

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO



FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN

MAESTRÍA EN CULTURA FÍSICA Y ENTRENAMIENTO DEPORTIVO

TEMA: **“EL CALENTAMIENTO Y SU INCIDENCIA EN LAS CLASES
DE EDUCACIÓN FÍSICA”**

Trabajo de Investigación, previo a la obtención del Grado Académico de Magíster
en Cultura Física y Entrenamiento Deportivo

Autor: Licenciado Carlos Patricio Villagómez Zambrano

Director: Doctor Ángel Anibal Sailema Torres, Magíster

Ambato – Ecuador

2018

A la Unidad Académica de Titulación de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación

El Tribunal receptor del Trabajo de Investigación presidido por el Doctor Segundo Víctor Hernández del Salto, Magister, e integrado por los Señores Licenciando Christian Rogelio Barquin Zambrano, Magister, Licenciando Luis Alfredo Jiménez Ruiz, Magíster, Licenciado Santiago Ernesto Garcés Duran, Magister, designados por la Unidad Académica de Titulación de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación de la Universidad Técnica de Ambato, para receptor el Trabajo de Investigación con el tema: **“EL CALENTAMIENTO Y SU INCIDENCIA EN LAS CLASES DE EDUCACIÓN FÍSICA”**, elaborado y presentado por el Señor Licenciado Carlos Patricio Villagómez Zambrano, para optar por el Grado Académico de Magister en Cultura Física y Entrenamiento Deportivo; una vez escuchada la defensa oral del Trabajo de Investigación el Tribunal aprueba y remite el trabajo para uso y custodia en las bibliotecas de la UTA.



Dr. Segundo Víctor Hernández del Salto, Mg.
Presidente del Tribunal



Lcdo. Christian Rogelio Barquin Zambrano, Mg.
Miembro del Tribunal



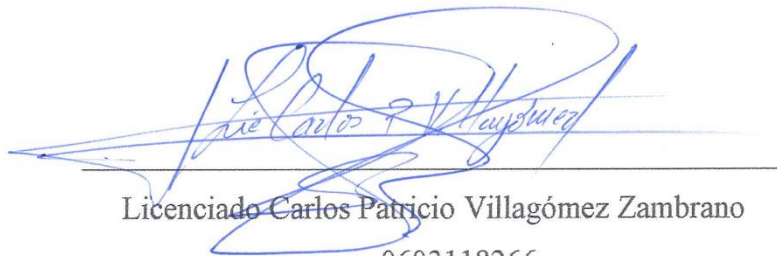
Lcdo. Luis Alfredo Jiménez Ruiz, Mg.
Miembro del Tribunal



Lcdo. Santiago Ernesto Garcés Duran, Mg.
Miembro del Tribunal

AUTORÍA DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

La responsabilidad de las opiniones, comentarios y críticas emitidas en el Trabajo de Investigación presentado con el tema: **“EL CALENTAMIENTO Y SU INCIDENCIA EN LAS CLASES DE EDUCACIÓN FÍSICA”**, le corresponde exclusivamente al: Licenciado Carlos Patricio Villagómez Zambrano, Autor bajo la dirección del Doctor Ángel Aníbal Sailema Torres, Magíster, Director del Trabajo de Investigación; y el patrimonio intelectual a la Universidad Técnica de Ambato.



Licenciado Carlos Patricio Villagómez Zambrano
c.c. 0603118266

AUTOR



Doctor Ángel Aníbal Sailema Torres, Magíster
c.c. 1802017523

DIRECTOR

DERECHOS DE AUTOR

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que el Trabajo de Investigación, sirva como un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación, según las normas de la Institución.

Cedo los Derechos de mi trabajo, con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de este, dentro de las regulaciones de la Universidad.



Lcdo. Carlos Patricio Villagómez Zambrano

c.c. 0603118266

INDICE GENERAL DE CONTENIDOS

Contenido

Portada.....	i
A la Unidad Académica de Titulación.....	ii
AUTORÍA DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN.....	iii
DERECHOS DE AUTOR	iv
INDICE GENERAL DE CONTENIDOS.....	v
INDICE DE FIGURAS.....	viii
AGRADECIMIENTO	ix
DEDICATORIA	x
RESUMEN EJECUTIVO	xi
INTRODUCCIÓN	xv

CAPITULO I EL PROBLEMA

2.1. Tema.....	17
2.2. Planteamiento Del Problema.....	17
2.2.1. Contextualización.....	17
ARBOL DE PROBLEMAS.....	20
2.2.2. Análisis Crítico	21
2.2.3. Prognosis	22
2.2.4. Formulación del Problema	23
2.2.5. Preguntas Directrices.....	23
2.2.6. Delimitación	23
2.3. Justificación	23
2.4. Objetivos	25
2.4.1. Objetivo General	25
2.4.2. Objetivos Específicos	25

CAPITULO II MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes Investigativos	26
2.2. Fundamentación Filosófica	28
Fundamentación Axiológica.....	28
Fundamentación Epistemológica.....	29
Fundamentación Ontológica	29
2.3. Fundamentación Legal	29

2.4. Categorías Fundamentales	35
Constelación de Ideas	36
Variable Independiente: Calentamiento	36
Variable Dependiente: Educación Física	37
2.4.1. Categorías Fundamentales de la V.I. El Calentamiento	38
Fisiología del Ejercicio	38
Músculos y Movimientos	39
Psicomotricidad	45
Beneficios de la Motricidad	46
Motricidad	52
Beneficios de la motricidad	54
Factores relacionados con la motricidad	57
La motricidad y la tecnología	60
El Calentamiento	62
La noción de calentamiento	65
Personalización del calentamiento	66
Objetivos del calentamiento	66
Funciones del calentamiento en la Educación Física escolar	67
Características del calentamiento	68
Ventajas del Calentamiento	72
Lesiones por un mal calentamiento	76
2.4.2. Categorías Fundamentales de la V.D. Educación Física	84
Salud	84
Concepto	84
Educación para la Salud	85
Creación de Hábitos	86
Cultura Física	88
Tiempo libre, ocio y recreación	89
Deporte	96
Actividad Física	99
Concepto	99
Beneficios de la Actividad Física	100
Riesgos del Sedentarismo	102
Educación Física	105
Concepto de Educación Física	106
Fundamentación epistemológica y pedagógicos	107

