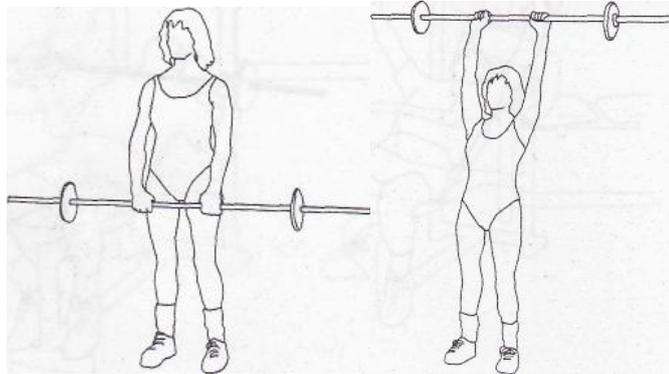


Detalle del ejercicio:

- Tiéndase sobre el suelo y sostenga una pesa en cada mano, con las palmas hacia dentro y los brazos extendidos por encima de los hombros.
- Mantenga los brazos extendidos, inhale y baje las pesas en un movimiento semicircular a los lados del pecho y un poco hacia atrás, en línea con los oídos.
- Vuelva las pesas a la posición inicial siguiendo los mismos pasos; exhale.
- Respire profundamente, mantenga el pecho alto y la cabeza en contacto con el suelo, y concéntrese en los pectorales.

4. Ejercicio de levantamiento: levantamiento frontal de barra de pie, para los deltoides.

Series: 1 serie de 12 repeticiones.

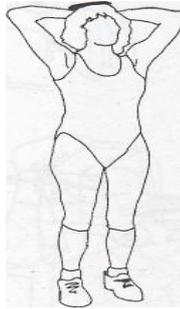


Detalle del ejercicio:

- De pie, con los pies separados unos 40 cm, la espalda recta, y las piernas y caderas firmes.
- Agarre la barra con los brazos extendidos y guardando entre las manos una distancia similar a la existente entre los hombros. Mantenga firmes los codos.
- Levante la barra en un movimiento semicircular justo hasta la vertical de la cabeza.
- Baje la barra hasta la posición inicial siguiendo los mismos pasos.
- Inhale arriba, exhale abajo.
- También puede realizar el ejercicio guardando una distancia corta o amplia entre las manos.

5. Ejercicio de levantamiento: torsión de tríceps, con pesas y de pie; para los tríceps.

Series: 1 serie de 12 repeticiones.

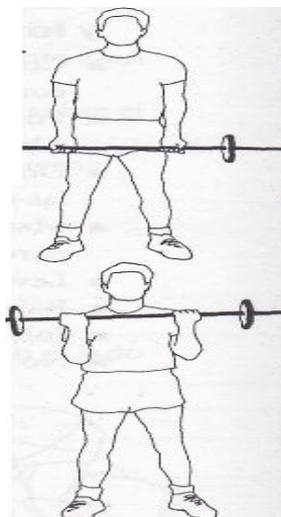


Detalle del ejercicio:

- De pie, con los pies separados unos 40 cm.
- Sujete las pesas con ambas manos; elévelas por encima de la cabeza, con los brazos extendidos y la parte superior de los brazos en contacto con la cabeza.
- Deje que los discos superiores de las pesas descansen sobre ambas palmas, con los dedos pulgares alrededor del eje central.
- Baje las pesas, en movimiento semicircular, por detrás de la cabeza, hasta que los antebrazos toquen los bíceps.
- Vuelva a la posición inicial.
- Inhale arriba, exhale abajo.

6. Ejercicio de levantamiento: flexión de brazos abiertos con barra de pesas, de pie; para los bíceps.

Series: 1 serie de 12 repeticiones.

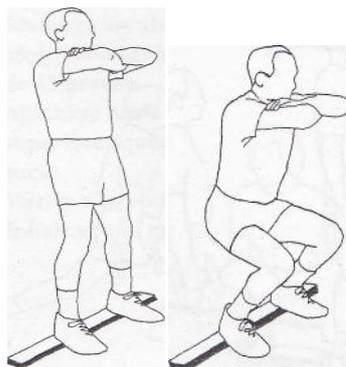


Detalle del ejercicio:

- De pie, con la espalda recta, la cabeza alta y los pies separados a una distancia de 40 cm
- Sujete la barra de pesas con ambas manos, separadas a una distancia de 50 cm, y las palmas hacia arriba.
- Sujete la barra con los brazos extendidos y contra la parte superior de los muslos.
- Haga subir la barra, en un movimiento semicircular hasta que los antebrazos se toquen con los bíceps, mientras mantiene la parte superior de los brazos contra los costados.
- Baje hasta la posición inicial siguiendo los mismos pasos.
- No balancee hacia atrás y hacia delante para ayudar a levantar la barra de pesas.
- Inhale arriba, exhale abajo.

7. Ejercicio de levantamiento: agachado en posición media con los talones elevados, para los muslos superiores.

Series: 1 serie de 10- 15 repeticiones.

**Detalle del ejercicio:**

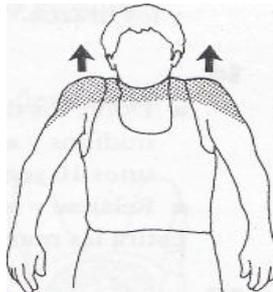
- De pie y erguido, con los brazos cruzados sobre el pecho, la cabeza alta, la espalda recta, los pies separados unos 40 cm, y los talones sobre una tabla.

- Inhale y agáchese hasta que los muslos superiores queden paralelos al suelo.
- Mantenga la cabeza alta, la espalda recta, y las rodillas levemente hacia fuera.
- Vuelva a la posición inicial.

PROGRAMA BÁSICO # 2

1. Ejercicio de estiramiento:

Utilidad del ejercicio: sirve para estirar los hombros y el cuello.

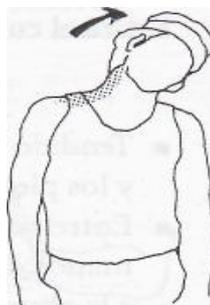


Tiempo de duración: 5 segundos, 2 repeticiones.

Detalle de la actividad: este ejercicio ya está anterior mente los pasos están ya escritos.

2. Ejercicio de estiramiento:

Utilidad del ejercicio: sirve para estirar la zona lateral del cuello.



Tiempo de duración: 2 segundos cada lado

Detalle de la actividad:

- De pie o sentado con los brazos colgando relajadamente a ambos lados.
- Incline la cabeza a ambos lados, primero un lado y después otro.
- Mantenga esta posición durante 2 seg.
- Repita de 1 a 2 veces.

3. Ejercicio de estiramiento

Utilidad del ejercicio: sirve para estirar la parte media de la espalda.



Tiempo de duración: 10 segundos cada lado

Detalle de la actividad: este ejercicio ya está anterior mente los pasos están ya escritos.

4. Ejercicio de estiramiento:

Utilidad del ejercicio: sirve para estirar los pectorales.

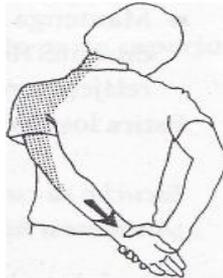


Tiempo de duración: 10 segundos 2 veces.

Detalle de la actividad: este ejercicio ya está anterior mente los pasos están ya escritos.

5. Ejercicio de estiramiento:

Utilidad del ejercicio: sirve para estirar la parte superior se los hombros y el cuello.



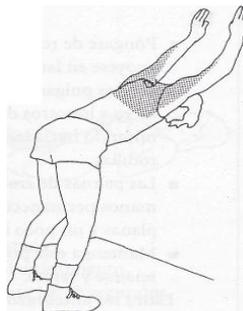
Tiempo de duración: 10 segundo cada brazo.

Detalle de la actividad:

- Dirija la parte lateral de la cabeza hacia el hombro derecho.
- Por detrás de la espalda, con la mano derecha, tire suavemente de la mano izquierda hacia abajo y hacia la derecha.
- Mantenga esta posición durante 10 segundos.
- Repita del otro lado.
- Relájese.

6. Ejercicio de estiramiento:

Utilidad del ejercicio: sirve para estirar el cuello, los hombros, los brazos y la parte superior de la espalda.



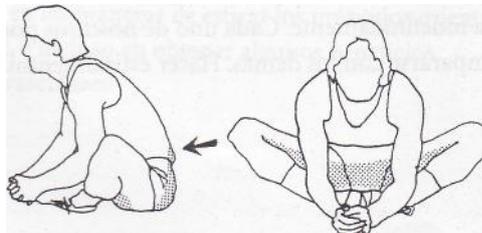
Tiempo de duración: 15 segundos

Detalle de la actividad:

- Apoye las manos sobre la pared, separadas por una distancia semejante a la existente entre los hombros.
- Flexione las rodillas y mantenga las caderas justo en la vertical con los pies.
- Baje la cabeza, entre los brazos.
- Mantenga la tensión durante 10-15 segundos

7. Ejercicio de estiramiento:

Utilidad del ejercicio: sirve para estirar la parte inferior de la espalda y la ingle.

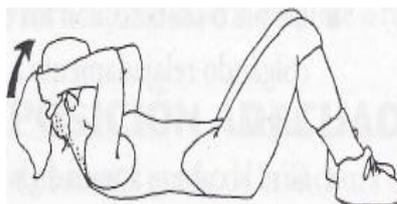


Tiempo de duración: 30 segundos

Detalle de la actividad: este ejercicio ya esta anterior mente los pasos están ya escritos.

8. Ejercicio de estiramiento:

Utilidad del ejercicio: estira el cuello y la parte superior de la espalda.

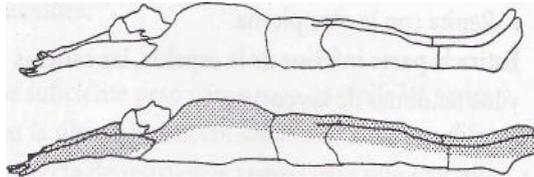


Tiempo de duración: 5 segundos de 3 veces

Detalle de la actividad: este ejercicio ya está anterior mente los pasos están ya escritos.

9. Ejercicio de estiramiento:

Utilidad del ejercicio: sirve para estirar los hombros, los brazos, las manos, los pies y los tobillos.

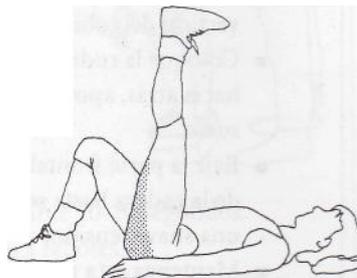


Tiempo de duración: 5 segundos 2 veces.

Detalle de la actividad: este ejercicio ya está anterior mente los pasos están ya escritos.

10. Ejercicio de estiramiento:

Utilidad del ejercicio: sirve para estirar los tendones de las corvas y las pantorrillas.



Tiempo de duración: 10 segundos cada pierna.

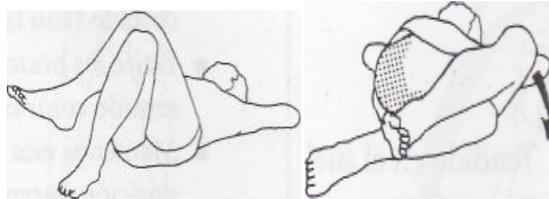
Detalle de la actividad:

- Tendido en el suelo, flexione la rodilla derecha con el pie plano sobre el suelo.
- Mantenga la parte inferior de la espalda firmemente sobre el suelo.
- Levante la pierna izquierda hacia arriba desde la cadera.

- Baje la pierna.
- Mantenga esta posición durante 10-20 segundos.
- Repita con la otra pierna.

11. Ejercicio de estiramiento:

Utilidad del ejercicio: sirve para estirar las caderas y las piernas.



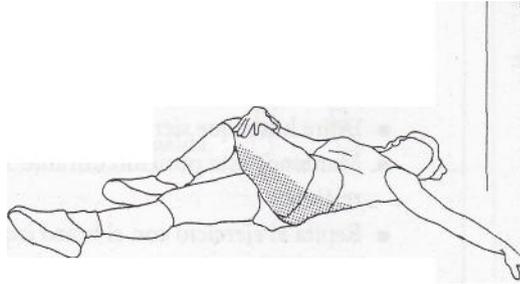
Tiempo de duración: 15 segundos cada lado.

Detalle de la actividad:

- Tendido en el suelo, con las rodillas flexionadas, cruce la pierna izquierda por encima de la rodilla derecha.
- Entrelace los dedos detrás de la cabeza.
- Use la pierna izquierda para empujar la pierna derecha hacia el suelo, hasta sentir una tensión moderada en el costado de la cadera y en la parte inferior de la espalda.
- Mantenga la parte superior de la espalda, los hombros y los codos, firmes sobre el suelo.
- Doble la rodilla hacia el suelo.
- Mantenga esta posición durante 10-15 segundos.

12. Ejercicio de estiramiento:

Utilidad del ejercicio: sirve para estirar la parte inferior de la espalda y un costado de la cadera.

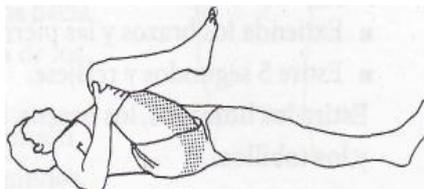


Tiempo de duración: 15 segundos cada lado.

Detalle de la actividad: este ejercicio ya está anterior mente los pasos están ya escritos.

13. Ejercicio de estiramiento:

Utilidad del ejercicio: sirve para estirar la parte inferior de la espalda, la cadera y los tendones de las corvas.



Tiempo de duración: 20 segundos cada pierna

Detalle de la actividad: este ejercicio ya está anterior mente los pasos están ya escritos.

BLOQUE # 2: COMO MOVERSE

FOOTING. Es correr pero con un ritmo más lento que el de los profesionales, es un Gobi.

Utilidad del ejercicio: permanecer menos tiempo sentado y cambie sus hábitos.



Tiempo de duración: 20- 25 min.

BLOQUE # 3: EJERCICIOS DE LEVANTAMIENTO, 25 Min.

1. **Ejercicio para levantarse:** agachado en posición media, con pesas y talones elevados, para los muslos superiores.

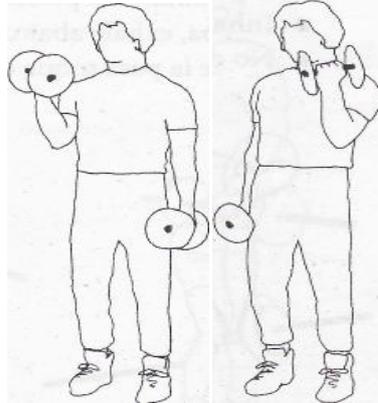
Series: 1 serie de 10 repeticiones.

Detalle del ejercicio:

- Sostenga las pesas con los brazos extendidos y la palma hacia dentro.
- Con la cabeza alta y la espalda recta, separe los pies unos 40cm y ponga los talones sobre una tabla.
- Inhale y agárrese hasta que los muslos queden paralelos al suelo.
- Mantenga la posición alta, la espalda recta y las rodillas un poco hacia fuera.
- Vuelva a la posición inicial mientras exhala.

2. **Ejercicio para levantarse:** tensión alterna con pesas, de pie; para los bíceps.

Series: 1 serie de 10 repeticiones por cada brazo

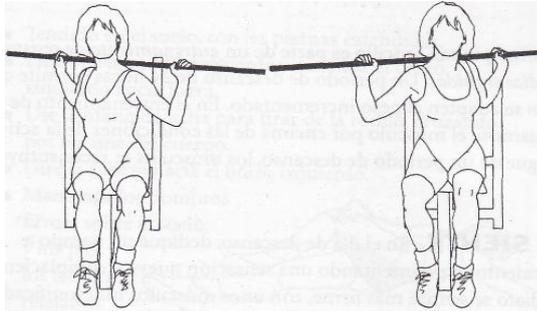


Detalle del ejercicio:

- De pie, con los pies separados a una distancia de 40 cm.
- Sujete las pesas con los brazos extendidos y las palmas hacia dentro.
- Mantenga la espalda recta, la cabeza alta, y las caderas y las piernas firmes.
- Empiece a hacer una torsión de la mano derecha, con la palma hacia dentro, hasta pasar los muslos, y después gire la palma hacia arriba para completar la torsión hasta llegar al hombro.
- Mantenga la palma hacia arriba, mientras baja, hasta pasar los muslos, y entonces póngala hacia dentro.
- Mantenga la parte superior de los brazos contra los costados.
- Repita con el brazo derecho, y después realice la torsión con el izquierdo.
- Inhale arriba, exhale abajo.

3. Ejercicio para levantarse: giro con barra, sentado para los oblicuos

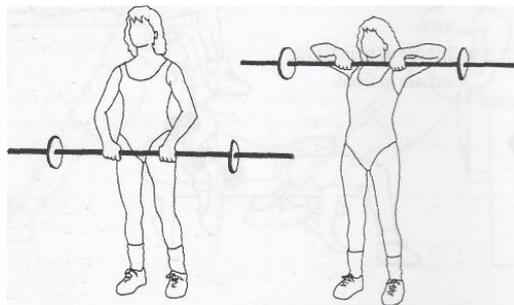
Series: 1 serie de 15 – 30 repeticiones.



Detalle del ejercicio: este ejercicio ya está anterior mente los pasos están ya escritos.

4. **Ejercicio para levantarse:** remo hacia arriba con barras de pesas, para los deltoides, frontales y el trapecio.

Series: 1 serie de 10 repeticiones.