Importancia de la Educación Física	108
Relación entre la actividad física y el rendimiento académico.....	110
Educación física y Rendimiento Académico	112
2.5. Hipótesis.....	117
2.6. Señalamiento de las Variables de la Hipótesis.	117

CAPÍTULO III
METODOLOGÍA

3.1. ENFOQUE.....	118
3.2. MODALIDAD BÁSICA DE LA INVESTIGACIÓN	118
3.2.1. Investigación Bibliográfica Documental	118
3.2.2. Investigación de campo.....	118
3.3. NIVEL DE TIPO DE INVESTIGACIÓN	118
3.3.1. Exploratoria. -	119
3.3.2. Descriptiva. -	119
3.3.3. Correlacional. -	119
3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA	119
3.5. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	120
3.6. RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.....	122
3.7. Procesamiento y Análisis	124

CAPITULO IV
ANALISIS E INTREPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1. LISTA DE COTEGO Y FICHA DE OBSERVACIÓN TICS	125
4.1.1. Edades	125
4.1.2. Sexo.....	126
4.1.5. Calentamiento Activo.....	130
Cuadro N° 9	130
4.1.6. Calentamiento Ejercicios localizados 1	133
4.1.7. Calentamiento Ejercicios localizados 2	136
4.1.8. Calentamiento Ejercicios localizados 3	138
4.2. Verificación de Hipótesis	140

CAPITULO V	144
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONE	144

CAPITULO VI.....	146
PROPUESTA	146

Funciones del calentamiento en la Educación Física escolar.....	150
Bibliografía	173

INDICE DE FIGURAS

Figura N° 1: Árbol de Problemas.....	20
Figura N° 2: Categorías Fundamentales	35
Figura N° 3: Variable Independiente	36
Figura N° 4: Variable Dependiente.....	37
Figura N° 5Edades	125
Figura N° 6 Sexo.....	126
Figura N° 7Consumo de Tabaco y Alcohol	127
Figura N° 8 Practica algún Deporte	129
Figura N° 9 Calentamiento Activo.....	130
Figura N° 10 4.1.6. Calentamiento Ejercicios localizados 1	133
Figura N° 11Calentamiento Ejercicios localizados 2	136
Figura N° 12 Calentamiento Ejercicios localizados 3	138
Figura N° 13Comparación de entre muestras	143

Cuadro N°: 1Población y Muestra	119
Cuadro N°: 2Operacionalización de Variable Independiente	120
Cuadro N°: 3Operacionalización de Variable Dependiente.....	121
Cuadro N°: 4Validez y Confiabilidad.....	123
Cuadro N°: 5 Edades.....	125
Cuadro N°: 6 Sexo	126
Cuadro N°: 7Consumo de Alcohol y Tabaco.....	127
Cuadro N°: 8 Practica de algún Deporte	128
Cuadro N°: 9 Calentamiento Activo	130
Cuadro N°: 10 Calentamiento Ejercicios Localizados 1	133
Cuadro N°: 11 Calentamiento Ejercicios localizados 2	136
Cuadro N°: 12 Calentamiento Ejercicios localizados 3	138
Cuadro N°: 13Prueba t para medidas de dos muestras emparejadas	141
Cuadro N°: 14 Datos Estadísticos.....	142
Cuadro N°: 15Metodología Modelo Operativo	171
Cuadro N°: 16 Administración de la Propuesta	172
Cuadro N°: 17 Plan de Monitoreo y Evaluación de la Propuesta	172

Ecuación 1: T de Student	140
--------------------------------	-----

AGRADECIMIENTO

Al centro de Posgrado de la Universidad Técnica de Ambato por su contribución y acertado juicio en la formación de Docentes y Entrenadores al nutrirlos con espíritu de lucha hacia el cambio de la educación y el deporte ecuatoriano con un pensamiento crítico, reflexivo e investigativo.

Agradezco a Dios por la oportunidad que me brindo en darme sabiduría, amistad y vida, también a mi familia y allegados que con su apoyo incondicional supieron darme tiempo y fortaleza para que ésta meta se culmine y trazarse unas nuevas y más ambiciosas.

Lcdo. Carlos Patricio Villagómez Zambrano.

DEDICATORIA

A Dios por sus bendiciones derramada a mí y hacia mi familia y permitirme avanzar en la búsqueda de mis sueños y anhelos durante toda la vida.

A mis Padres por ser el apoyo incondicional y permitirme avanzar en un constante sacrificio y esfuerzo contribuyeron para alcanzar mis objetivos académicos y personales.

A mis profesores, compañeros y colegas que han aportado con su apoyo incondicional, permitiendo así lograr culminar una etapa más de mi vida y permitiéndome buscar nuevos objetivos en la vida profesional.

Lcdo. Carlos Patricio Villagómez Zambrano.

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN
MAESTRÍA EN CULTURA FÍSICA Y ENTRENAMIENTO DEPORTIVO

TEMA:

“EL CALENTAMIENTO Y SU INCIDENCIA EN LAS CLASES DE EDUCACIÓN FÍSICA”

AUTOR: Licenciado Carlos Patricio Villagómez Zambrano

DIRECTOR: Doctor Ángel Anibal Sailema Torres Magiste

FECHA: 12 de enero del 2018

RESUMEN EJECUTIVO

El calentamiento dentro de las clases de Educación Física es una parte esencial de las clases que se ha centrado su estudio en el desarrollo de todos los aspectos inherentes al comportamiento motor del ser humano, pero se han olvidado la parte más importante que es un buen calentamiento y así pueda interactuar en las diversas situaciones en las que se requieran un buen desarrollo de la motricidad dentro del entorno sociocultural en el cuál se desenvuelve el estudiante, sin embargo los maestros y maestras se han encargado de posicionarla en un plano marginal dentro de las clases y el currículo educativo, a esto también está presente el ambiente de trabajo inadecuado que es un factor negativo por el cual los estudiantes pierden el interés de las clases de Educación Física, pensando que las clases es solo el juego de uno u otro deporte sumándose el docente que muchas veces no estimula la participación activa realizando así clases monótonas y muy repetitivas dentro de los procesos educativos, en donde siguen siendo receptores y reproductores de contenidos obsoletos volviendo estudiantes con poca creatividad, interés en aprender e innovar y aún más teniendo cada vez más una participación negativa en las clases y actividades que realice el docente, por medio de la investigación se ha logrado que se evite el sedentarismo y lograr que los estudiantes se integren de una manera más eficiente a las clases de educación física y de la misma manera que los maestros obtengan un control de las clases y del estado físico de sus estudiantes, por medio de un programa innovador y fácil manejo que es por una Macros de Excel que se lo puede instalar e cualquier ordenador e incluso en una Tablet y así dar más importancia a las clases y su

desempeño motor hacia los estudiantes obteniendo un estado físico óptimo y saludable.

Descriptores: Calentamiento, Educación Física, comportamiento, creatividad, desarrollo, educación, estudiante, humano, inteligencia, interés, procesos, sociocultural.

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN
MAESTRÍA EN CULTURA FÍSICA Y ENTRENAMIENTO DEPORTIVO

TOPIC:

"WARM-UPS AND ITS INCIDENCE IN PHYSICAL EDUCATION CLASSES"

AUTHOR: Licenciado Carlos Patricio Villagómez Zambrano

DIRECTED BY: Doctor Ángel Anibal Sailema Torres, Magister

DATE: January 12, 2018

EXECUTIVE ABSTRACT

Warm-ups in Physical Education classes is an essential part of them that has centered its study in the development of all the inherent aspects to the motor behavior of the human beings, but they have forgotten the most important part that is a good warm-up so they can interact in the various situations that demands a good motor skills development aimed at students growth within their sociocultural environment, however teachers have been responsible for dropping warm-ups in physical education classes and even at educational curriculum, another negative aspect has been the inadequate work environment whereby students lose interest at Physical Education sessions, thinking that they are only games that are part of one or another sport, the lack of teachers active and positive motivation is added to these issues, thus performing monotonous and very repetitive classes within educational procedures, where learners continue being receivers and reproducers of obsolete content, with little creativity, interest in learning and innovating and even more having a negative participation in classes and activities carried out by the teacher, in a matter of health we are reaching a high index of sedentary lifestyle where students prefer to sit in front of an electronic device than going out to perform any leisure or recreational activity and when they might want to perform these physical activities the damage to their body in done, they are known as injuries this happens because they are not

physically or cognitively prepared to avoid them and worse of all not knowing how to face them, causing them to completely stop or being very difficult to have an active life and achieve an optimal and healthy physical state, by means of an innovative and easy-to-use Macros Excel program that can be installed on any computer and even on a Tablet and therefore their motor progress and the classes would be more important obtaining an optimal and healthy physical state.

Descriptors: Warm up, Physical Education, behavior, creativity, development, education, student, human, intelligence, interest, processes, sociocultural.

INTRODUCCIÓN

Este estudio pretende dedicar sus esfuerzos en investigar como: EL CALENTAMIENTO Y SU INCIDENCIA EN LAS CLASES DE EDUCACIÓN FÍSICA, para dar respuesta y solución a diversos problemas que presentan los niños de la Institución.

El Trabajo de Graduación consta de los siguientes capítulos y contenidos:

CAPÍTULO I, EL PROBLEMA; se contextualiza el problema a nivel macro, meso y micro, a continuación, se expone el Árbol de problemas y el correspondiente Análisis crítico, la Prognosis, se plantea el Problema, los Interrogantes del problemas, las Delimitaciones, la Justificación y los Objetivos general y específicos.

CAPÍTULO II, EL MARCO TEÓRICO; se señalan los Antecedentes Investigativos, las Fundamentaciones correspondientes, la Red de Inclusiones, la Constelación de Ideas, el desarrollo de las Categorías de cada variable y finalmente se plantea la Hipótesis y el señalamiento de variables.

CAPÍTULO III, LA METODOLOGÍA; se señala el Enfoque, las Modalidades de investigación, los Tipos de Investigación, la Población y Muestra, la Operacionalización de Variables y las técnicas e instrumentos para recolectar y procesar la información obtenida.

CAPÍTULO IV, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS, se presentan los resultados del instrumento de investigación, las tablas y gráficos estadísticos mediante los cuales se procedió al análisis de los datos para obtener resultados confiables de la investigación realizada.

CAPÍTULO V, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES, se describen las Conclusiones y Recomendaciones de acuerdo al análisis estadístico de los datos de la investigación.

CAPÍTULO VI, LA PROPUESTA; se señala el Tema, los Datos informativos, los Antecedentes, la Justificación, la Factibilidad, los Objetivos, la Fundamentación, el Modelo Operativo, el Marco Administrativo y la Previsión de evaluación de la misma.

Finalmente se hace constar la Bibliografía, así como los Anexos correspondientes.

CAPITULO I

EL PROBLEMA

2.1. Tema

El calentamiento y su incidencia en las clases de Educación Física.

2.2. Planteamiento Del Problema

2.2.1. Contextualización

La actividad física es común en todo ser humano desde el más pequeño hasta el más anciano, durante varios años los expertos han comunicado de varias maneras que antes de realizar algún tipo de actividad hay que preparar al cuerpo para realizar la actividad, pero la falta de costumbre y una guía a edades muy tempranas ha producido que se realice esfuerzos que pueden conllevar de una lesión muy simple hasta una lesión que afecte durante toda su vida.

En los grandes países de Europa empiezan ya desde las edades tempranas a inculcarles a preparar el cuerpo por medio de juegos actividades lúdicas para que sea más fácil la asimilación y no tener a futuro problemas serios con la salud y así lograr un mayor rendimiento, evitando tantos problemas no solo en cuestión de lesiones sino aún más halla como evitando el estrés pre juvenil, problemas en músculos, en tendones, articulares, de concentración y aprendizaje.

A nivel del **Ecuador** no se le da una gran importancia a la preparación previa para iniciar las clases de educación física ya sean estos factores como tiempo, incapacidad,

desconocimiento, modelos pedagógicos. Y así como no se le ha dado la importancia se ha abandonado la correcta realización y preparación del cuerpo para realizar el trabajo y así evitar lesiones o cuando exista alguna lesión no se agrave más por no tener la preparación adecuada.