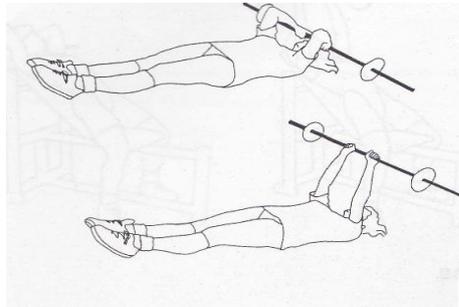


Detalle del ejercicio:

- Sujete la barra, con las palmas hacia abajo, y las manos separadas unos 15 o 20 cm, y los brazos extendidos.
- Estire la barra hacia arriba hasta casi tocar el mentón.
- Mantenga los codos hacia fuera, a la altura de los oídos, y la barra, pegada al cuerpo.
- Realice una pequeña pausa arriba antes de bajar.
- Inhale arriba, exhale abajo.
- Concéntrese en los deltoides mientras baja la barra.
- También puede realizar el ejercicio guardando una distancia media o amplia entre las manos.

5. **Ejercicio para levantarse:** torsión del tríceps hasta el mentón, con barra de pesas y tendido; para los tríceps.

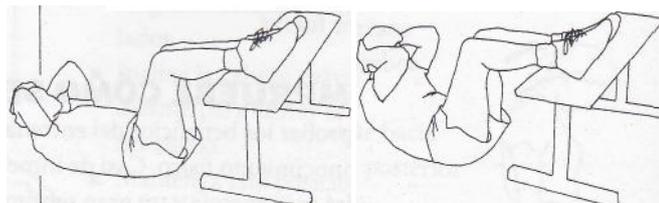
Series: 1 serie de 10 repeticiones



Detalle del ejercicio:

- Tiéndase sobre el suelo.
 - Sujete las pesas por encima de los hombros y con los brazos extendidos.
 - Inhale y baje la barra en un movimiento semicircular, flexionando los brazos por el codo y manteniendo vertical la parte superior de los brazos.
 - Baje la barra hasta el mentón, hasta que los antebrazos contacten con los tríceps.
 - Eleve la barra y llévela hasta la posición inicial.
 - Inhale abajo, exhale arriba.
6. **Ejercicio para levantarse:** incorporación con talones arriba, doblamiento abdominal; para los abdominales superiores.

Series: 1 serie de 15 – 30 repeticiones.



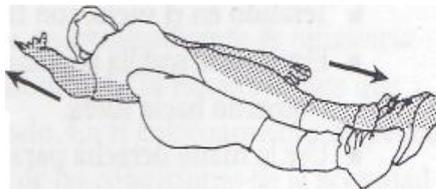
Detalle del ejercicio: este ejercicio ya está anterior mente los pasos están ya escritos.

PROGRAMA BÁSICO 3

BLOQUE # 1: EJERCICIO DE ESTIRAMIENTO

1. Ejercicio de estiramiento.

Utilidad del ejercicio: sirve para estirar los brazos, las piernas y la espalda.

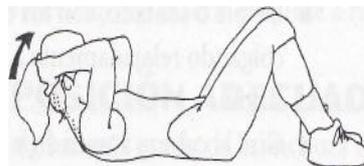


Tiempo de duración: 5 segundos 2 veces cada lado

Detalle del ejercicio: este ejercicio ya está anterior mente los pasos están ya escritos.

2. Ejercicio de estiramiento.

Utilidad del ejercicio: sirve para estirar el cuello y la parte superior de la espalda.

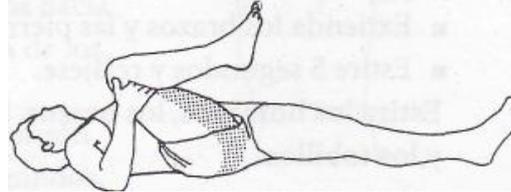


Tiempo de duración: 2 segundos 2 veces

Detalle del ejercicio: este ejercicio ya está anterior mente los pasos están ya escritos.

3. Ejercicio de estiramiento.

Utilidad del ejercicio: sirve para estirar la parte inferior de la espalda, las caderas y los tendones de las corvas.

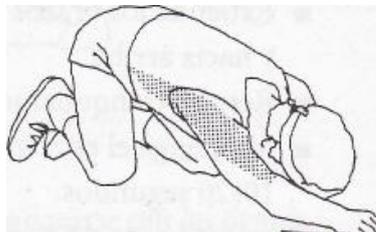


Tiempo de duración: 25 segundos cada pierna

Detalle del ejercicio: este ejercicio ya está anterior mente los pasos están ya escritos.

4. Ejercicio De Estiramiento.

Utilidad del ejercicio: sirve para estirar la parte superior del cuerpo, los hombros y los brazos.



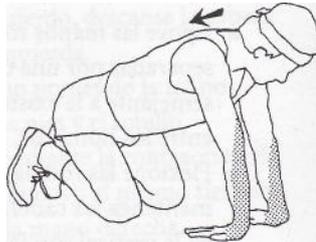
Tiempo de duración: 15 segundos cada lado

Detalle del ejercicio:

- Arrodílese, con las piernas flexionadas por debajo, descanse la frente sobre el brazo izquierdo y extienda el brazo.
- Estire la espalda moviendo las caderas, hacia abajo y haga presión con las palmas.
- Mantenga esta posición de 10 – 15 segundos.
- Repita cambiando de brazo.

5. Ejercicio de estiramiento.

Utilidad del ejercicio: sirve para estirar los antebrazos y las muñecas, que puedan resultar partes poco flexibles del cuerpo.



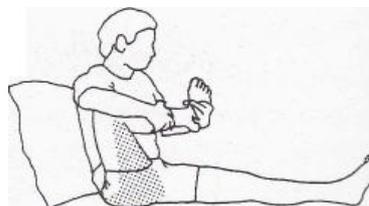
Tiempo de duración. 10 segundos, 2 veces.

Detalle del ejercicio:

- Póngase de rodillas y apóyese en las manos con los pulgares hacia fuera y los dedos mirando hacia las rodillas.
- Las palmas de ambas manos permanecen palmas y un poco inclinadas hacia atrás.
- Mantenga esta posición durante 10 – 15 segundos, relájese y repita.

6. Ejercicio de estiramiento.

Utilidad del ejercicio: sirve para estirar los tendones de las corvas y un lado de las caderas.



Tiempo de duración: 15 segundos cada pierna

Detalle del ejercicio:

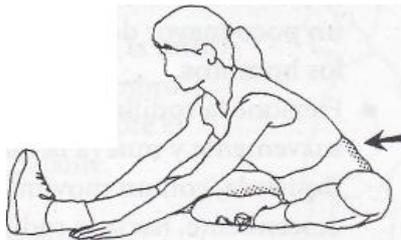
- Siéntese en el suelo, con la pierna izquierda extendida.
- Sujete con la mano izquierda la parte exterior del tobillo derecho, y ponga la mano derecha y el otro brazo alrededor de la rodilla

doblada.

- Tire con suavidad de la pierna hacia el pecho, hasta sentir una tensión suave detrás de la parte superior de la pierna; no debe haber tensión en la rodilla.
- Puede descansar la espalda sobre algún soporte.
- Mantenga esta posición durante 10-20 segundos.
- Repita por el otro lado.

7. Ejercicio de estiramiento.

Utilidad del ejercicio: sirve para estirar la parte trasera de las piernas y la parte interior de la espalda.



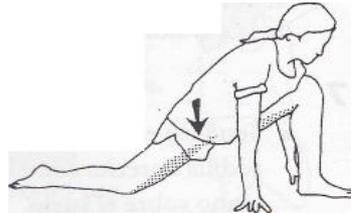
Tiempo de duración: 15 segundos cada pierna

Detalle del ejercicio:

- Sentado en el suelo, con las piernas extendidas a ambos costados.
- Flexione la pierna izquierda hacia dentro (flexión de la rodilla).
- Incline las caderas suavemente hacia delante, en dirección al pie de la pierna extendida, hasta sentir una ligera tensión.
- No incline la cabeza al empezar este estiramiento.
- Mantenga este estiramiento evolucionado durante 10-20 segundos.
- Repita con la otra pierna.
- Mantenga el pie de la pierna extendida mirando hacia arriba, y los tobillos y los dedos del pie, relajados.
- Use una toalla si le cuesta alcanzar el pie.

8. Ejercicio de estiramiento.

Utilidad del ejercicio: sirve para estirar la parte frontal de la cadera y la zona interior de la espalda; es un estiramiento excelente para los problemas de la parte inferior de la espalda.

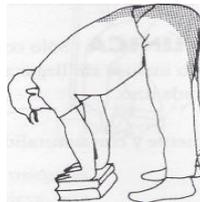


Tiempo de duración: 20 segundos cada pierna

Detalle del ejercicio: este ejercicio ya está anterior mente los pasos están ya escritos.

9. Ejercicio de estiramiento.

Utilidad del ejercicio: sirve para estirar la zona inferior de la espalda y los tendones de las corvas.

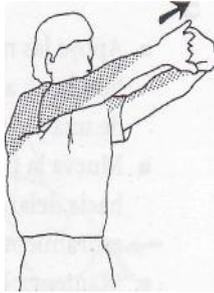


Tiempo de duración: 15 segundos

Detalle del ejercicio: este ejercicio ya está anterior mente los pasos están ya escritos.

10. Ejercicio de estiramiento.

Utilidad del ejercicio: sirve para estirar los hombros, parte media de la espalda, los brazos, las manos, los dedos y las muñecas.



Tiempo de duración: 15 segundos

Detalle del ejercicio: este ejercicio ya está anteriormente los pasos están ya escritos.

11. Ejercicio de estiramiento.

Utilidad del ejercicio: sirve para estirar la parte media de la espalda.



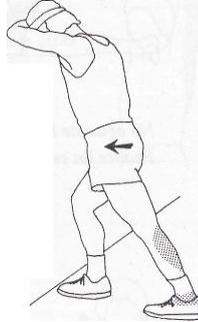
Tiempo de duración: 10 segundos cada lado

Detalle del ejercicio:

- De pie, con las manos sobre las caderas.
- Efectúe una torsión lenta con la mitad superior del cuerpo, hasta sentir el estiramiento.
- Mantenga esta posición durante 10-15 segundos.
- Repita hacia el lado opuesto.
- Mantenga las rodillas flexionadas ligeramente.

12. Ejercicio de estiramiento.

Utilidad del ejercicio: sirve para estirar las pantorrillas.

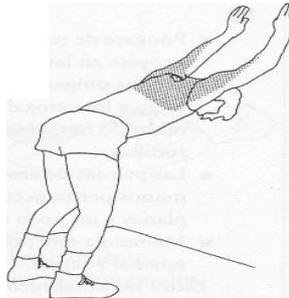


Tiempo de duración: 20 segundos cada pierna

Detalle del ejercicio: este ejercicio ya está anterior mente los pasos están ya escritos.

13. Ejercicio de estiramiento.

Utilidad del ejercicio: sirve para estirar el cuello, los hombros, los brazos y la parte superior de la espalda.

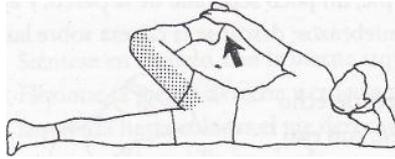


Tiempo de duración: 10 segundos

Detalle del ejercicio: este ejercicio ya está anterior mente los pasos están ya escritos.

14. Ejercicio de estiramiento.

Utilidad del ejercicio: sirve para estirar los cuádriceps, las caderas y los tobillos.



Tiempo de duración: 10 segundos cada pierna.

Detalle del ejercicio:

- Tendido sobre el costado izquierdo, descansa la cabeza sobre la palma de la mano izquierda.
- Sujete la punta del pie derecho poniendo la mano derecha entre los dedos de los pies y el tobillo.
- Adelante la cadera derecha mediante la contracción de los músculos de las nalgas (glúteos); al mismo tiempo, empuje el pie derecho hacia la mano derecha.
- Mantenga el cuerpo en línea recta.
- Mantenga una tensión suave durante 10-15 segundos.
- Repita con la otra pierna.

15. Ejercicio de estiramiento.

Utilidad del ejercicio: sirve para estirar el pecho o los pectorales.



Tiempo de duración: 10 segundos

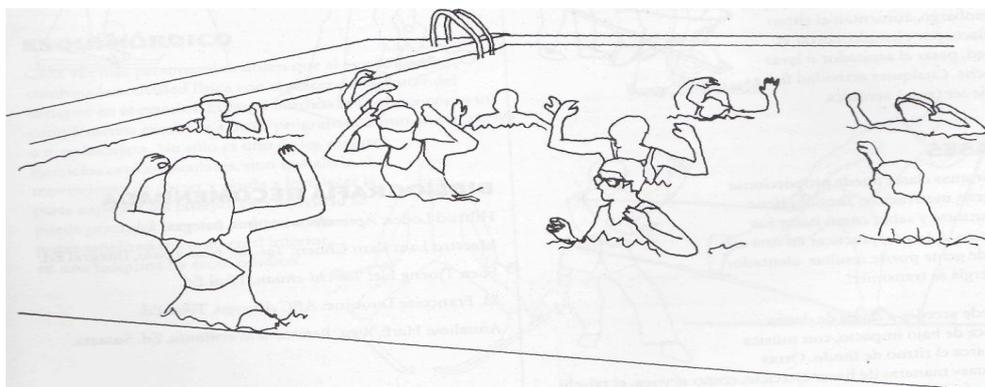
Detalle del ejercicio: este ejercicio ya está anterior mente los pasos están ya escritos.

BLOQUE # 2: EJERCICIOS PARA MOVERSE.

Nadar: Aquarobic.

Tiempo de duración: 30 min

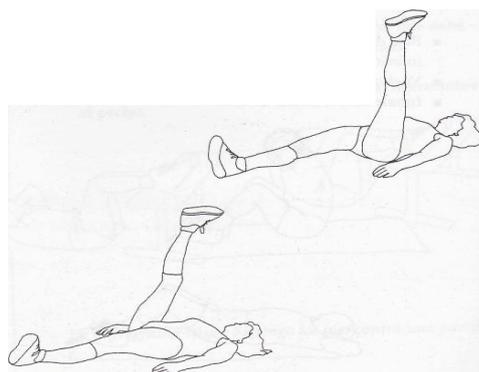
Utilidad del ejercicio: es un ejercicio de bajo impacto, que sirve para trabajar el sistema cardiovascular.



BLOQUE # 3: EJERCICIO PARA LEVANTARSE.

1. **Ejercicio para levantarse:** elevación alternas de piernas desde el suelo, para las abdominales.

Series: 1 serie de 10 repeticiones cada pierna.



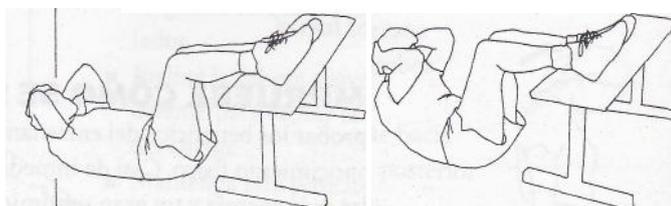
Detalle del ejercicio:

- Tiéndase en el suelo
- Eleve una pierna, con la rodilla extendida.

- Bájela hasta el suelo
- Repita con la otra pierna.
- Inhale arriba, exhale abajo.

2. **Ejercicio para levantarse:** incorporación con talones arriba, doblando el abdomen.

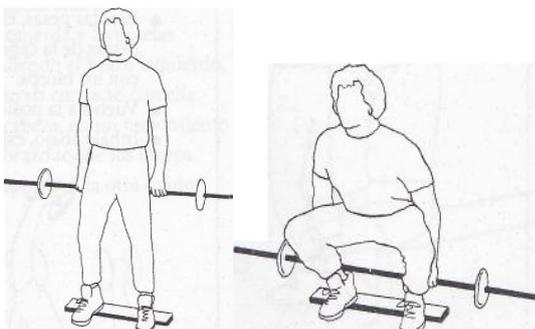
Series: 1 serie de 10 a 20 repeticiones.



Detalle del ejercicio: este ejercicio ya está anterior mente los pasos están ya escritos.

3. **Ejercicio para levantarse:** agachado con barra por detrás y talones elevados, para los músculos interiores e inferiores.

Series: 1 serie de 10 repeticiones



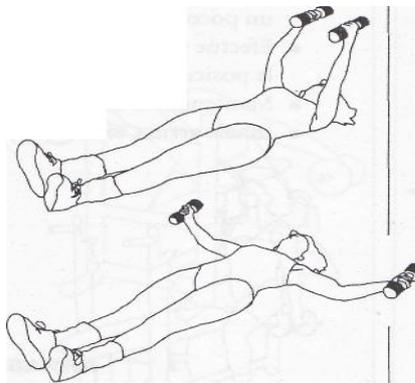
Detalle del ejercicio:

- Sujete la barra por detrás de la espalda con los brazos extendidos.
- Separe los talones unos 80 cm y colóquelos sobre una tabla.

- Mantenga la barra contra las nalgas y los muslos superiores.
- Procure que las palmas miren hacia atrás, a ambos lados de las caderas, y que las muñecas se mantengan firmes para sujetar la barra con seguridad.
- Sostenga la cabeza alta, y los ojos, hacia arriba en un ángulo de 45 grados.
- Agáchese hasta que los muslos superiores queden paralelos al suelo.
- Vuelva a la posición inicial.
- Inhale abajo, exhale arriba.

4. **Ejercicio para levantarse:** movimiento de aleteo con pesas en el suelo, para los pectorales.

Series: 1 serie de 10 repeticiones.



Detalle del ejercicio:

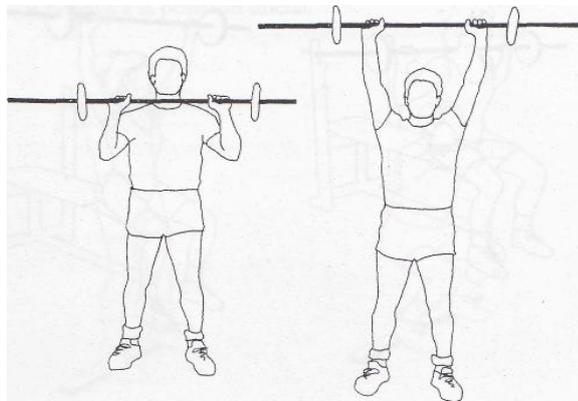
- Tiéndase sobre el suelo y sostenga una pesa en cada mano, con las palmas hacia dentro y los brazos extendidos por encima de los hombros.
- Mantenga los brazos extendidos, inhale y baje las pesas en un movimiento semicircular a los lados del pecho y un poco hacia atrás, en línea con los oídos.
- Vuelva las pesas a la posición inicial siguiendo los mismos pasos;

exhale.