Estadísticamente dan una gran importancia al calentamiento solo a las personas que realizan algún tipo de deporte pero hay que hacer énfasis que la cultura física no solo es realizar deporte son las actividades físicas, la recreación, los deportes y la educación física que al menos dentro de nuestro país se va quedando de lado, implementando varios proyectos para que vuelva la sociedad a realizar actividades físicas pero olvidando uno de los pasos muy importantes que es el calentamiento y según algunos estudiosos de la materia opinan que está dentro de cada una de las actividades y olvidando la importancia que se puede obtener al realizarlo correctamente.

La educación física en la **Provincia de Pichincha** la malla curricular implica el aprendizaje significativo de contenidos técnicos, tácticos, reglamentarios y algunos obsoletos, pero no dan énfasis a una correcta profilaxis del cuerpo y así evitar daños al mismo, la preparación no es solo como bien dicen educación física es solo práctico es también teórico y no solo temas relacionados al deporte, es también hacia el cuidado y prevención de lesiones y cómo actuar si se presenta alguna de ellas para evitar que la persona se haga más daño.

El trabajo de los docentes de educación física es ese, enseñar que el estudiantado sepa primero prepararse para realizar cargas de trabajo por más mínima que sea a preparar al cuerpo para evitar lesiones, y si surge algún tipo de lesión como actuar en ella evitando hacerse más daño, pero si el profesor actual se dedica más a enseñar lo que se encuentra escrito en un papel lo único que va a lograr es que el estudiante odie la educación física y cuando llegue a una edad tenga que realizar actividad física más que por placer como una necesidad para salvar su vida y haciendo esto en una tarea estresante y monótona.

La gran falla de la educación a nivel de la **Ciudad de Quito** ha sido que los estudiantes pasen a los siguientes años de educación cumpliendo bloques curriculares sin importar que tengan un aprendizaje significativo para la vida diaria y olvidando que la actividad física para el hombre está presente hasta en la mínima cosa, y el ministerio de educación ha propuesto que se realice actividad física con el fin de que se haga hábito cuando un hábito se forma y se impregna en la mente del ser humano a los 6 meses dando como resultado a nivel nacional actividades varias y posiblemente mal dirigidas, pero si esta actividad se lo realizara en las clases de educación física que es durante 9 meses y son 5 horas por semana se lograría más resultados positivos y se evitaría que el estudiante a futuro no realiza actividad física y tenga problemas de salud y sedentarismo.

La escasa planificación del calentamiento previo al realizar las clases de educación física y la falta de un programa adecuado a la edad, actividad curricular, desarrollo motor y desarrollo de las distintas capacidades ha incrementado que el estudiante no logre una asimilación de un correcto calentamiento y motivo del que no aplique en su vida diaria. Ya que no es lo mismo preparar al cuerpo deportivamente como realizar actividades recreativas o de trabajo diario.

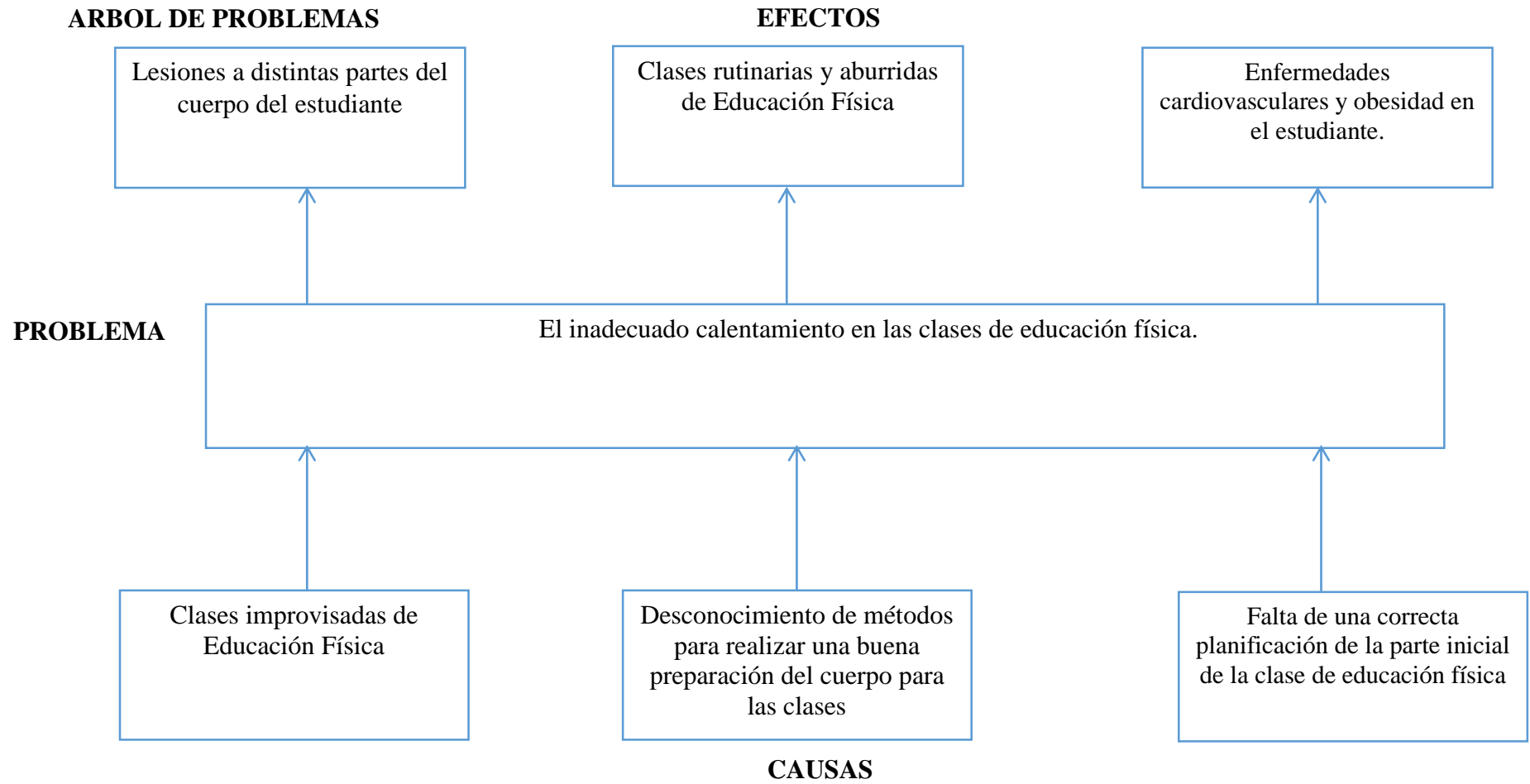


Figura N° 1: Árbol de Problemas
Elaborado por: Villagómez, 2018

2.2.2. Análisis Crítico

El desconocimiento de las nuevas tendencias de una correcta planificación de las clases de educación física por parte de los docentes ha incurrido en algunas ocasiones a la creación de lesiones en el cuerpo del estudiante que no se muestran en los primeros años sino en la terminación de la vida estudiantil y existiendo una gran falla como es la escasa preparación de cómo evitarlas y cómo actuar en presencia de ellas para evitar más daños a sí mismo o hacia otras personas ya que el cuerpo humano está diseñado a soportar cargas de trabajo ya sea en la vida diaria, en la educación o en la recreación pero hay que educarlo para que sufra daño alguno al realizar estas actividades.

Causas de ello no da que los docentes aplican clases rutinarias como el trotar la cantidad que al docente le parezca mejor y de acuerdo al ánimo que se encuentra sin ver la planificación de lo que va a efectuar ese día y acorde al bloque que se va a realizar ese día, a lo que el estudiantado piensa que el realizar calentamiento es solo trotar mover un poco de articulaciones y nada más por lo que hace que la clase se vuelva rutinaria y aburrida para el correcto aprendizaje de la misma, y evitando que el estudiante investigue más sobre la clase o métodos de ejecutar movimiento. Los grandes educadores han logrado obtener resultados correctos gracias a la correcta investigación, planificación y utilización de métodos novedosos y por medio del juego logran que el aprendizaje sea idóneo para el ser humano.

La planificación inicial en las clases de educación física debería ser tomada como la más importante ya que en esta parte se va a lograr enfatizar en la mayor parte del aprendizaje ya que si realizar una preparación del cuerpo acorde a lo que va a enseñar está preparando al cuerpo para que realice la unidad a enseñar sin mayores problemas evitando enfermedades como el sobre peso o problemas cardiovasculares hacia el cuerpo humano pero por problemas de tiempo y falta de conocimiento se aplica métodos ortodoxos y así logran que el estudiante se lesione con mayor facilidad y sin saber por qué se lastimo el estudiante o coge desanimado en las edades pre juveniles, creando un miedo a la materia de educación física e incluso al profesor buscando

luego ayuda profesional en gimnasios o en actividades mal dirigidas por tratar luego de mejorar su estado de salud.

2.2.3. Prognosis

Si el presente problema planteado no se reforma de una manera adecuada los estudiantes y la educación seguirá aplicando los mismo métodos y existiendo altos niveles lesiones de varios tipos por la escasa importancia de un correcto calentamiento en las clases de educación física y deberían ser evaluadas por medio de test y así comprobadas de la manera correcta a realizar el calentamiento y evitar lesiones hacia los estudiantes y mejorando varios aspectos físicas como las capacidades físicas, cognitivas y destrezas siempre y cuando estas clases sean planificadas acorde al bloque que se vaya a impartir.

Si las autoridades institucionales, distritales y ministeriales no toman conciencia de la importancia de realizar un correcto calentamiento seguiremos con modelos obsoletos y ortodoxos en la realización del mismo y no creando hábitos de cuidado corporal y aumentando las lesiones y formando a los estudiantes en realizar la actividad física sin una previa preparación al trabajo, pero esto conlleva a un caso muy importante en la planificación es que las autoridades no saben la importancia de la clases de educación física y al momento de revisar las planificaciones dan como una correcta realización del plan y esto conlleva a que el profesor de educación física no planifique de una manera más consiente y dando la importancia a todo lo conlleva las clases de educación física y así valorara y evaluar de una manera más objetiva.

Con el transcurso de tiempo y la investigación habrá estudiantes que no aprueben o se les haga muy difícil cumplir estos test que se los realizara periódicamente en las etapas previas a iniciar las clases, durante las clases y al finalizar las clases de educación física, lo que no cumplirán con los requisitos exigidos, lo que vendrán resultados muy lamentables como bajo rendimiento, dolor e incluso malestar por una de seriedad en clases y cumplimiento de los estándares educativos.

2.2.4. Formulación del Problema

¿Cómo incide el calentamiento en las clases de educación física?

2.2.5. Preguntas Directrices.

¿Por qué es importante el calentamiento en los estudiantes?

¿Qué beneficios tienen las clases de educación física?

¿Existe alguna alternativa de solución al problema planteado?

2.2.6. Delimitación

Delimitación de Contenido

CAMPO: Educativo

AREA: Cultura Física

ASPECTO: El calentamiento / Educación Física

Delimitación Espacial: Esta investigación se realizará en la Unidad Educativa San Francisco de Quito.

Delimitación Temporal: Este problema será estudiado en el Inicio del quimestre del año escolar 2017 -2018.

Unidades Observadas:

- Autoridades
- Educadores
- Estudiantado

2.3. Justificación

Esta investigación se justifica por el **interés** de dar solución al problema detectado con los docentes de la Unidad Educativa San Francisco de Quito como es el poco beneficio que le dan al calentamiento además de no tener una guía de los distintos

procesos que se pueden realizar y así los docentes puedan desarrollar sus clases y evaluaciones con mayor facilidad.

El **impacto** al utilizar los distintos procesos con los Estudiantes permite evaluar de una manera más efectiva su aprendizaje cognitivo y práctico de sus capacidades físicas, el momento de rendir las evaluaciones físicas en la clase se podrá observar óptimos resultados físicos sin lesiones o futuras lesiones del cuerpo.