- Respire profundamente, mantenga el pecho alto y la cabeza en contacto con el suelo, y concéntrese en los pectorales.

5. **Ejercicio para levantarse:** levantamiento de barra desde el pecho, de pie; para los deltoides frontales y exteriores.

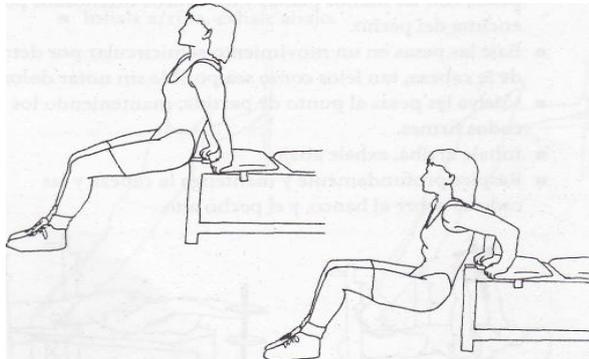
Series: 1 serie de 10 repeticiones.



Detalle del ejercicio:

- Suba la barra de pesas hasta el pecho, con las manos separadas por una distancia similar a la existente entre los hombros.
 - Mantenga firmes piernas y caderas, y el pecho alto.
 - Mantenga los codos hacia dentro, ligeramente por debajo de la barra.
 - Levante la barra hasta llegar a extender los brazos por encima de la cabeza.
 - Bájela hasta la parte superior del pecho.
 - Asegúrese de que la barra descansa sobre el pecho y no la soportan los brazos entre repeticiones.
 - Inhale arriba, exhale abajo.
6. **Ejercicio para levantarse:** flexiones de brazos por detrás con un banco; para los pectorales y los tríceps.

Series: 1 serie de 10 – 20 repeticiones

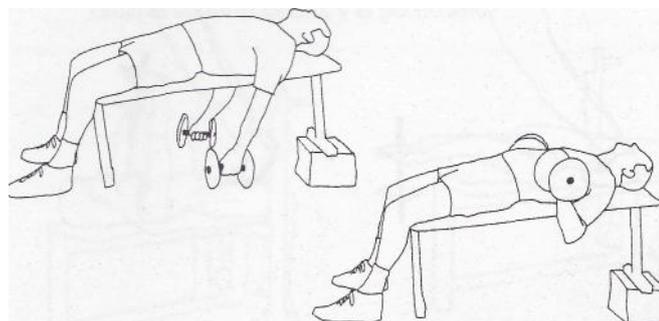


Detalle del ejercicio:

- De pie y de espaldas al banco, sujétese en su extremo y flexione las rodillas ligeramente.
- Flexione los brazos y la parte superior del cuerpo hasta quedar como si estuviera sentado.
- Mantenga el estiramiento y respire.
- Vuelva a la posición inicial y exhale.

7. **Ejercicio para levantarse:** torsión de brazos, estirando sobre un banco inclinado; para los bíceps.

Series: 1 serie de 10 repeticiones.



Detalle del ejercicio:

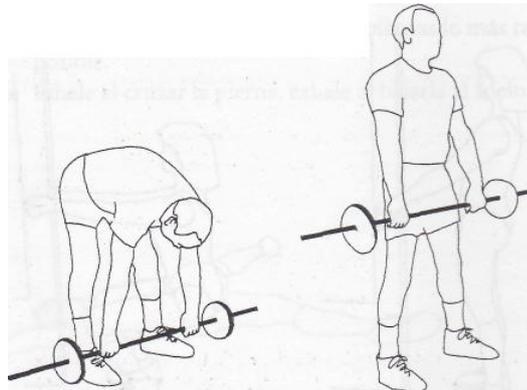
- Coja las mancuernas.
- Tiéndase sobre un banco inclinado, con los brazos extendidos hacia

abajo y las palmas hacia dentro.

- Suba las pesas con las palmas hacia dentro, hasta pasar los muslos, y después gire las palmas hacia arriba para completar la torsión a la altura del hombro.
- Mantenga las palmas hacia arriba mientras baja, hasta pasar la parte superior de los muslos, y entonces gire las palmas hacia dentro.
- Mantenga la parte superior de los brazos apuntando hacia abajo y junto a los costados.
- Inhale arriba, exhale abajo.

8. **Ejercicio para levantarse:** elevación de la barra de pesas con las piernas rígidas; para los oblicuos y la parte inferior de la espalda.

Series: 1 serie de 10 repeticiones



Detalle del ejercicio:

- Coloque la barra de pesas sobre el suelo, frente a usted.
- Mantenga los pies separados a una distancia de 40 cm; inclínese hacia delante y eleve la barra justo por fuera de las piernas.
- Mantenga las rodillas firmes, la espalda recta, y la cabeza erguida.
- Empleando sólo los músculos de la espalda, manténgase erguido y con los brazos rectos.

PROGRAMA ESPECIAL

ESTIRAMIENTO DENTRO DEL CURSO:

- Permanecer sentado en la bancas del curso durante un tiempo prolongado puede causar tensión muscular y dolores.
- Tomarse unos minutos para realizar unas series de estiramientos puede hacer que su cuerpo se sienta mejor.
- Aprenda a realizar estiramientos de modo espontaneo, a lo largo del día, siempre que se sienta tensa.
- No haga solo estiramientos sentados, debe efectuarlos de pie tiene buenos beneficios para la circulación.

1. Ejercicio de estiramiento

Utilidad del ejercicio: sirve para estirar las manos y los dedos.



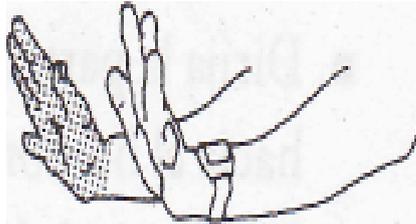
Tiempo de duración: 5 segundos, 3 veces

Detalle del ejercicio:

- Doble los dedos por los nudillos y apriete durante unos 10 segundos.
- Relájese y repita

2. Ejercicio de estiramiento

Utilidad del ejercicio: sirve para estirar los dedos y las muñecas.



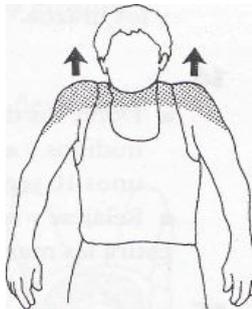
Tiempo de duración: 5 segundos, 3 veces

Detalle del ejercicio:

- Extienda las manos hacia delante.
- Separe y estire los dedos hasta sentir tensión.
- Mantenga la posición durante 10 segundos, relájese y repita el ejercicio.

3. Ejercicio de estiramiento

Utilidad del ejercicio: sirve para estirar los hombros y el cuello.

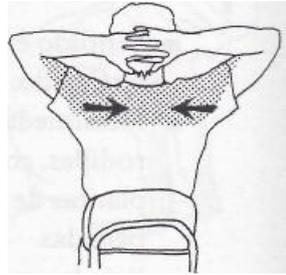


Tiempo de duración: 5 segundos, 2 veces

Detalle del ejercicio: este ejercicio ya está anterior mente los pasos están ya escritos.

4. Ejercicio de estiramiento

Utilidad del ejercicio: sirve para estirar los hombros y la parte superior de la espalda.



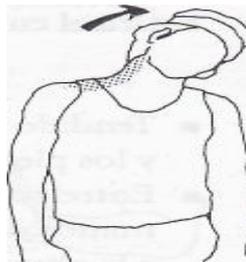
Tiempo de duración: 5 segundos, 2 veces

Detalle del ejercicio:

- Sentado, con los dedos de ambas manos entrelazados detrás de la cabeza; los codos, rectos y a los lados, y el tronco, bien erguido.
- Haga el movimiento de intentar aproximar los omóplatos para crear tensión en la parte superior de la espalda y en los omóplatos.
- Mantenga esta posición durante 5 segundos y relájese.
- Repita de 1 a 3 veces.

5. Ejercicio de estiramiento

Utilidad del ejercicio: sirve para estirar la zona lateral del cuello.



Tiempo de duración: 5 segundos

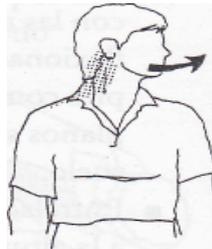
Detalle del ejercicio:

- De pie o sentado, con los brazos colgando relajadamente a ambos lados.
- Incline las cabeza a ambos lados; primero uno y después el otro.
- Mantenga esta posición durante 5 segundos.

- Repita de 1 a 3 veces.

6. Ejercicio de estiramiento

Utilidad del ejercicio: sirve para estirar la zona lateral del cuello.



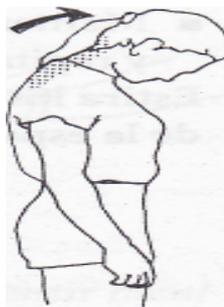
Tiempo de duración: 5 segundos, cada lado

Detalle del ejercicio:

- De pie o sentado con los brazos colgando relajadamente a ambos lados.
- Gire la cabeza a un lado y a otro.
- Mantenga la posición 5 segundos en cada lado.
- Repita 2 a 3 veces.

7. Ejercicio de estiramiento

Utilidad del ejercicio: sirve para estirar la parte posterior del cuello.



Tiempo de duración: 5 segundos

Detalle del ejercicio:

- De pie o sentado, con los brazos colgando relajadamente a ambos lados.
- Incline la cabeza suavemente hacia delante para estirar la parte posterior del cuello.
- Mantenga esta posición durante 5 segundos.
- Repita de 1 a 3 veces.

8. Ejercicio de estiramiento

Utilidad del ejercicio: sirve para estirar la parte de los hombros y los tríceps, parte trasera superior del brazo.

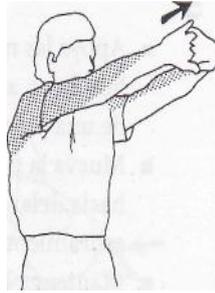


Tiempo de duración: 10 segundos, cada brazo

Detalle del ejercicio: este ejercicio ya está anterior mente los pasos están ya escritos.

9. Ejercicio de estiramiento

Utilidad del ejercicio: sirve para estirar los hombros, la parte media de la espalda, los brazos, las manos, los dedos y las muñecas.

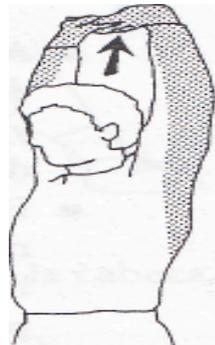


Tiempo de duración: 10 segundos

Detalle del ejercicio: este ejercicio ya está anterior mente los pasos están ya escritos.

10. Ejercicio de estiramiento

Utilidad del ejercicio: sirve para dejar caer los hombros, estira brazos, hombros y espalda.

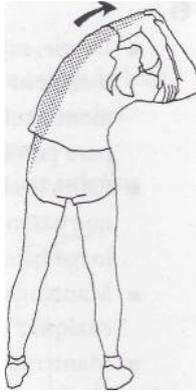


Tiempo de duración: 10 segundos

Detalle del ejercicio: este ejercicio ya está anterior mente los pasos están ya escritos.

11. Ejercicio de estiramiento

Utilidad del ejercicio: sirve para estirar los tríceps, la parte superior de los hombros y la cintura

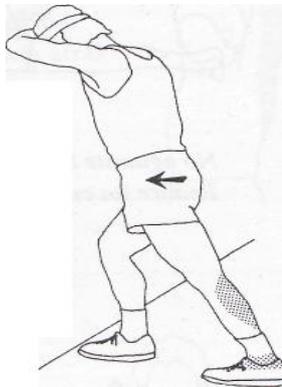


Tiempo de duración: 9 segundos, cada lado

Detalle del ejercicio: este ejercicio ya está anterior mente los pasos están ya escritos.

12. Ejercicio de estiramiento

Utilidad del ejercicio: sirve para estirar las pantorrillas.



Tiempo de duración: 10 segundos

Detalle del ejercicio: este ejercicio ya está anterior mente los pasos están ya escritos.

PROGRAMA ESPECIAL # 2
BLOQUE # 1: EJERCICIO DE ESTIRAMIENTO

1. Ejercicio de estiramiento.

Utilidad del ejercicio: sirve para estirar los muslos interiores de la ingle.



Tiempo de duración: 10 segundos cada pierna

Detalle del ejercicio: este ejercicio ya está anterior mente los pasos están ya escritos.

2. Ejercicio de estiramiento.

Utilidad del ejercicio: sirve para estirar los cuádriceps.

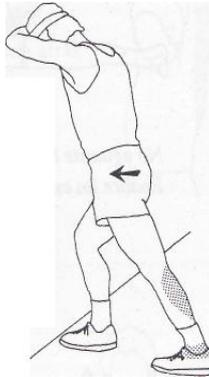


Tiempo de duración: 10 segundos cada pierna

Detalle del ejercicio: este ejercicio ya está anterior mente los pasos están ya escritos.

3. Ejercicio de estiramiento.

Utilidad del ejercicio: sirve para estirar la pantorrilla.

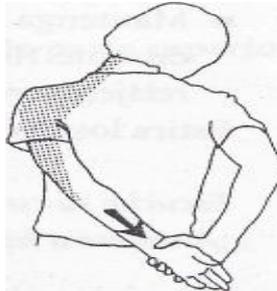


Tiempo de duración: 15 segundos cada pierna

Detalle del ejercicio: este ejercicio ya está anteriormente los pasos están ya escritos.

4. Ejercicio de estiramiento.

Utilidad del ejercicio: estira la parte superior de los hombros y el cuello.



Tiempo de duración: 10 segundos cada lado

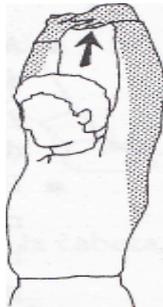
Detalle del ejercicio:

- Dirija la parte lateral de la cabeza hacia el hombro derecho.
- Por detrás de la espalda, con la mano derecha, tire suavemente de la mano izquierda hacia abajo y hacia la derecha.
- Mantenga esta posición durante 10 segundos.
- Repita del otro lado.

- Relájese.

5. Ejercicio de estiramiento.

Utilidad del ejercicio: sirve para dejar caer los hombros, estira brazos, hombros y espalda.



Tiempo de duración: 15 segundos

Detalle del ejercicio: este ejercicio ya está anterior mente los pasos están ya escritos.

6. Ejercicio de estiramiento.

Utilidad del ejercicio: sirve para estirar la parte media de la espalda.



Tiempo de duración: 10 segundos cada pierna

Detalle del ejercicio: este ejercicio ya está anterior mente los pasos están ya escritos.

7. Ejercicio de estiramiento.

Utilidad del ejercicio: sirve para estirar los pectorales y los bíceps.

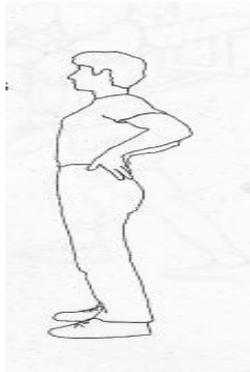


Tiempo de duración: 15 segundos

Detalle del ejercicio: este ejercicio ya está anterior mente los pasos están ya escritos.

8. Ejercicio de estiramiento.

Utilidad del ejercicio: sirve para estirar el pecho.

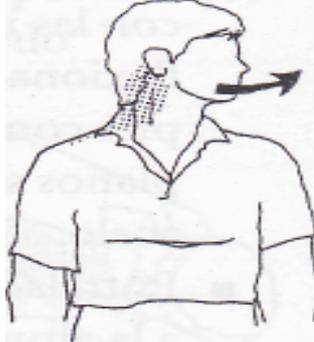


Tiempo de duración: 10 segundos

Detalle del ejercicio: este ejercicio ya está anterior mente los pasos están ya escritos.

9. Ejercicio de estiramiento.

Utilidad del ejercicio: sirve para estirar la zona lateral del cuello.

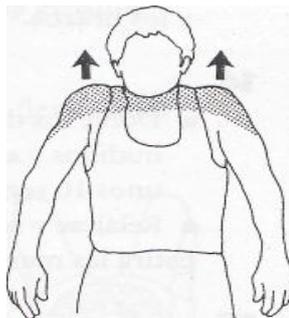


Tiempo de duración: 5 a 8 segundos cada lado

Detalle del ejercicio: este ejercicio ya está anterior mente los pasos están ya escritos.

10. Ejercicio de estiramiento.

Utilidad del ejercicio: sirve para estirar hombros el cuello.



Tiempo de duración: 5 segundos 2 veces.

Detalle del ejercicio: este ejercicio ya está anterior mente los pasos están ya escritos.

1. BLOQUE: EJERCICIO DE LEVANTAMIENTO.

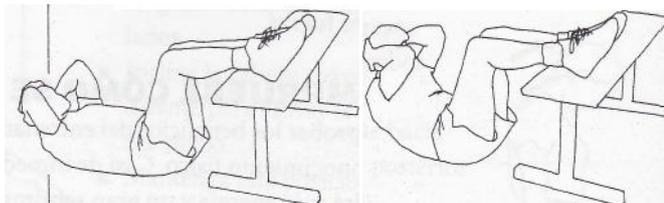
Tiempo de duración: 10 min de cada serie.

Aquí se desarrollan tres series de ejercicios.

- Estos ejercicios solo necesitan el peso de su cuerpo o un juego de pesas para ofrecer resistencia.
- Use suficiente peso para que la última repetición resulte algo difícil.
- Aumente el peso solo cuando resulte fácil la última repetición.

PRIMERA SERIE

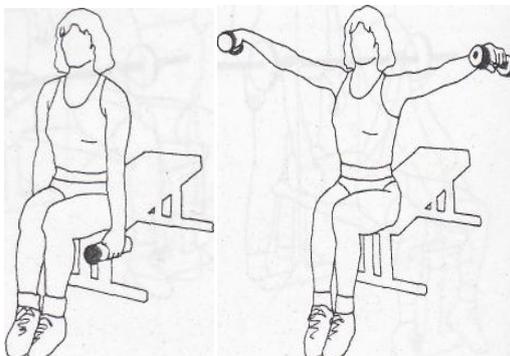
1. Ejercicio de levantamiento:



Series: 1 serie de 15 – 30 repeticiones

Detalle del ejercicio: este ejercicio ya está anteriormente los pasos están ya escritos.

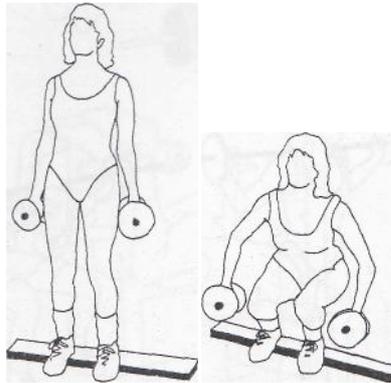
2. Ejercicio de levantamiento:



Series: 1 serie de 10 – 12 repeticiones

Detalle del ejercicio: este ejercicio ya está anterior mente los pasos están ya escritos.

3. Ejercicio de levantamiento:

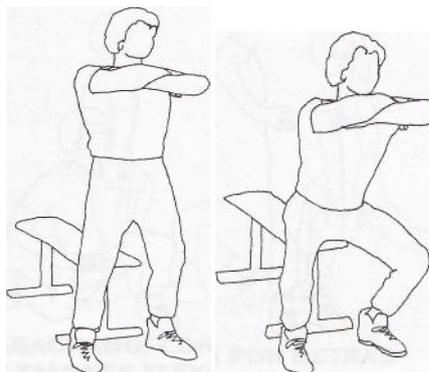


Series: 1 serie de 10 – 15 repeticiones

Detalle del ejercicio: este ejercicio ya está anterior mente los pasos están ya escritos.

SEGUNDA SERIE

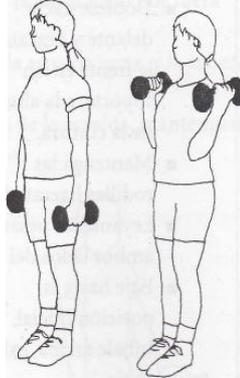
1. Ejercicio de levantamiento:



Series: 1 serie de 10 -15 repeticiones

Detalle del ejercicio: este ejercicio ya está anterior mente los pasos están ya escritos.

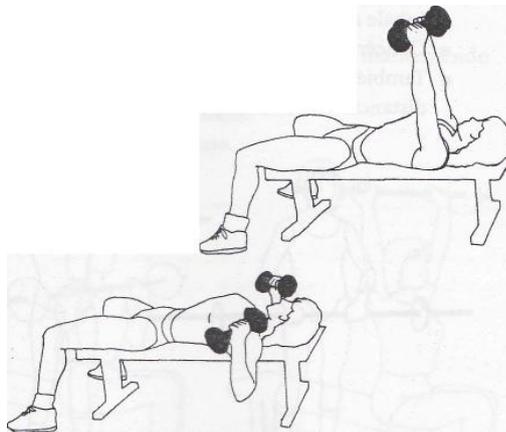
2. Ejercicio de levantamiento:



Series: 1 serie de 10 -12 repeticiones

Detalle del ejercicio: este ejercicio ya esta anterior mente los pasos están ya escritos.

3. Ejercicio de levantamiento: flexión de brazos lateral para los pectorales exteriores.



Series: 1 serie de 10 -12 repeticiones

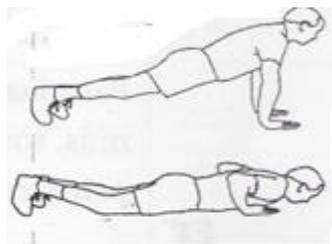
Detalle del ejercicio:

- Tiéndase sobre un banco, junte las pesas con las palmas hacia dentro y mantenga los brazos extendidos, por encima de los hombros.

- Paulatinamente, baje las pesas hasta que estén a punto de tocar el pecho, a unos 25 cm de cada costado.
- Mantenga los codos hacia abajo y hacia atrás, en línea con los oídos.
- Con los antebrazos ligeramente fuera de la vertical, levante las pesas hasta la posición inicial describiendo el mismo arco.
- Inhale al principio, exhale al final.

TERCERA SERIE

1. **Ejercicio de levantamiento:** flexiones de brazos para los pectorales y los tríceps.



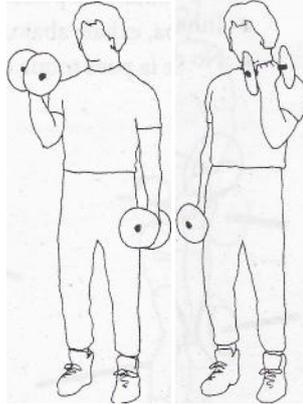
Series: 1 serie de 8 - 15 repeticiones

Detalle del ejercicio:

- Arrodílese sobre el suelo, con las manos separadas a una distancia de 30, 40 o 60cm aproximadamente.
- Extienda las piernas hacia atrás, con la espalda recta y la cabeza firme.
- Mantenga los codos hacia dentro.
- Efectúe una pequeña pausa, y baje en bloque hasta sentir que el pecho contacta con el suelo.
- Mantenga los codos hacia dentro.
- Efectúe una pequeña pausa abajo, y luego vuelva a subir hasta el

punto de partida.

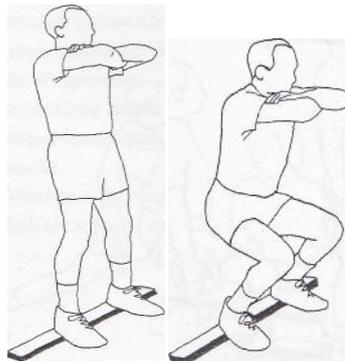
2. Ejercicio de levantamiento:



Series: 1 serie de 10 - 12 repeticiones

Detalle del ejercicio: este ejercicio ya está anterior mente los pasos están ya escritos.

3. Ejercicio de levantamiento:



Series: 1 serie de 10 – 15 repeticiones.

Detalle del ejercicio: este ejercicio ya está anterior mente los pasos están ya escritos.

3 BLOQUE: EJERCICIOS PARA MOVERSE

Haga cualquier cosa que le permita mover su ritmo cardiaco:

Bailoterapia: de 10 a 15 min.

La bailoterapia es un ejercicio el cual nos fortalece a medida que vayamos haciéndolo esta tiene como función fortalecer nuestros músculos desarrollar una mejor flexibilidad y resistencia en nuestro cuerpo. La bailoterapia es una de las dinámicas más entretenida que existe.



PROGRAMA ESPECIAL 3 ESTIRAMIENTO Y FORTALECIMIENTO.

ESTIRAR

- Estire y caliente siempre antes de empezar el ejercicio.
- No haga vaivenes.
- No sienta dolor.

LEVANTAR

- Use suficiente peso para que la última repetición ligeramente difícil.
- Aumente el peso cuando la última repetición resulta fácil,
- No levante hasta desfallecer.

Estirar y levantar

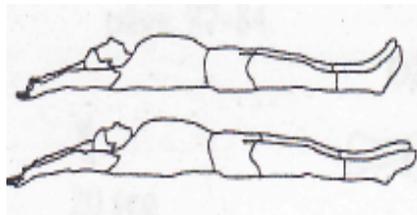
Tiempo de estiramientos: 3 min

Tiempo de levantamientos: 25 min

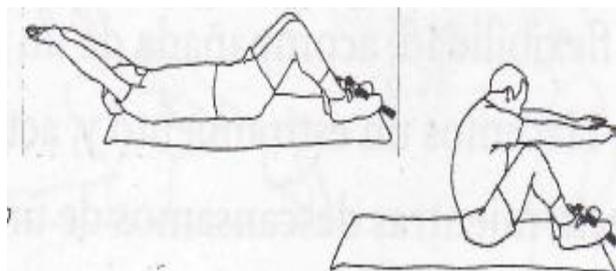
- Estire y, luego, haga el ejercicio de levantamiento.
- Cuando descanse del levantamiento, realice el siguiente estiramiento.
- Y así sucesivamente, hasta que complete las siete combinaciones de este programa.
- Cuando se sienta suficientemente fuerte, pase a. Estiramiento y fortalecimiento.

Gráficos de las series:

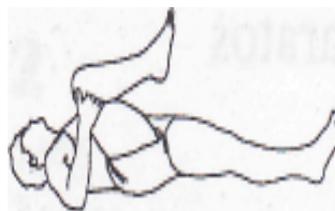
1. **Estirarse:** 5 segundos, 3 veces.



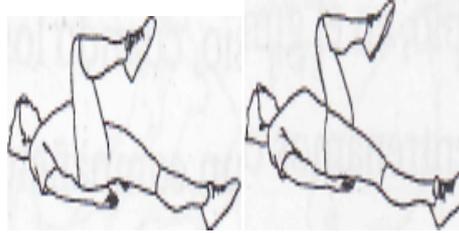
Levantamiento: 1 serie de 10 a 30 repeticiones.



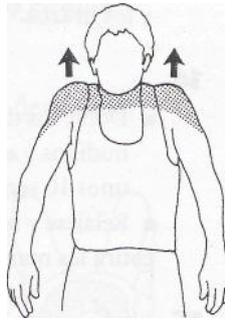
2. **Estirarse:** 10 segundos, cada pierna.



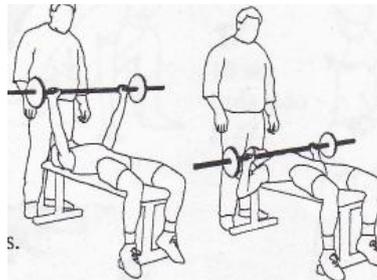
Levantamiento: 1 serie de 10 a 30 repeticiones.



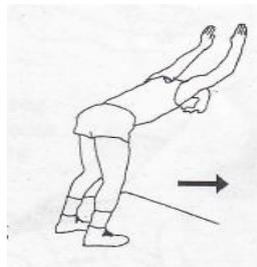
3. **Estirarse:** 15 segundos



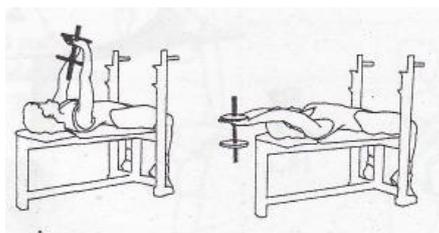
Levantamiento: 1 serie de 15 repeticiones.



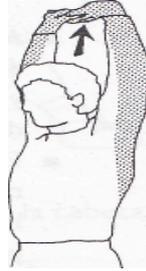
4. **Estirarse:** 15 segundos



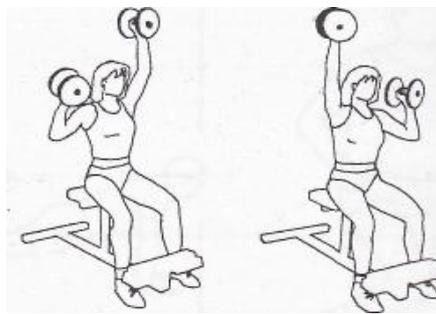
Levantamiento: 1 serie de 10 a 30 repeticiones.



5. **Estirarse:** 20 segundos.



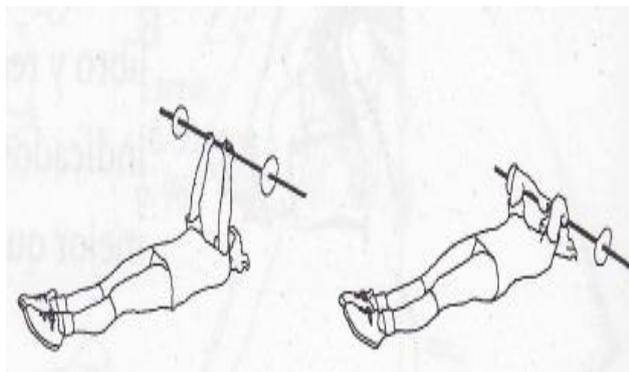
Levantamiento: 1 serie de 15 repeticiones.



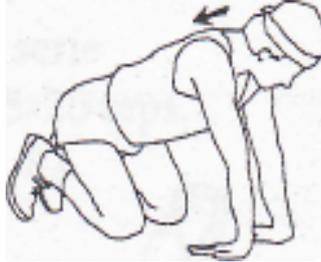
6. **Estirarse:** 15 segundos, cada lado



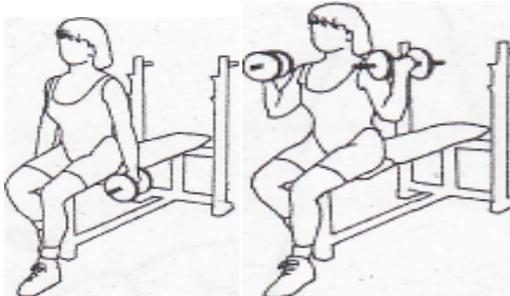
Levantamiento: 1 serie de 5 repeticiones.



7. **Estirarse:** 15 segundos, 3 veces.



Levantamiento: 1 serie de 15 repeticiones.



PROGRAMA DE TONO MUSCULAR

TONO MUSCULAR ABDOMINALES #1

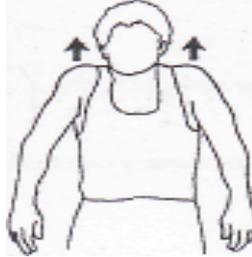
Este programa contiene estiramientos y levantamientos de pesos para flexibilizar y fortalecer el cuerpo en conjunto, con especial énfasis en la zona abdominal.

ESTIRAR: 5 min.

- Estire suavemente antes de empezar el ejercicio.
- Sienta la tensión.
- Sostenga la tensión y relájese.
- Respire profundamente.
- Si no hace vaivenes no sentirá dolor.

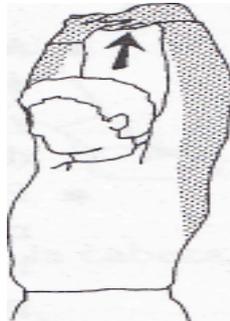
Estirar:

1. Ejercicio de estiramiento:



Tiempo de duración: 5 segundos, 2 veces

2. Ejercicio de estiramiento:



Tiempo de duración: 15 segundos

3. Ejercicio de estiramiento:



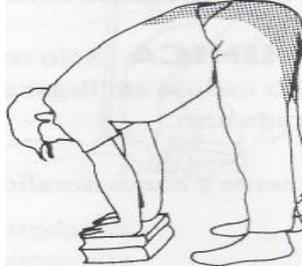
Tiempo de duración: 10 segundos, cada brazo.

4. Ejercicio de estiramiento:



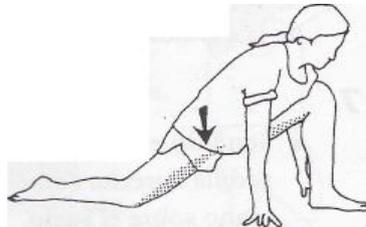
Tiempo de duración: 30 segundos.

5. Ejercicio de estiramiento:



Tiempo de duración: 10 segundos.

6. Ejercicio de estiramiento:



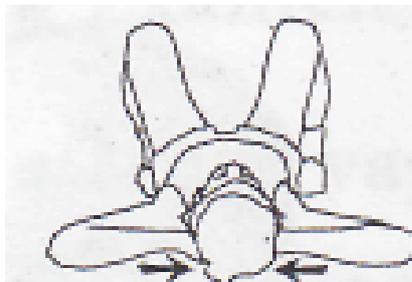
Tiempo de duración: 15 segundos, cada pierna.

7. Ejercicio de estiramiento:



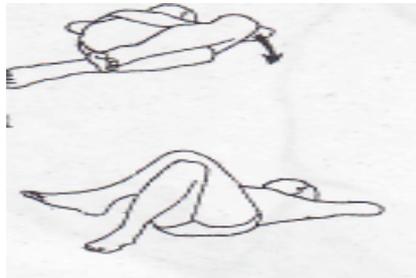
Tiempo de duración: 5 segundos, cada lado.

8. Ejercicio de estiramiento:



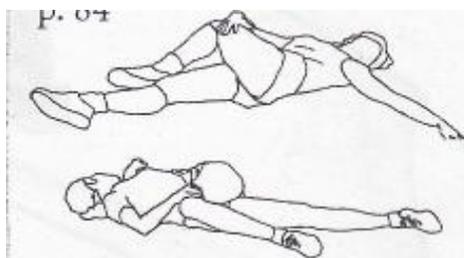
Tiempo de duración: 5 segundos, 2 veces.

9. Ejercicio de estiramiento:



Tiempo de duración: 15 segundos, cada pierna.

10. Ejercicio de estiramiento:

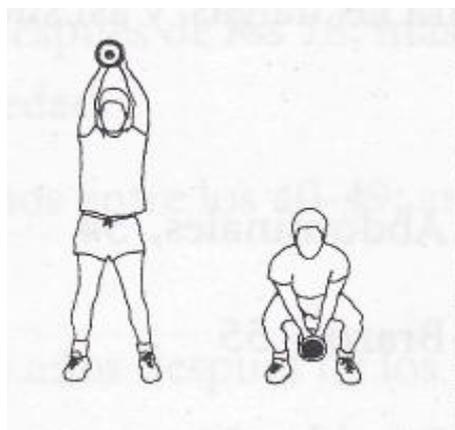


Tiempo de duración: 10 segundos, cada pierna.

LEVANTAR: 25- 45 min.

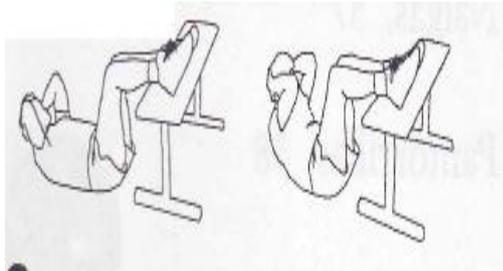
- Use suficiente peso para que la última repetición ligeramente difícil.
- Aumente el peso cuando la última repetición resulta fácil,
- No levante hasta desfallecer.