La presente investigación es **importante** porque se estudia una solución al problema en la que la aplicación de un correcto calentamiento durante las clases de Educación Física va a dar un rendimiento óptimo de las mismas y dando una evaluación al bloque a desarrollarse sin problemas a lesionarse y ejecutando los movimientos de mejor manera de los estudiantes de la Unidad Educativa San Francisco de Quito ayudando a los futuros profesionales y actuales a tener una guía de ejecución del calentamiento y sus beneficios del mismo durante las clases de Educación Física.

La presente investigación es **factible** ya que se cuenta con las suficientes publicaciones bibliográficas y algo muy importante de disponer del tiempo suficiente, los medios necesarios para la investigación y la aprobación por parte de la autoridad de la institución educativa.

Los **Beneficiarios** de la presente investigación es la Unidad Educativa San Francisco de Quito y otra parte los docentes de Educación Física y los no pertenecientes al área, ya que ellos van a trabajar las distintas actividades por tener correlación con la malla curricular actual, además de tener una buena motivación por parte del docente a cargo y así lograr los estándares educativos.

La **Utilidad Teórica** de la investigación se basa en la exposición de la importancia de un correcto proceso del calentamiento y utilización del mismo en el diario vivir de los estudiantes de 12 a 15 años, el documento debe ser socializado a todo docente del área y estudiante, explicando las razones de la práctica de los distintos procesos con sus respectivos implementos y sus beneficios.

La investigación tiene una **Utilidad Práctica** por cuanto se plantea una distinta solución a la problemática a investigar, con la finalidad de ayudar a los docentes, autoridades y estudiantes a la mejora de su estado de salud y prevención de lesiones a las distintas partes del cuerpo, además una de las principales ideas es de promover que se realicen masificaciones a todas las instituciones cercanas y así incentivar el correcto calentamiento acorde a la actividad a realizar.

2.4. Objetivos

2.4.1. Objetivo General

Investigar si el calentamiento incide en las clases de Educación Física.

2.4.2. Objetivos Específicos

- Analizar porque es importante el calentamiento en los estudiantes de la Unidad Educativa San Francisco de Quito.
- Determinar los beneficios que tienen las clases de Educación Física.
- Diseñar alguna alternativa de solución al problema planteado de calentamiento en las clases de Educación Física.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes Investigativos

Para la realización del siguiente trabajo investigativo se visitó el repositorio de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación Universidad Técnica de Ambato, encontrando fuentes bibliográficas muy valiosa, se ha revisado tesis elaboradas por maestrantes y licenciaturas de promociones anteriores y encontrando tesis cuyas variables se relacionan con el tema del calentamiento en varias ramas de la Cultura Física.

Del presente tema de investigación, después de haber realizado una revisión preliminar se pueden evidenciar los siguientes resultados:

TEMA: El calentamiento físico en el rendimiento deportivo de los corredores 10k en el club de caminantes y trotadores de la catedral, de la parroquia la matriz del cantón Ambato provincia de Tungurahua.

AUTOR: Carlos Patricio Lasluisa Cevallos.

CONCLUSIONES:

El correcto desarrollo del calentamiento va a permitir un mejor rendimiento deportivo, un considerable aumento de confianza al realizar los distintos trabajos y a auto controlarlos, una aptitud positiva logrando así una participación individual como grupal.

Gran desempeño en la disciplina obteniendo respeto a su propio cuerpo y al de los demás no solo durante el entrenamiento también su vida cotidiana, una mayor facilidad de comunicación con el equipo de trabajo.

TEMA: El calentamiento general y su incidencia en el desarrollo de las capacidades físicas en los estudiantes de quintos grados paralelos “a y b” de educación básica de la escuela fisco misional “fe y alegría” de la ciudad de Ambato provincia de Tungurahua

AUTOR: Diana Teresa Tunja Castro

CONCLUSIONES:

El calentamiento general es importante ya que ayuda a disminuir y prevenir las distintas enfermedades que acogen a la actual sociedad y mejorando la salud mental y corporal.

En los estudiantes de quinto año de educación general básica implica una parte fundamental y a realizar la práctica secuencial del mismo para mejorar sus capacidades físicas y así mejorara su salud integral.

El desarrollo de las capacidades físicas es muy importante para el desarrollo de las personalidad y capacidad de trabajo por medio de la práctica de la educación física deporte y recreación.

TEMA: La carencia de un inadecuado proceso de calentamiento provoca lesiones en los estudiantes del Colegio Universitario Juan Montalvo en el año lectivo 2008-2009

AUTOR: Guevara Medina Víctor Hugo

CONCLUSIONES:

Las lesiones se producen por un inadecuado calentamiento ya que los entrenadores están confundiendo las fases de calentamiento con la de preparar físicamente al deportista, además de no tener los materiales e infraestructura adecuada para trabajar el calentamiento, no prestan un tiempo idóneo para el calentamiento dejando de lado todo aquello que se debe trabajar.

No realizan el calentamiento adecuado a lo que se piensa trabajar en la sesión de entrenamiento lo que en vez de ayudar a evitar lesiones mejor ayuda a formar lesiones culpando a otros agentes sin ver que en realidad es la carga de trabajo que realiza el entrenador a sus estudiantes.

2.2. Fundamentación Filosófica

La investigación a realizarse se encamina en el paradigma crítico propositivo, ya que busca descifrar una realidad social que se ha estado presentando en la escasa utilización de los procesos del calentamiento en el estudiantado y en cómo se han venido trabajando parte inicial de la planificación de la educación física y se encuentran ligados a actores muy importantes como es la comunidad educativa, en que después de su respectivo análisis y recolección de datos, se podrá interaccionar conjuntamente con la comunidad educativa y formular una nueva oferta del mejoramiento del proceso de metodología en la educación física.

Fundamentación Axiológica

Los valores cotidianos son fundamentales para una buena educación esto se encuentra dentro del plan del buen vivir, de esta manera obtendremos resultados proactivos en las clases y que a través de un estudio de la práctica de diversas actividades físicas, además guiar hacia la preservación y controlar el proceso del rendimiento académico y físico por medio del cuidado de los valores como el respeto, la honestidad, la humildad y tener la aceptación de reaccionar positivamente ante diferentes impulsos sociales de compromiso y sobre todo responsabilidad convirtiéndose en un hábito de la vida.

El practicar correctamente la educación física estimula el crecimiento integral como ser humano, atesorando el aspecto cognoscitivo, motriz, social y psicológico. Por medio de la práctica de la actividad física y de los diferentes test se logrará que el estudiantado trabaje con su cuerpo correctamente y tenga una conciencia sobre ello.

Fundamentación Epistemológica

El conocimiento de los beneficios de traer la profilaxis por medio del calentamiento previo a la actividad física nos llevara al uso de un correcto proceso de la clase sin miedo a producir lesiones o molestias musculares, es un factor importante en la realización de la presente investigación porque el ser docente e impartir nuevos aprendizajes es una tarea muy difícil en la actualidad y este proyecto se apoya en la capacidad concedora del ser humano porque es necesario estar a la vanguardia de los nuevos procesos y métodos para la obtención de su máximo desarrollo en las clases y aprendizaje de las distintas destrezas a enseñar y evitando lesiones en los estudiantes y puedan mejorar su calidad de vida.

Fundamentación Ontológica

Las necesidades, son la carencia de algo muy necesario para el ser humano y que es muy indispensable para lograr un objetivo. Componer estas privaciones o necesidades del estudiantado y profesores, es lo primordial para la realización del presente proyecto porque tanto los profesores, estudiantes y autoridades, necesita conocer que la educación física y sus distintos bloques se los puede desarrollar de la mejor manera y con métodos claros concisos y modernos para llegar a una calidad de vida.

Esta propuesta plantea por medio de una guía moderna, con métodos prácticos y fáciles de manejar, integrar necesidades y exigencias, para conseguir una mejor aceptación de los procesos de enseñanza aprendizaje.

2.3. Fundamentación Legal

El presente trabajo investigativo se fundamenta en:

Constitución del Ecuador del 2010, aprobada por la Asamblea Nacional § sección sexta (2010), **menciona algunos artículos referentes a la educación física:**

Sección sexta

Cultura física y tiempo libre

Art. 381.- El Estado protegerá, promoverá y coordinará la cultura física que comprende el deporte, la educación física y la recreación, como actividades que contribuyen a la salud, formación y desarrollo integral de las personas; impulsará el acceso masivo al deporte y a las actividades deportivas a nivel formativo, barrial y parroquial; auspiciará la preparación

Y participación de los deportistas en competencias nacionales e internacionales, que incluyen los Juegos Olímpicos y Paraolímpicos; y fomentará la participación de las personas con discapacidad.

El Estado garantizará los recursos y la infraestructura necesaria para estas actividades. Los recursos se sujetarán al control estatal, rendición de cuentas y deberán distribuirse de forma equitativa

TITULO V
DE LA EDUCACIÓN FÍSICA

Sección 1

GENERALIDADES

Art. 81.- De la Educación Física. - La Educación Física comprenderá las actividades que desarrollen las instituciones de educación de nivel Pre-básico, básico, bachillerato y superior, considerándola como un área básica que fundamenta su accionar en la enseñanza y perfeccionamiento de los mecanismos apropiados para la estimulación y desarrollo psicomotriz. Busca formar de una manera integral y armónica al ser humano, estimulando positivamente sus capacidades físicas, psicológicas, éticas e intelectuales, con la finalidad de conseguir una mejor calidad de vida y coadyuvar al desarrollo familiar, social y productivo.

Art. 82.- De los contenidos y su aplicación. - Los establecimientos educativos de todos los niveles deben aplicar en sus contenidos de estudio y mallas curriculares la cátedra de educación física, la misma que deberá ser impartida cumpliendo una carga horaria que permita estimular positivamente el desarrollo de las capacidades físicas e intelectuales, condicionales y coordinativas de los estudiantes.

Los establecimientos de educación intercultural bilingüe desarrollarán y fortalecerán las prácticas deportivas y los juegos ancestrales.

Actualización y Fortalecimiento Curricular para el Área de Educación Física 2012

El currículo de Cultura Física de 1997 y su evaluación (1997), **se citan textualmente algunos artículos:**

Después de la puesta en vigencia del currículo de Educación Básica de 1996, con Acuerdo Ministerial Nro. 3904, del 19 de agosto de 1997, se oficializó el nuevo currículo del Área de Cultura Física para la Educación Básica, fundamentado en el desarrollo de destrezas y en la aplicación de ejes transversales, sobre la base de las

acciones pedagógicas desarrolladas por el Proyecto de Cultura Física – Convenio Ecuatoriano Alemán.

En noviembre de 2006, se aprobó en consulta popular el Plan Decenal de Educación 2006-2015, el cual incluye, entre una de sus políticas, el mejoramiento de la calidad de la educación. En cumplimiento de esta política, se han diseñado diversas estrategias, una de las cuales es la actualización y fortalecimiento de los currículos de la Educación General Básica y del Bachillerato y la construcción del currículo de Educación Inicial.

Para lograr este objetivo, en 2007, la Dirección Nacional de Currículo realizó un estudio a nivel nacional que permitió determinar el grado de aplicación de la Reforma Curricular de la Educación Básica en las aulas, determinando los logros y dificultades tanto técnicas como didácticas.

Por otro lado, el Ministerio del Deporte, a través de la Dirección de Educación Física, en el año 2008 realizó la evaluación del currículo del área de

Cultura Física de 1996, de la cual se obtienen datos interesantes para poder emprender la actualización y fortalecimiento curricular de la Educación General Básica ecuatoriana en Educación Física.

La encuesta-cuestionario que se utilizó para la evaluación en la que participaron docentes, especialistas del área, profesores de aula y directivos de las instituciones educativas que trabajan en escuelas urbanas, urbano-marginales y rurales, con sostenimiento fiscal, fiscomisional, municipal, particular y otros, permitió conocer y comprender algunas de las razones por las que los docentes justifican el cumplimiento o el incumplimiento de los contenidos y objetivos planteados en la reforma de esta área: la desarticulación entre los niveles, la insuficiente precisión de los temas que debían ser enseñados en cada año de estudio, la falta de claridad de las destrezas que debían desarrollarse, y la carencia de criterios e indicadores esenciales de evaluación (datos que constan en el Informe técnico presentado por la Dirección

de Educación Física a la SENADER- hoy, Ministerio del Deporte - y al Ministerio de Educación).