1. Ejercicio de levantamiento:



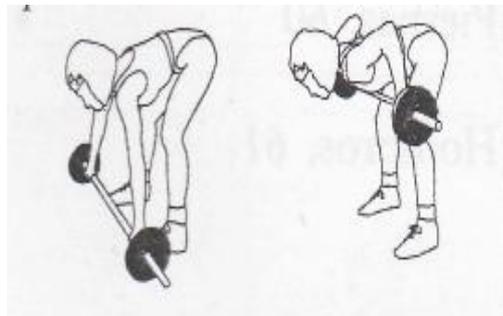
Series: 1 serie de 10 – 15 repeticiones

2. Ejercicio de levantamiento:



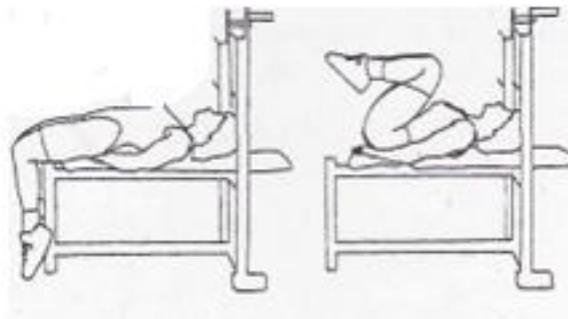
Series: 1 a 2 series de 15 – 30 repeticiones.

3. Ejercicio de levantamiento:



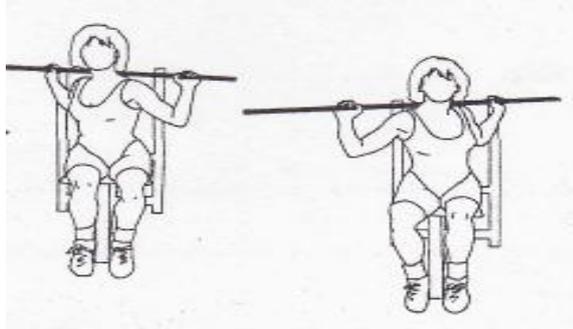
Series: 1 a 2 series, de 20 – 30 repeticiones.

4. Ejercicio de levantamiento:



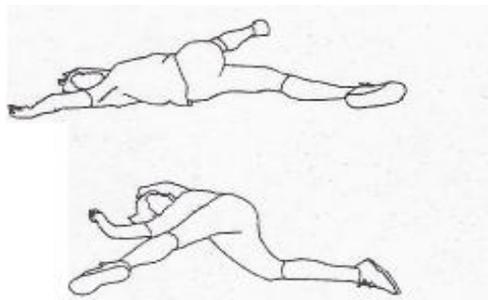
Series: 1 a 2 series, de 15 – 30 repeticiones.

5. Ejercicio de levantamiento:



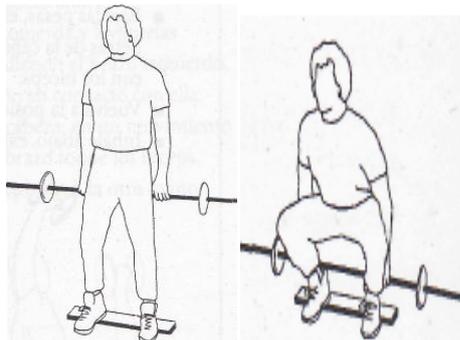
Series: 1 a 2 series, de 15 – 30 repeticiones.

6. Ejercicio de levantamiento:



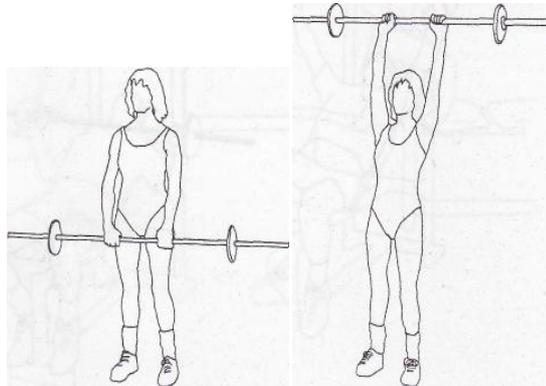
Series: 1 a 2 series, de 15 – 30 repeticiones.

7. Ejercicio de levantamiento:



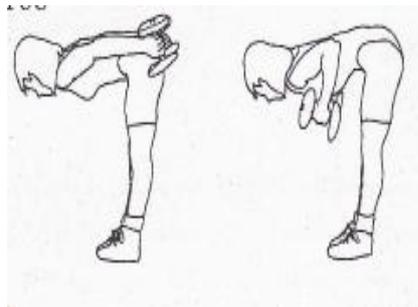
Series: 1 serie, de 12 repeticiones.

8. Ejercicio de levantamiento:



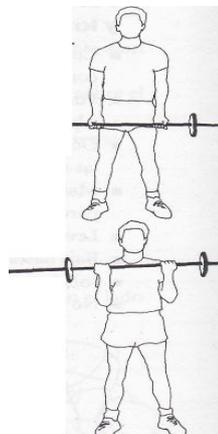
Series: 1 serie, de 10 repeticiones.

9. Ejercicio de levantamiento:



Series: 1 serie, 10 repeticiones.

10. Ejercicio de levantamiento:



Series: 1 serie, 10 repeticiones.

PROGRAMA DE TONO MUSCULAR

TONO MUSCULAR BRAZOS #2

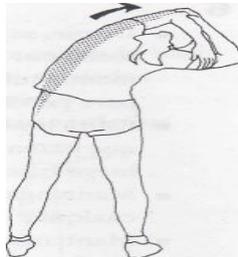
Este programa contiene estiramientos y levantamientos de pesos para flexibilizar y fortalecer el cuerpo en conjunto, con especial énfasis en los brazos.

ESTIRAR: 3 min.

- Estire suavemente antes de empezar el ejercicio.
- Sienta la tensión.
- Sostenga la tensión y relájese.
- Respire profundamente.
- Si no hace vaivenes no sentirá dolor.

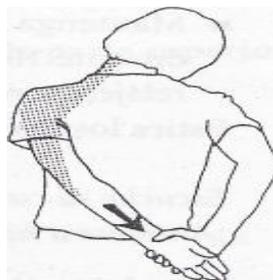
Estirar:

1. Ejercicio de estiramiento:



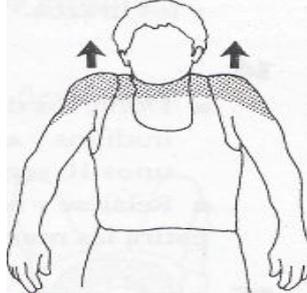
Tiempo de duración: 10 segundos, cada lado.

2. Ejercicio de estiramiento:



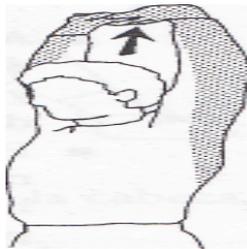
Tiempo de duración: 10 segundos, cada lado.

3. Ejercicio de estiramiento:



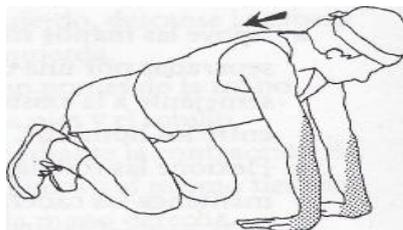
Tiempo de duración: 5 segundos, 2 veces

4. Ejercicio de estiramiento:



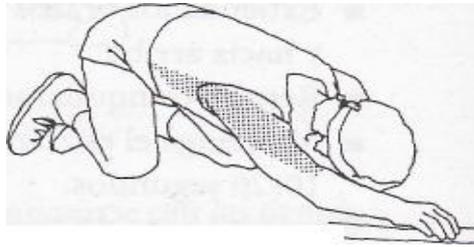
Tiempo de duración: 15 segundos.

5. Ejercicio de estiramiento:



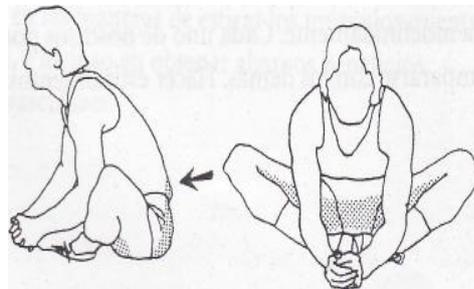
Tiempo de duración: 10 segundos

6. Ejercicio de estiramiento:



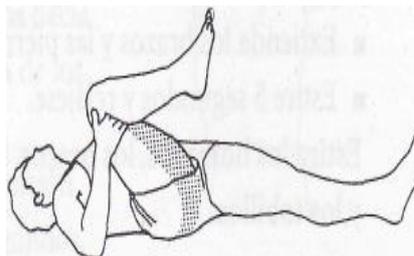
Tiempo de duración: 10 segundos, cada lado.

7. Ejercicio de estiramiento:



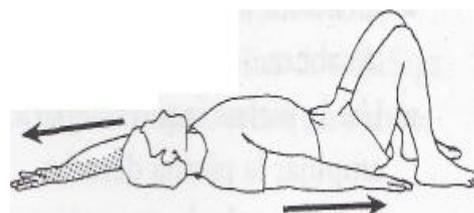
Tiempo de duración: 30 segundos.

8. Ejercicio de estiramiento:



Tiempo de duración: 15 segundos, cada pierna.

9. Ejercicio de estiramiento:

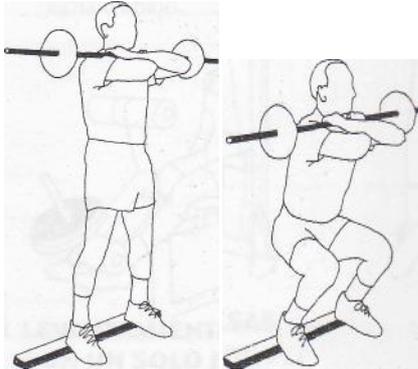


Tiempo de duración: 5 segundos, cada lado.

LEVANTAR: 25- 45 min.

- Use suficiente peso para que la última repetición ligeramente difícil.
- Aumente el peso cuando la última repetición resulta fácil,
- No levante hasta desfallecer.

1. Ejercicio de levantamiento:



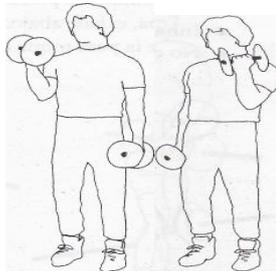
Series: 1 serie, de 10 repeticiones.

2. Ejercicio de levantamiento:



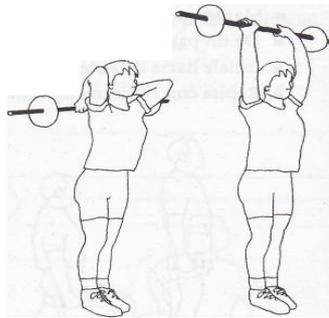
Series: 1 a 3 series de 8 repeticiones, cada brazo.

3. Ejercicio de levantamiento:



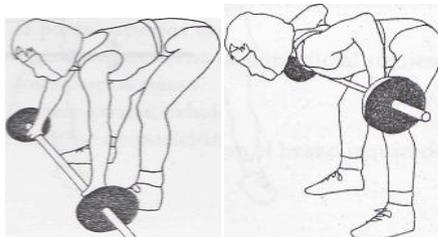
Series: 1 a 3 series de 8 repeticiones, cada brazo.

4. Ejercicio de levantamiento:



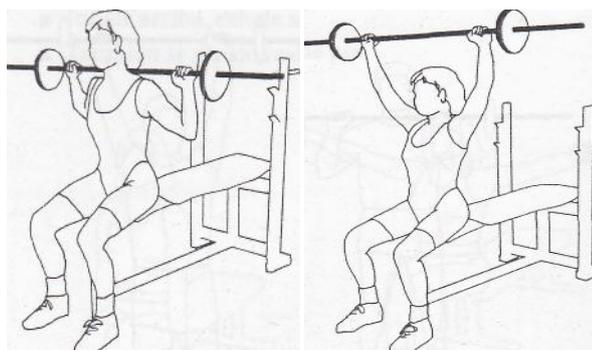
Series: 1 a 3 series de 8 repeticiones.

5. Ejercicio de levantamiento:



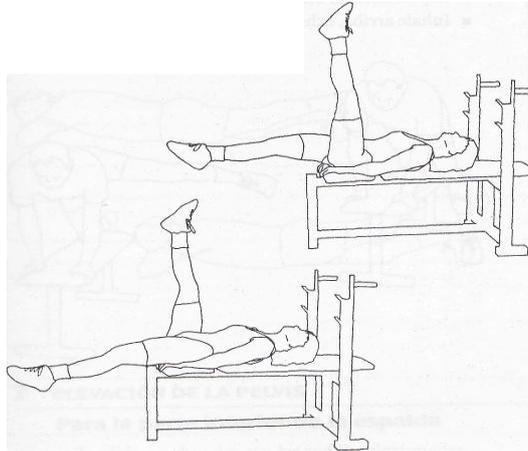
Series: 1 serie de 10 repeticiones.

6. Ejercicio de levantamiento:



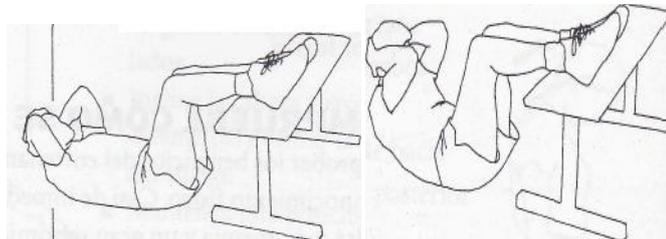
Series: 1 serie de 10 repeticiones.

7. Ejercicio de levantamiento:



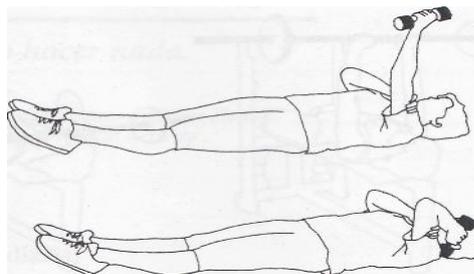
Series: 1 serie de 10 – 50 repeticiones.

8. Ejercicio de levantamiento:



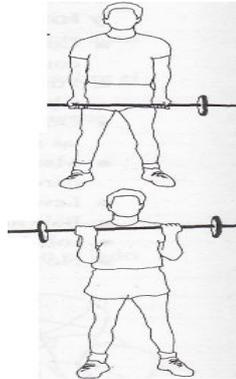
Series: 1 serie de 10 a 50 repeticiones.

9. Ejercicio de levantamiento:



Series: 1- 3 series de 8 repeticiones, cada brazo.

10. Ejercicio de levantamiento:



Series: 1 a 3 series de 8 repeticiones.

PROGRAMA DE TONO MUSCULAR

TONO MUSCULAR GLÚTEOS #3

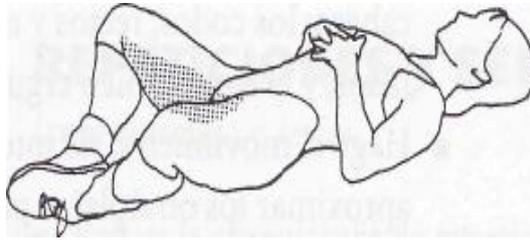
Este programa contiene estiramientos y levantamientos de pesos para flexibilizar y fortalecer el cuerpo en conjunto, con especial énfasis en los glúteos.

ESTIRAR: 4 min.

- Estire suavemente antes de empezar el ejercicio.
- Sienta la tensión.
- Sostenga la tensión y relájese.
- Respire profundamente.
- Si no hace vaivenes no sentirá dolor.

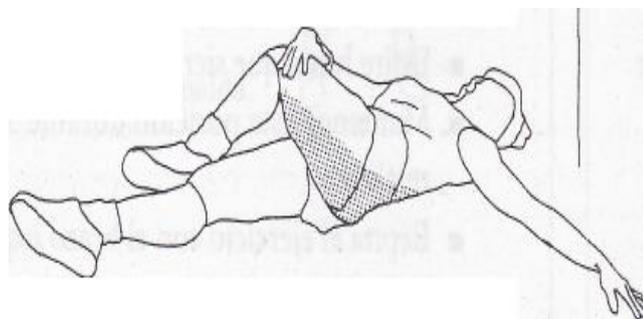
Estirar:

1. Ejercicio de estiramiento:



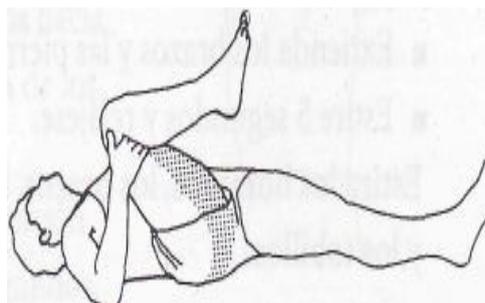
Tiempo de duración: 10 segundos

2. Ejercicio de estiramiento:



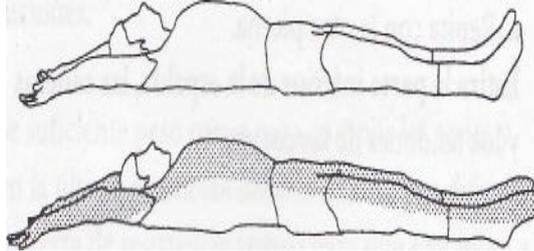
Tiempo de duración: 15 segundos, cada lado.

3. Ejercicio de estiramiento:



Tiempo de duración: 20 segundos, cada pierna.

4. Ejercicio de estiramiento:



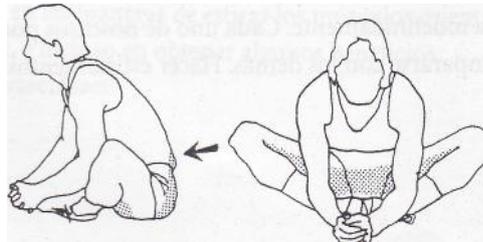
Tiempo de duración: 10 segundos, 2 veces.

5. Ejercicio de estiramiento:



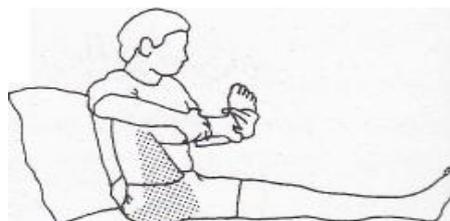
Tiempo de duración: 5 segundos, 2 veces.

6. Ejercicio de estiramiento:



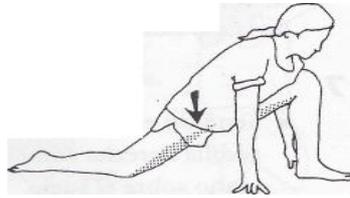
Tiempo de duración: 20 segundos.

7. Ejercicio de estiramiento:



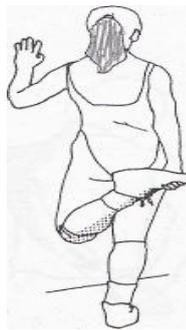
Tiempo de duración: 10 segundos, cada pierna.

8. Ejercicio de estiramiento:



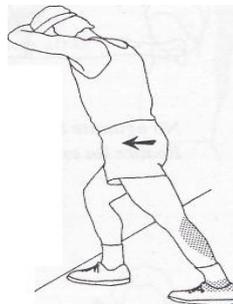
Tiempo de duración: 15 segundos, cada pierna

9. Ejercicio de estiramiento:



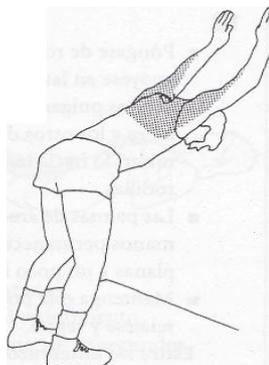
Tiempo de duración: 15 segundos, cada pierna.

10. Ejercicio de estiramiento:



Tiempo de duración: 15 segundos, cada pierna.

11. Ejercicio de estiramiento:

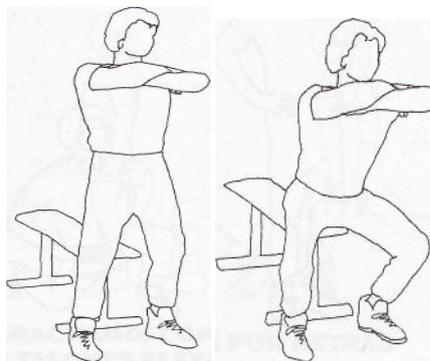


Tiempo de duración: 15 segundos.

LEVANTAR: 25- 45 min.

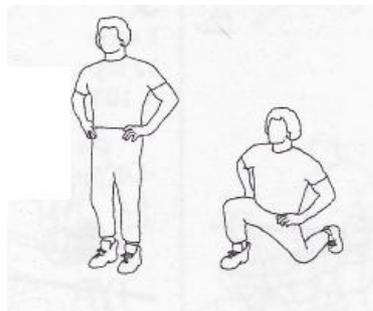
- Use suficiente peso para que la última repetición ligeramente difícil.
- Aumente el peso cuando la última repetición resulta fácil,
- No levante hasta desfallecer.

1. Ejercicio de levantamiento:



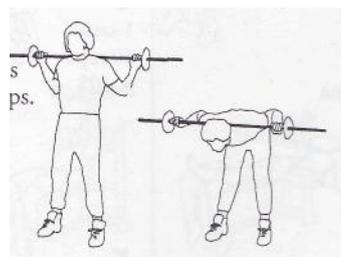
Series: 1 a 3 series de 10 - 25 repeticiones.

2. Ejercicio de levantamiento:



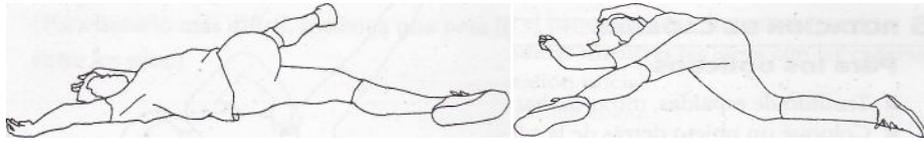
Series: 1 a 3 series de 10 - 15 repeticiones.

3. Ejercicio de levantamiento:



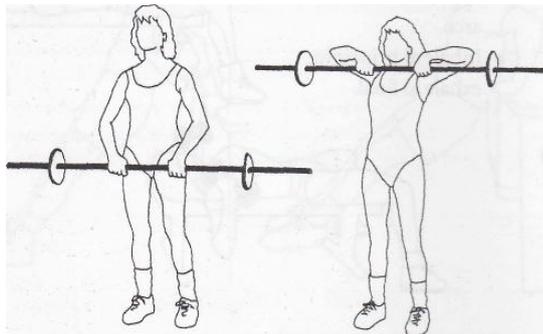
Series: 1 a 3 series de 15 – 30 repeticiones.

4. Ejercicio de levantamiento:



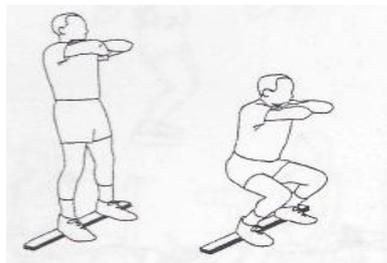
Series: 1 a 3 series de 15 – 30 repeticiones.

5. Ejercicio de levantamiento:



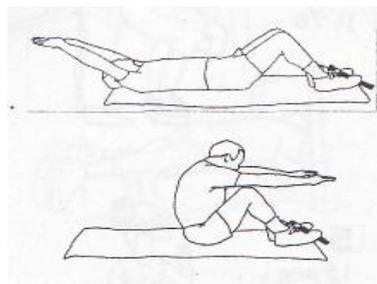
Series: 1 series de 10 repeticiones.

6. Ejercicio de levantamiento:



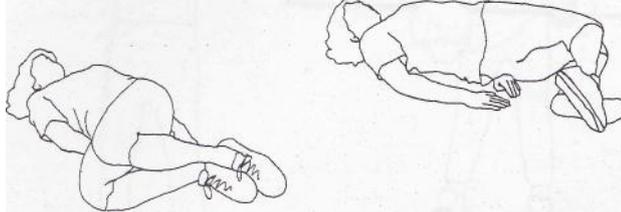
Series: 1 series de 10 repeticiones.

7. Ejercicio de levantamiento:



Series: 1 series de 15 – 30 repeticiones.

8. Ejercicio de levantamiento:



Series: 1 series de 15 – 30 repeticiones.

PROGRAMA DE TONO MUSCULAR

TONO MUSCULAR PIERNAS #4

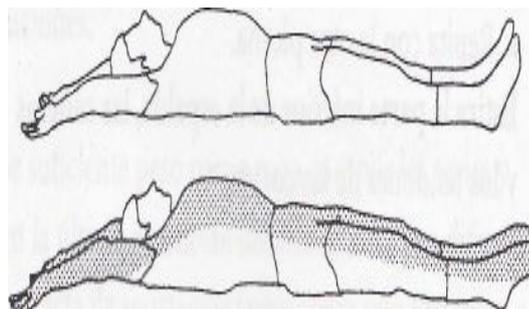
Este programa contiene estiramientos y levantamientos de pesos para flexibilizar y fortalecer el cuerpo en conjunto, con especial énfasis en las piernas.

ESTIRAR: 5 min.

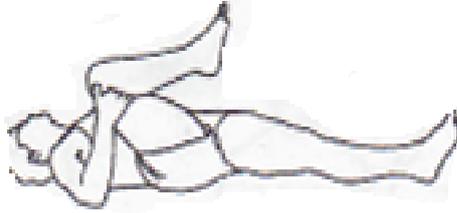
- Estire suavemente antes de empezar el ejercicio.
- Sienta la tensión.
- Sostenga la tensión y relájese.
- Respire profundamente.
- Si no hace vaivenes no sentirá dolor.

1. Ejercicio de estiramiento:

Tiempo de duración: 5 segundos, 2 veces.

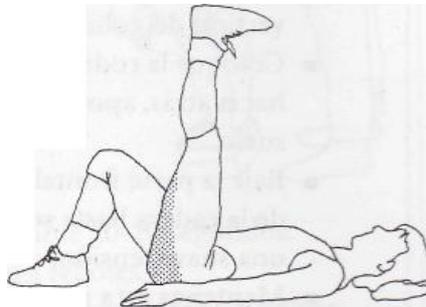


2. Ejercicio de estiramiento:



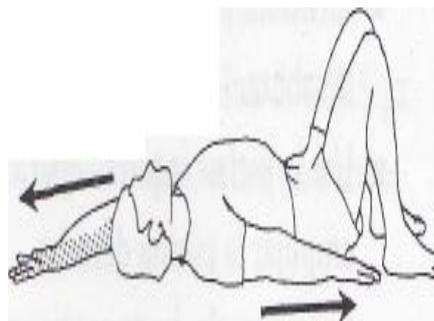
Tiempo de duración: 20 segundos, cada pierna.

3. Ejercicio de estiramiento:



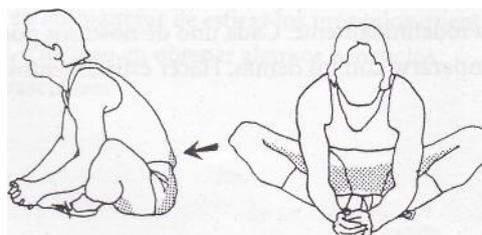
Tiempo de duración: 15 segundos, cada pierna.

4. Ejercicio de estiramiento:



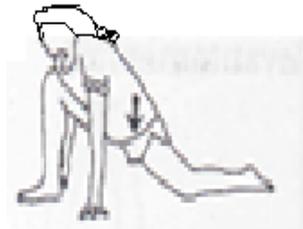
Tiempo de duración: 8 segundos, cada lado.

5. Ejercicio de estiramiento:



Tiempo de duración: 20 segundos.

6. Ejercicio de estiramiento:



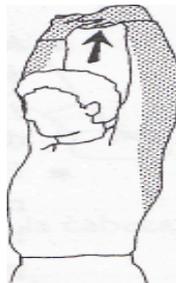
Tiempo de duración: 15 segundos, cada pierna.

7. Ejercicio de estiramiento:



Tiempo De Duración: 10 segundos, cada lado.

8. Ejercicio de estiramiento:



Tiempo de duración: 15 segundos

9. Ejercicio de estiramiento:



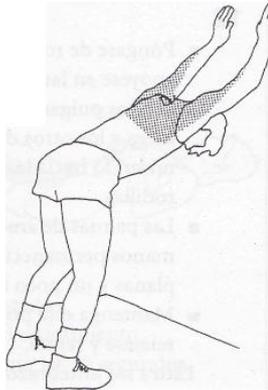
Tiempo de duración: 10 segundos, cada brazo.

10. Ejercicio de estiramiento:



Tiempo de duración: 15 segundos, cada pierna.

11. Ejercicio de estiramiento:

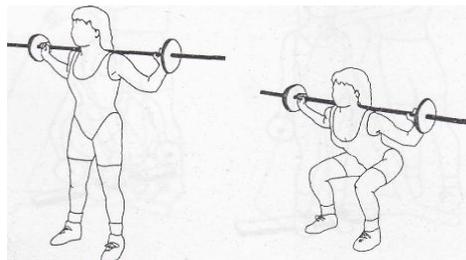


Tiempo de duración: 15 segundos.

LEVANTAR: 25- 45 min.

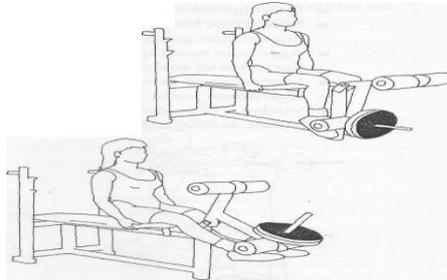
- Use suficiente peso para que la última repetición ligeramente difícil.
- Aumente el peso cuando la última repetición resulta fácil,
- No levante hasta desfallecer.

1. Ejercicio de levantamiento:



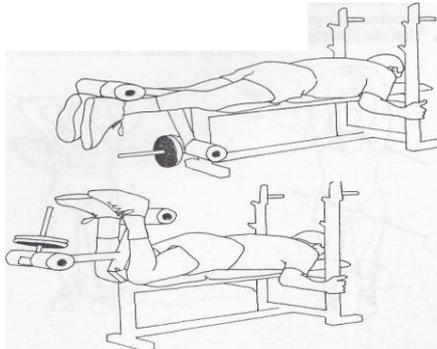
Series: 1 a 3 series de 10 repeticiones.

2. Ejercicio de levantamiento:



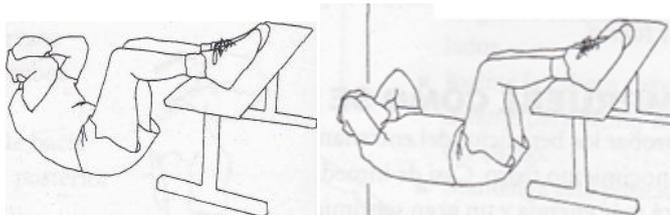
Series: 1 a 3 series de 12 - 15 repeticiones.

3. Ejercicio de levantamiento:



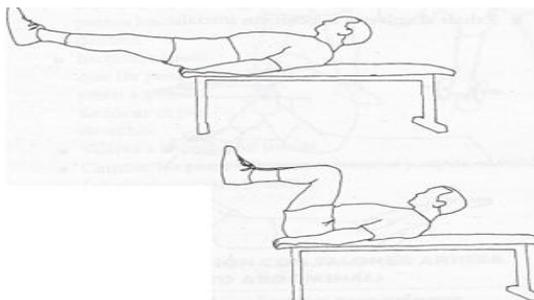
Series: 1 a 3 series de 10 repeticiones.

4. Ejercicio de levantamiento:



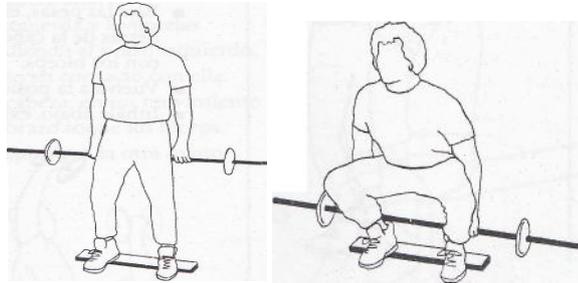
Series: 1 a 3 series de 15-30 repeticiones.

5. Ejercicio de levantamiento:



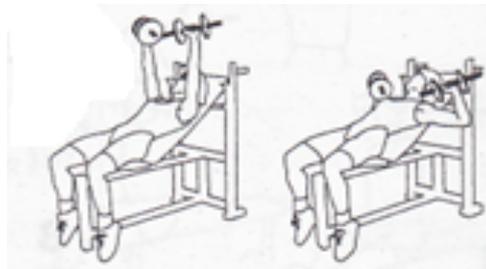
Series: 1 a 3 series de 15-30 repeticiones.

6. Ejercicio de levantamiento:



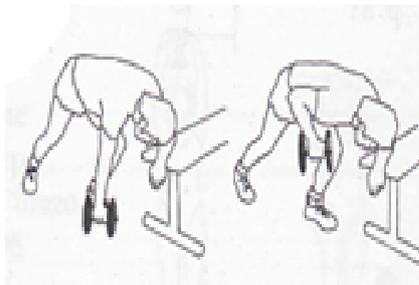
Series: 1 a 3 series de 10 repeticiones.

7. Ejercicio de levantamiento:



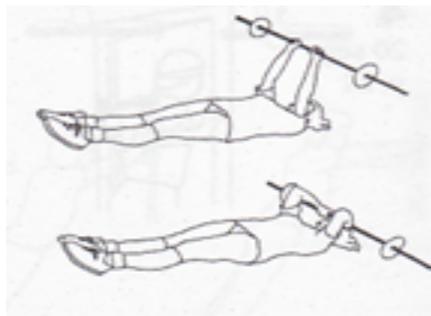
Series: 1 series de 12 repeticiones.

8. Ejercicio de levantamiento:



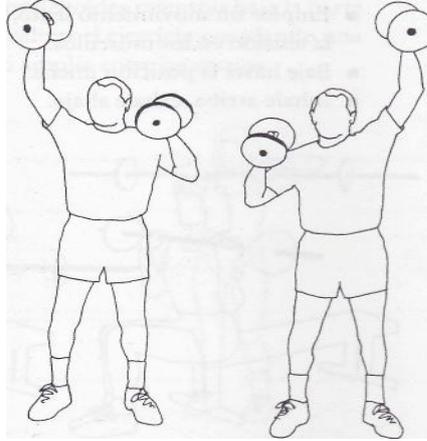
Series: 1 series de 12 repeticiones.

9. Ejercicio de levantamiento:



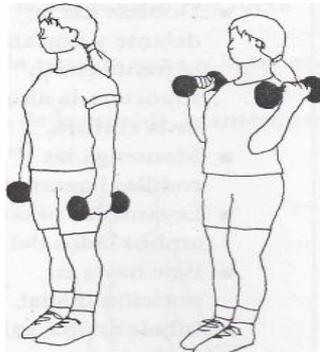
Series: 1 series de 12 repeticiones.

10.Ejercicio de levantamiento:



Series: 1 series de 10 repeticiones, cada brazo.

11.Ejercicio de levantamiento:



Series: 1 series de 10 repeticiones.

PROGRAMA DE TONO MUSCULAR

TONO MUSCULAR HOMBROS #5

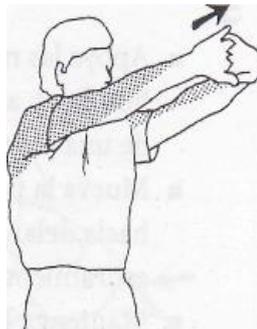
Este programa contiene estiramientos y levantamientos de pesos para flexibilizar y fortalecer el cuerpo en conjunto, con especial énfasis en los hombros.

ESTIRAR: 4 min.

- Estire suavemente antes de empezar el ejercicio.

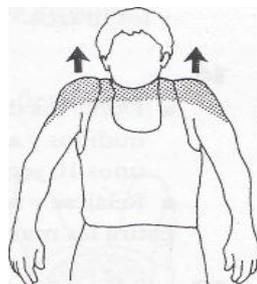
- Sienta la tensión.
- Sostenga la tensión y relájese.
- Respire profundamente.
- Si no hace vaivenes no sentirá dolor.

1 Ejercicio de estiramiento:



Tiempo de duración: 10 segundos, 2 veces.

2. Ejercicio de estiramiento:



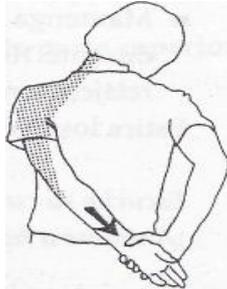
Tiempo de duración: 5 segundos, 3 veces.

3. Ejercicio de estiramiento:



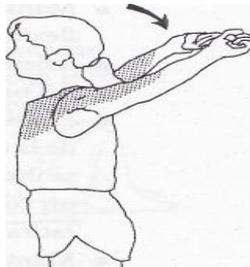
Tiempo de duración: 5 segundos, cada lado.

4. Ejercicio de estiramiento:



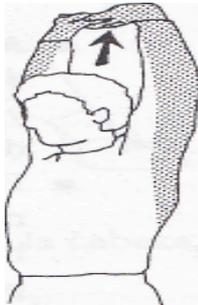
Tiempo de duración: 15 segundos, cada lado.

5. Ejercicio de estiramiento:



Tiempo de duración: 10 segundos

6. Ejercicio de estiramiento:



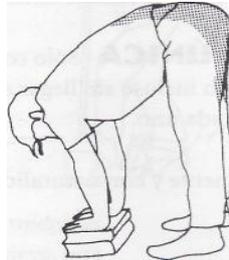
Tiempo de duración: 20 segundos.

7. Ejercicio de estiramiento:



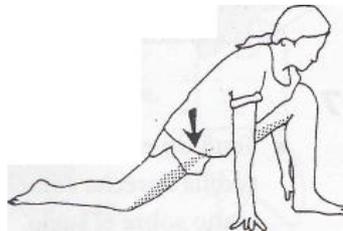
Tiempo de duración: 30 segundos.

8. Ejercicio de estiramiento:



Tiempo de duración: 15 segundos.

9. Ejercicio de estiramiento:



Tiempo de duración: 10 segundos, cada pierna.

10. Ejercicio de estiramiento:



Tiempo de duración: 10 segundos.

11. Ejercicio de estiramiento:

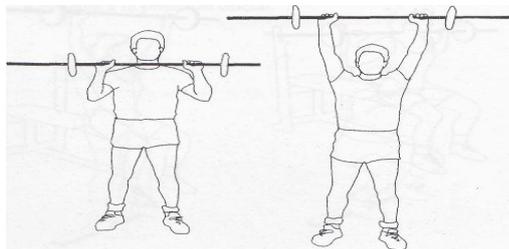


Tiempo de duración: 10 segundos, cada pie.

LEVANTAR: 25- 45 min.

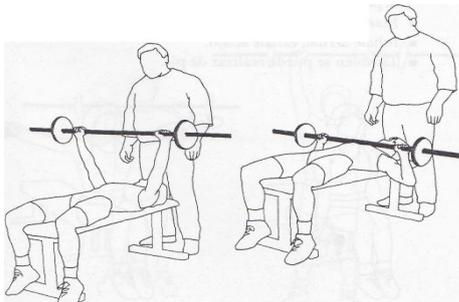
- Use suficiente peso para que la última repetición ligeramente difícil.
- Aumente el peso cuando la última repetición resulta fácil,
- No levante hasta desfallecer.

1. Ejercicio de levantamiento:



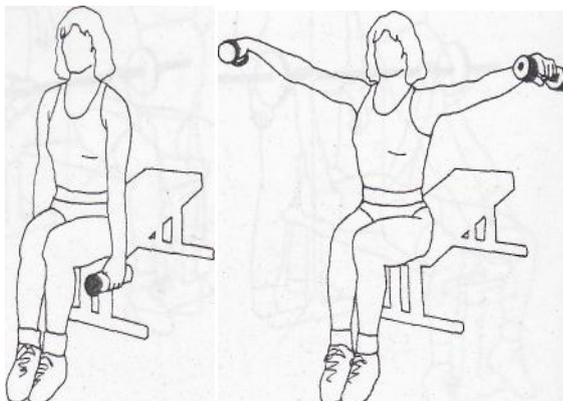
Series: 1 a 3 series de 8 repeticiones.

2. Ejercicio de levantamiento:



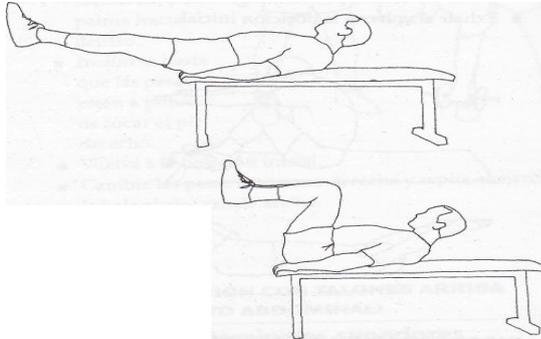
Series: 1 serie de 10 repeticiones.

3. Ejercicio de levantamiento:



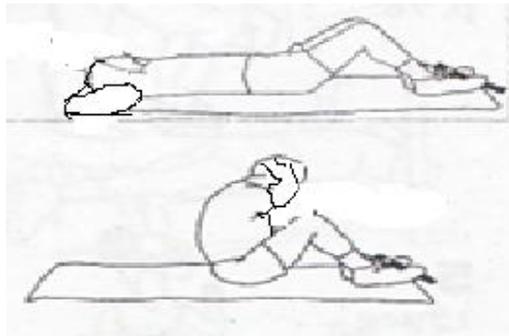
Series: 1 a 3 series de 8 repeticiones.

4. Ejercicio de levantamiento:



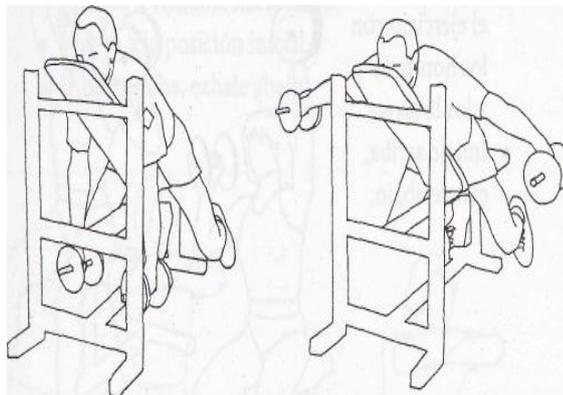
Series: 1 serie de 15-50 repeticiones.

5. Ejercicio de levantamiento:



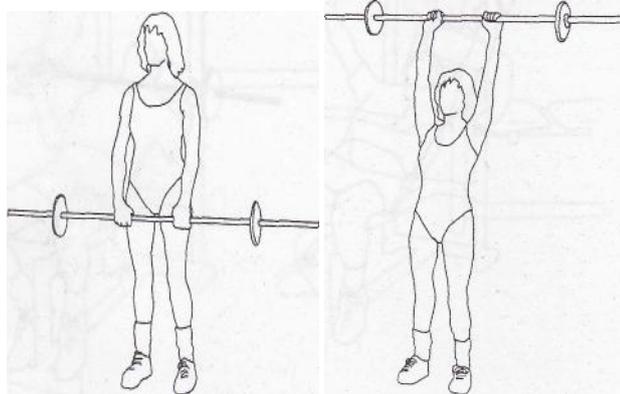
Series: 1 serie de 10-50 repeticiones.

6. Ejercicio de levantamiento:



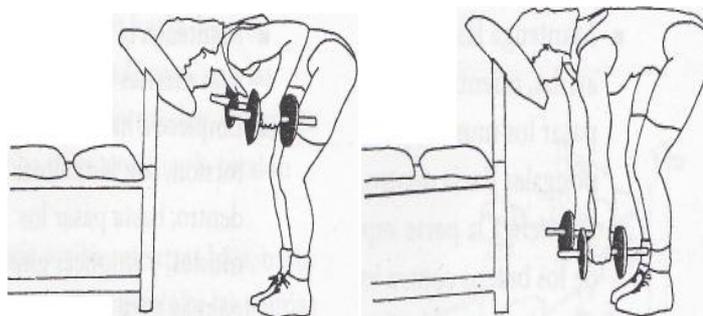
Series: 1 a 3 series de 8 repeticiones.

7. Ejercicio de levantamiento:



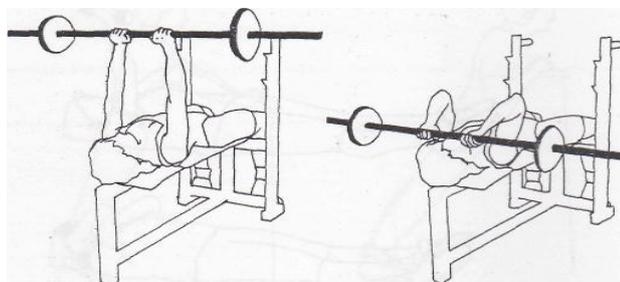
Series: 1 a 3 series de 8 repeticiones.

8. Ejercicio de levantamiento:



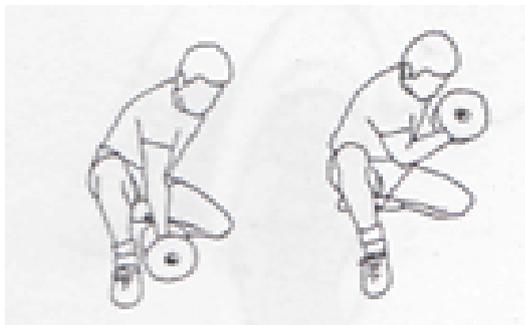
Series: 1 serie de 10 repeticiones.

9. Ejercicio de levantamiento:



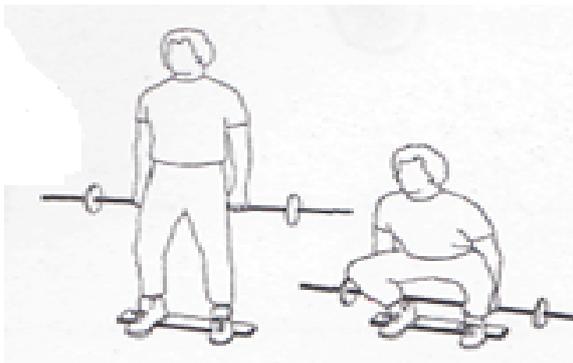
Series: 1 serie de 10 repeticiones.

10. Ejercicio de levantamiento:



Series: 1 serie de 10 repeticiones.

11. Ejercicio de levantamiento:



Series: 1 serie de 10 repeticiones.

6.7. Impactos.

Impacto social.

En lo social se consiguió una concientización en las señoritas estudiantes de que el sobrepeso y la obesidad si pueden ser manejables y que no deben discriminar a nadie, que por medio de la actividad deportiva si se puede mejorar algunos aspectos de su físico y cuerpo.

Impacto Educativo.

En lo educativo se consiguió con esta propuesta mejorar el proceso de enseñanza – aprendizaje de la práctica deportiva, para proporcionales a los docentes de Cultura Física y autoridades del establecimiento

educativo, con un documento serio y confiable en el cual ellos encontrarán información que les ayudará a mejorar su metodología, además les proporcionara un sin número de ejercicios específicos para el sobrepeso y la obesidad, que podrán ser utilizados para la enseñanza de las adolescentes y que ellas logren comprender y asimilar de mejor manera.

Impacto Pedagógico.

Con este programa de Actividades Deportivas se mejoró la pedagogía utilizada por los docentes de Cultura Física en la enseñanza de los ejercicios para erradicar el sedentarismo, el sobrepeso y la obesidad, proporcionándoles actividades con los cuales los docentes podrán mantener la atención de las señoritas estudiantes y desarrollar su creatividad.

6.8. Difusión.

Se la realizó en una entrega formal a las autoridades de la universidad para poder incorporarse el investigador, segundo se lo entregara de forma formal a las autoridades del plantel donde fue realizada la investigación, como muestra de los resultados obtenidos, para dar solución al problema.

6.9. Bibliografía.

1. ALVEAR J. 2005. Régimen alimentario y actividad física de niños y adolescentes escolarizados de la ciudad de Quito. Memorias de las Jornadas Nacionales de la SECIAN. Quito.
2. ALARCON J. 2008; Educación y pueblo N° 2
3. ARIASCA D. 2002, Actividad física y salud. Publicestandar, Grupo Sobre Entrenamiento. Pid: 1.
4. AQUINO F, ZAPATA O. 2000. Psicopedagogía de la educación motriz en la juventud, segunda reimpresión, México.
5. BERNAL C. 2000. Metodología de la investigación, primera edición, Santa Fe de Bogotá
6. BOWMAN B, RUSSELL R. Publicación Científica. 2003 Conocimientos actuales sobre nutrición. No. 592 Washington DC: OPS.
7. CORBIN, C. B., PANGRAZI, R. P., &FRANKS, B. D., 2005, Definitions: Health, fitness and physical activity. President's Council on Physical Fitness and Sports Research Digest.
8. DILLON H. 2002; 3 Estar en Forma, Ediciones De Librerías, S.A.
9. EBERWINE D. 2002; 7 (3). Perspectivas de salud, Globesidad: una epidemia en apogeo. RevOrgPanamSal.
10. FAROOQI I, RAHILLY S. 2007, 8Genetic factors in human obesity. Obesity Review. (Suppl. 1):37-40.
11. FONTAINE K, REDDEN D, WANG C, WESTFALL A, ALLISON D. 2003, Years of life lost due to obesity. 289:187-193.Jama.

12. FOZ M., FORMIGUERA X., 1998. Obesidad, tercera edición, Harcourt Brace de España S.A.
13. Gran colección de la salud, 2004. El cuerpo humano, Plaza & Janés Editores S.A. Barcelona, España.
14. HERNANDEZ R, FERNANDEZ C, BAPTISTA P. 2003; tercera edición, Metodología de la Investigación.
15. KNUTTGEN H. PhD Exercise Physiology, 2003, Series Editor the physician and sports medicine - VOL 31 - NO. 3 - March.
16. KENNETH D. 1984, Ejercicios para vivir mejor. Ediciones Martínez Roca S.A. España
17. MICROSOFTSTUDEN ENCARTA PREMIUM 2009
18. MONTALBÁN M. 2005. Régimen alimentario y actividad física de niños y adolescentes escolarizados de la ciudad de Guayaquil. Memorias de las Jornadas Nacionales de la SECIAN. [CD-ROM]. Quito.
19. OPS (Organización Panamericana de la Salud). 2003 Régimen alimentario, nutrición y actividad física. Washington DC: OPS.
20. PAJUELO J, MOSQUERA Z, QUIROZ R, SANTOLALLA M. 2003; 42:17-22. El sobrepeso y la obesidad en adolescentes. Diagnóstico.
21. Proceso de normalización de SNS, Subcomisión de prestación del SNS, Área de salud de la adolescencia, 2009, Protocolos de ayuda integral al adolescente.
22. RICO P. (2005); Teorías Pedagógicas
23. SÁNCHEZ DELGADO, Juan C. 18/09/2011, Definición y Clasificación

de Actividad Física y Salud. PubliCE Standard. Pid: 704.

24. SEGARRA E. 2006; 27:67-74. Régimen alimentario y actividad física de niños y adolescentes escolarizados de la ciudad de Cuenca. RevFacCienciasMédicas. U. Cuenca.

25. SMYTH S, HERON A. 2006 Diabetes and obesity: the twin epidemics. Nat Med.

26. YACH D, STUCKLER D, BROWNELL K. 2006, Epidemiologic and consequences of the global epidemics of obesity and diabetes.12:62-66. NatMed.

27. YÉPEZ R., BALDEON M. Y LÓPEZ P. (2008), Obesidad. Quito - Ecuador

28. YÉPEZ R. 2005 La obesidad en el Ecuador en tempranas edades de la vida. RevFac Ciencias Médicas. 30: 20-24.

29. YÉPEZ R. OPS/MSP/CONASA. 2007. Obesidad. Organización Panamericana de la Salud (OPS/OMS) 2007. La equidad en la mira: la Salud Pública en Ecuador durante las últimas décadas. Quito.

30. ZORRILLA S, TORRES M, CERVO A, BERVIAN P. 1997. Metodología de la investigación. Primera edición, México.

31. <http://www.misrespuestas.com/que-es-el-deporte.html>

32. <http://mejorestilodevida.net/salud/obesidad/index.htm>

33. <http://www.respyn.uanl.mx/iv/1/articulos/sobrepeso.html>

30. http://kidshealth.org/teen/en_espanol/nutricion/obesity_esp.html#

34. <http://www.blogmujeres.com/2007/04/12/sobrepeso-en-las->

adolescentes/

35. http://www.ciudadaniainformada.com/noticias-ciudadania-ecuador0/noticias-ciudadania-ecuador/ir_a/ciudadania/article//mies-trabaja-por-reducir-el-sobrepeso-y-obesidad-en-el-pais.html

36. <http://www.monografias.com/trabajos/epistemologia2/shtml>.

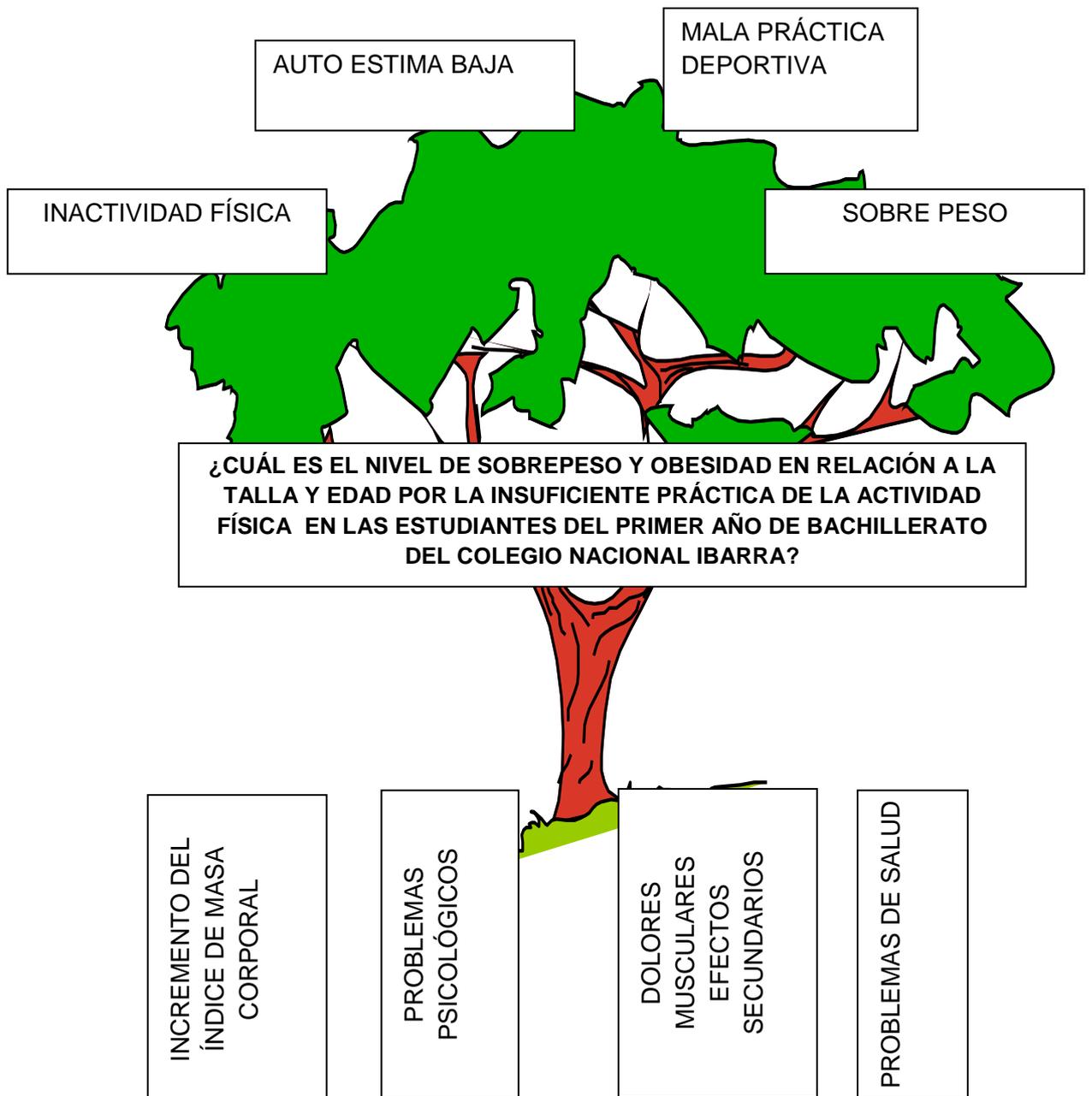
37. <http://dialnet.unirloja.es/servlet/articulo?codigo=776710>.

38. www.OMS.com/aticulos /sobrepeso.html

ANEXOS

ANEXO 1:

1.- Árbol de Problemas



ANEXO 2:

2.- LA ENCUESTA.

UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

FACULTAD DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA

INSTRUCCIONES

Srta. Estudiante

La Universidad Técnica del Norte y el Instituto de Educación Física a través de la siguiente encuesta, como parte de las investigaciones sobre las actividades físicas que realizan ustedes en sus tiempos libres. Sus opiniones servirán para valorizar y analizar el desarrollo de la propuesta.

Le agradecemos se digne en contestar el cuestionario consignando una X en el casillero de su preferencia, lo que recomendamos lo haga de una manera más concreta posible y con la verdad.

1.- ¿Le gusta la práctica de las actividades físicas?

Mucho ()

Bastante ()

Poco ()

Nada ()

2.- ¿Qué deporte práctica?

Futbol ()

Básquet ()

Bailo terapia ()

Ecuavóley ()

Atletismo ()

Natación ()

Gimnasia ()

Aeróbicos ()

Ciclismo ()

Caminatas ()

Otros ()

Especifique el

Nombre.....

Ningún deporte ()

3.- ¿Cuántos días a la semana practica actividades deportivas?

Todos los días ()

Cuatro veces a la semana ()

Tres veces a la semana ()

Dos veces a la semana ()

Una vez a la semana ()

Fines de semana ()

4.- ¿Cuántas horas al día practica actividades deportivas?

Tres horas ()

Dos horas ()

Una hora ()

Ninguna hora ()

5.- ¿Conoce y sabe de los beneficios que brinda la práctica de la actividad deportiva a su salud?

Si ()

No ()

6.- ¿Conoce y sabe de los perjuicios que ocasiona la falta de la práctica de Actividades Físicas como el sobrepeso y la obesidad?

Si ()

No ()

7.- ¿Le gustaría conocer a usted el porcentaje del sobrepeso y obesidad que usted poseería en relación con su edad y talla?

Si ()

No ()

Tal vez ()

8.- ¿Entiende usted o conoce de un programa de actividades físicas y recreativas para eliminar el sobrepeso, la obesidad y el sedentarismo?

Si conozco ()

No conozco ()

¿Cuál?.....
.....

9.- ¿Le gustaría utilizar y someterse a un programa de actividades físicas y recreativas para eliminar el sobrepeso y la obesidad, sedentarismo y mejorar su salud?

Si ()

No ()

Tal vez ()

10.- De las siguientes actividades deportivas ¿Cuál de ellas le gustaría practicar para eliminar el sedentarismo la obesidad y el sobrepeso?

Actividades deportivas ()

Actividades recreativas ()

Actividades de educación física ()

Actividades extracurriculares ()

Actividades deportivas masivas ()

Actividades familiares ()

Actividades de vida al aire libre ()

Otros.....

11.- ¿Usted sabe qué es el sedentarismo en la adolescencia?

Si ()

No ()

Poco ()

Casi nada ()

12.- ¿Conoce usted si en su familia existen problemas de sobrepeso y obesidad?

Si ()

No ()

Cuantos miembros.....

13.- ¿Usted conoce y sabe qué por la falta de actividad física las personas se vuelven sedentarias, ocasionando graves problemas a la salud?

Si ()

No ()

Poco ()

Casi nada ()

14.- ¿Sabe o conoce usted qué el sobrepeso y la obesidad se puede eliminar con una dieta balanceada y una rutina de actividad deportiva diaria?

Si conozco ()

No conozco ()

Medianamente ()

Casi nada ()

ANEXO 3:

3.- PESO Y TALLA.

La determinación precisa del peso y la talla de un individuo nos permitirá compararlo con unas tablas antropométricas en las que se tienen en cuenta el sexo y la edad.

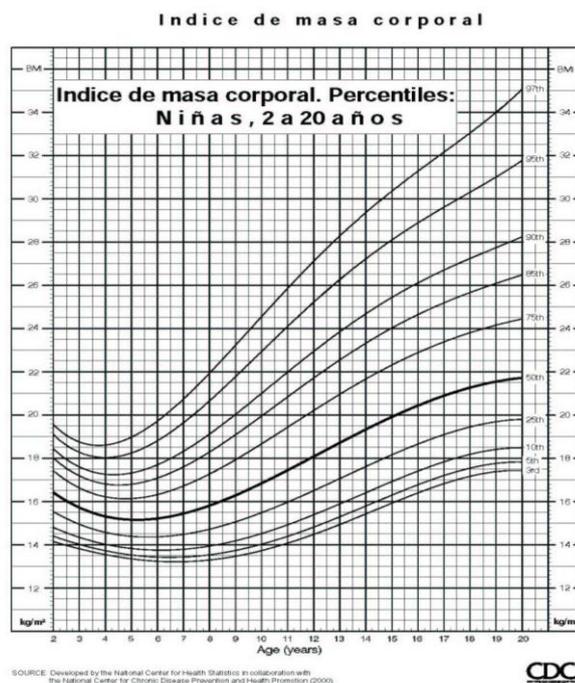
El peso hay que determinarlo en una báscula, el paciente estará en ropa interior y descalzo. La altura hay que medirla con la persona de pie, descalza, con los talones juntos y el cuerpo estirado en sentido vertical.

Con estos parámetros, tan sencillos de obtener, podremos valorar la obesidad con métodos comparativos y calcular IMC

MÉTODOS COMPARATIVOS.

Permiten medir la magnitud de la obesidad comparando el peso de una persona con unas tablas antropométricas elaboradas a partir del estudio de una población determinada. Relaciona diversas variables con la edad el sexo y la altura. Las tablas más usadas son las elaboradas por los Estados Unidos por la compañía de seguros Metropolitan Life Insurance Company.

Peso en (kg) de mujeres según la altura y la edad.



Interpretar el Índice de masa corporal (BMI) para la edad, en niños y adolescentes, el índice de masa corporal (BMI) para la edad (de 2 a 20 años) que deben ser de cuidado son por abajo de la percentil 5 (puede haber desnutrición) y por arriba de la percentil a 85 (sobrepeso u obesidad). Consulte la siguiente tabla:

Bajo de peso	BMI-para edad por abajo de 5° percentil
Peso normal	BMI-para edad entre la percentil 5 y la 84
En riesgo de obesidad o sobrepeso	BMI-para edad entre la 85° y la 94° percentil
Obeso	BMI-para edad en la 95° percentil o mayor

ANEXO 4:

4.- MATRIZ DE COHERENCIA

PLAN OPERATIVO

NIVEL DE COHERENCIA

<p>TÍTULO DEL PROYECTO “Existencia del sobrepeso y obesidad en relación a la talla y edad por la insuficiente práctica de la actividad física en las estudiantes del primer año de bachillerato del Colegio Nacional Ibarra.”</p>	<p>PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN ¿Cuál es el nivel de sobrepeso y obesidad en relación a la talla y edad, por la insuficiente práctica de la actividad física en las estudiantes del primer año de bachillerato del Colegio Nacional Ibarra?</p>
<p>PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN ¿Cuál es el nivel de sobrepeso y obesidad en relación a la talla y edad, por la insuficiente práctica de la actividad física en las estudiantes del primer año de bachillerato del Colegio Nacional Ibarra?</p>	<p>OBJETIVO GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN Identificar el nivel de índice de masa corporal en relación a la talla y edad por la no práctica de la actividad física de las estudiantes del primer año de bachillerato del Colegio Nacional Ibarra.</p>
<p>OBJETIVO GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN Identificar el nivel de índice de masa corporal en relación a la talla y edad por la no práctica de la actividad física de las estudiantes del primer año de bachillerato del Colegio Nacional Ibarra.</p>	<p>OBJETIVO ESPECIFICO 1 ¿Cuál es el porcentaje de sobrepeso y obesidad en relación a la talla y edad en las estudiantes del primer año de bachillerato del Colegio Nacional Ibarra?</p>
<p>OBJETIVO GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN Identificar el nivel de índice de masa corporal en relación a la talla y edad por la no práctica de la actividad física de las estudiantes del primer año de bachillerato del Colegio Nacional Ibarra.</p>	<p>OBJETIVO ESPECIFICO 2 Identificar que tipos de actividades deportivas realizan las estudiantes investigadas.</p>
<p>OBJETIVO GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN Identificar el nivel de índice de masa corporal en relación a la talla y edad por la no práctica de la actividad física de las estudiantes</p>	<p>OBJETIVO ESPECIFICO 3 Elaborar cuadros comparativos entre las especialidades de los primeros años de bachilleratos escogidos para la investigación.</p>

del primer año de bachillerato del Colegio Nacional Ibarra.	
<p align="center">OBJETIVO GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN</p> <p>Identificar el nivel de índice de masa corporal en relación a la talla y edad por la no práctica de la actividad física de las estudiantes del primer año de bachillerato del Colegio Nacional Ibarra.</p>	<p align="center">OBJETIVO ESPECIFICO 4</p> <p>Diseñar un programa de actividades deportivas que sirvan para disminuir el sobrepeso y obesidad, y mantener el peso ideal de las estudiantes.</p>
<p align="center">OBJETIVO ESPECIFICO 1</p> <p>Identificar el índice de masa corporal en relación a la talla y edad en las estudiantes del primer año de bachillerato del Colegio Nacional Ibarra.</p>	<p align="center">PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN #1</p> <p>¿Cuáles son los resultados de los índices de masa corporal en relación a la talla y edad de las estudiantes del primer año de bachillerato del Colegio Nacional Ibarra?</p>
<p align="center">OBJETIVO ESPECIFICO 2</p> <p>Identificar que tipos de actividades deportivas realizan las estudiantes investigadas.</p>	<p align="center">PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN #2</p> <p>¿Qué tipo de actividades deportivas realizan las estudiantes investigadas?</p>
<p align="center">OBJETIVO ESPECIFICO 3</p> <p>Elaborar cuadros comparativos entre las especialidades de los primeros años de bachilleratos escogidos para la investigación.</p>	<p align="center">PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN #3</p> <p>¿Cuáles son los resultados de los cuadros comparativos entre las especialidades de los primeros años de bachillerato escogido para la investigación?</p>
<p align="center">OBJETIVO ESPECIFICO 4</p> <p>Diseñar un programa de actividades deportivas que sirvan para disminuir el sobrepeso y obesidad, y mantener el peso ideal de las estudiantes.</p>	<p align="center">PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN #4</p> <p>¿En qué consiste el programa de actividades deportivas que sirva para disminuir el sobrepeso y la obesidad para mantener el peso ideal de las estudiantes?</p>

ANEXO 5:

5.- FOTOGRAFÍAS













**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
BIBLIOTECA UNIVERSITARIA**

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

1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

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

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

DATOS DE CONTACTO		
CÉDULA DE IDENTIDAD:	100267542-7	
APELLIDOS Y NOMBRES:	ACOSTA PEREA NORMA MERCEDES	
DIRECCIÓN:	IBARRA – SAN ANTONIO DE IBARRA	
EMAIL:	norma.acosta43@hayoo.com	
TELÉFONO FIJO:	062932562	TELÉFONO MÓVIL: 0981055588

DATOS DE LA OBRA	
TÍTULO:	"EXISTENCIA DEL SOBREPESO Y OBESIDAD EN RELACIÓN A LA TALLA Y EDAD POR LA INSUFICIENTE PRÁCTICA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA EN LAS ESTUDIANTES DEL PRIMER AÑO DE BACHILLERATO DEL COLEGIO NACIONAL IBARRA. PROPUESTA ALTERNATIVA"
AUTOR (ES):	ACOSTA PEREA NORMA MERCEDES
FECHA:AAAAMMDD	2013-08-2
SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO	
PROGRAMA:	<input type="checkbox"/> PREGRADO <input type="checkbox"/> POSGRADO
TÍTULO POR EL QUE OPTA:	Licenciado en Ciencias de la Educación especialidad Educación Física
ASESOR /DIRECTOR:	Dr. Msc. Ernesto Zambrano

2. AUTORIZACIÓN DE USO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD

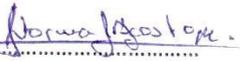
Yo, ACOSTA PEREA NORMA MERCEDES, con cédula de identidad Nro.100267542-7, en calidad de autor (es) y titular (es) de los derechos patrimoniales de la obra o trabajo de grado descrito anteriormente, hago entrega del ejemplar respectivo en formato digital y autorizo a la Universidad Técnica del Norte, la publicación de la obra en el Repositorio Digital Institucional y uso del archivo digital en la Biblioteca de la Universidad con fines académicos, para ampliar la disponibilidad del material y como apoyo a la educación, investigación y extensión; en concordancia con la Ley de Educación Superior Artículo 144.

3. CONSTANCIAS

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

Ibarra, a los 2 días del mes de AGOSTO del 2013

EL AUTOR:

(Firma) 
Nombre: ACOSTA PEREA NORMA MERCEDES
C.C.: 100267542-7

ACEPTACIÓN:

(Firma) 
Nombre: XIMENA VALLEJO
Cargo: JEFE DE BIBLIOTECA

Facultado por resolución de Consejo Universitario _____



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

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

Yo, ACOSTA PEREA NORMA MERCEDES, con cédula de identidad Nro.100267542-7, manifiesto mi voluntad de ceder a la Universidad Técnica del Norte los derechos patrimoniales consagrados en la Ley de Propiedad Intelectual del Ecuador, artículos 4, 5 y 6, en calidad de autor (es) de la obra o trabajo de grado denominado "EXISTENCIA DEL SOBREPESO Y OBESIDAD EN RELACIÓN A LA TALLA Y EDAD POR LA INSUFICIENTE PRÁCTICA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA EN LAS ESTUDIANTES DEL PRIMER AÑO DE BACHILLERATO DEL COLEGIO NACIONAL IBARRA. PROPUESTA ALTERNATIVA", que ha sido desarrollado para optar por el título de: Licenciado en Ciencias de la Educación especialidad EDUCACIÓN FÍSICA, en la Universidad Técnica del Norte, quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente. En mi condición de autor me reservo los derechos morales de la obra antes citada. En concordancia suscribo este documento en el momento que hago entrega del trabajo final en formato impreso y digital a la Biblioteca de la Universidad Técnica del Norte.

(Firma).....
Nombre: ACOSTA PEREA NORMA MERCEDES
Cédula: **100267542-7**

Ibarra, a los 2 días del mes de AGOSTO del 2013