1.2. Cada cual, de conformidad con la tradición deportiva de su país, debe gozar de todas las oportunidades de practicar la educación física y el deporte, de mejorar su condición física y de alcanzar el nivel de realización deportiva correspondiente a sus dones.

1.3. Se han de ofrecer oportunidades especiales a los jóvenes, comprendidos los niños de edad preescolar, a las personas de edad y a los deficientes, a fin de hacer posible el desarrollo integral de su personalidad gracias a unos programas de educación física y deporte adaptados a sus necesidades.

Después de la puesta en vigencia del currículo de Educación Básica de 1996, con Acuerdo Ministerial Nro. 3904, del 19 de agosto de 1997, se oficializó el nuevo currículo del Área de Cultura Física para la Educación Básica, fundamentado en el desarrollo de destrezas y en la aplicación de ejes transversales, sobre la base de las acciones pedagógicas desarrolladas por el Proyecto de Cultura Física – Convenio Ecuatoriano Alemán.

En noviembre de 2006, se aprobó en consulta popular el Plan Decenal de Educación 2006-2015, el cual incluye, entre una de sus políticas, el mejoramiento de la calidad de la educación. En cumplimiento de esta política, se han diseñado diversas estrategias, una de las cuales es la actualización y fortalecimiento de los currículos de la Educación General Básica y del Bachillerato y la construcción del currículo de Educación Inicial.

Para lograr este objetivo, en 2007, la Dirección Nacional de Currículo realizó un estudio a nivel nacional que permitió determinar el grado de aplicación de la Reforma Curricular de la Educación Básica en las aulas, determinando los logros y dificultades tanto técnicas como didácticas.

Por otro lado, el Ministerio del Deporte, a través de la Dirección de Educación Física, en el año 2008 realizó la evaluación del currículo del área de Cultura Física de 1996, de la cual se obtienen datos interesantes para poder emprender la actualización y

fortalecimiento curricular de la Educación General Básica ecuatoriana en Educación Física.

La encuesta-cuestionario que se utilizó para la evaluación en la que participaron docentes, especialistas del área, profesores de aula y directivos de las instituciones educativas que trabajan en escuelas urbanas, urbano-marginales y rurales, con sostenimiento fiscal, fiscomisional, municipal, particular y otros, permitió conocer y comprender algunas de las razones por las que los docentes justifican el cumplimiento o el incumplimiento de los contenidos y objetivos planteados en la reforma de esta área: la desarticulación entre los niveles, la insuficiente precisión de los temas que debían ser enseñados en cada año de estudio, la falta de claridad de las destrezas que debían desarrollarse, y la carencia de criterios e indicadores esenciales de evaluación (datos que constan en el Informe técnico presentado por la Dirección de Educación Física a la SENADER- hoy, Ministerio del Deporte – y al Ministerio de Educación).

2.4. Categorías Fundamentales

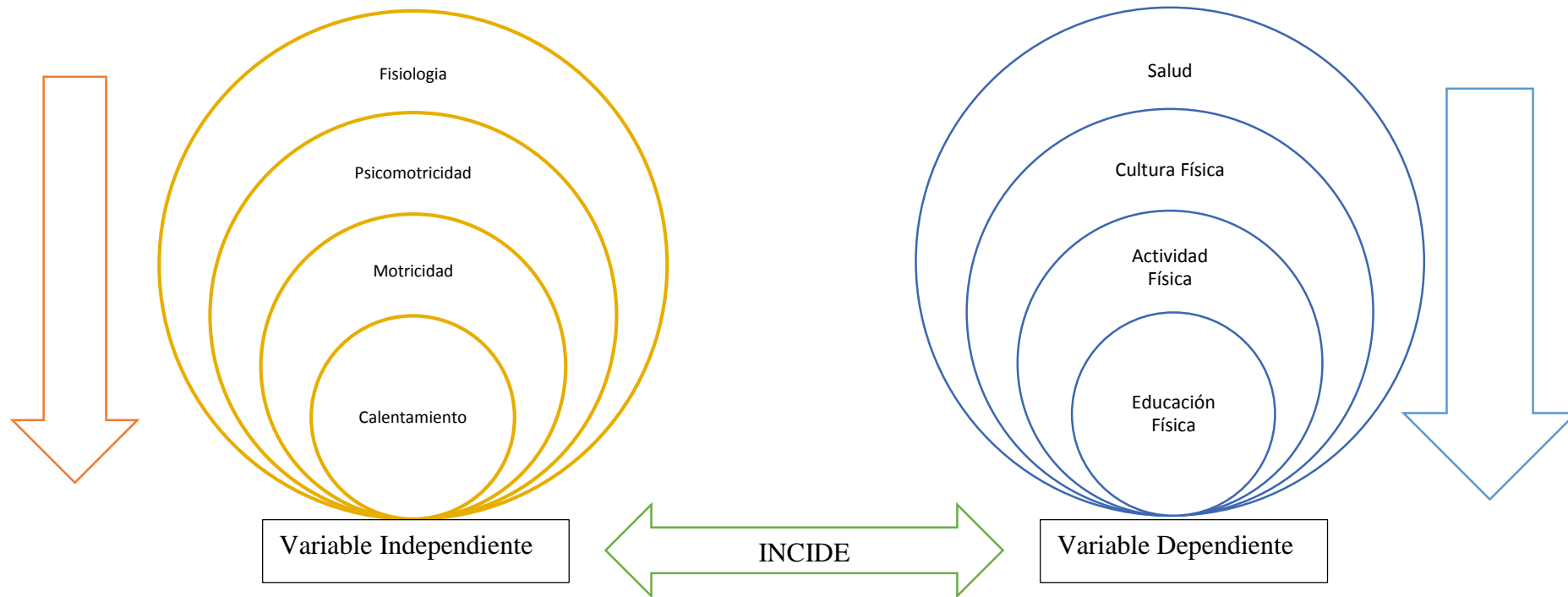


Figura N° 2: Categorías Fundamentales
FUENTE: Investigador
ELABORADO POR: Villagómez, 2018

Constelación de Ideas

Variable Independiente: Calentamiento



Figura N° 3: Variable Independiente
FUENTE: Investigador
ELABORADO POR: Villagómez, 2018

Variable Dependiente: Educación Física

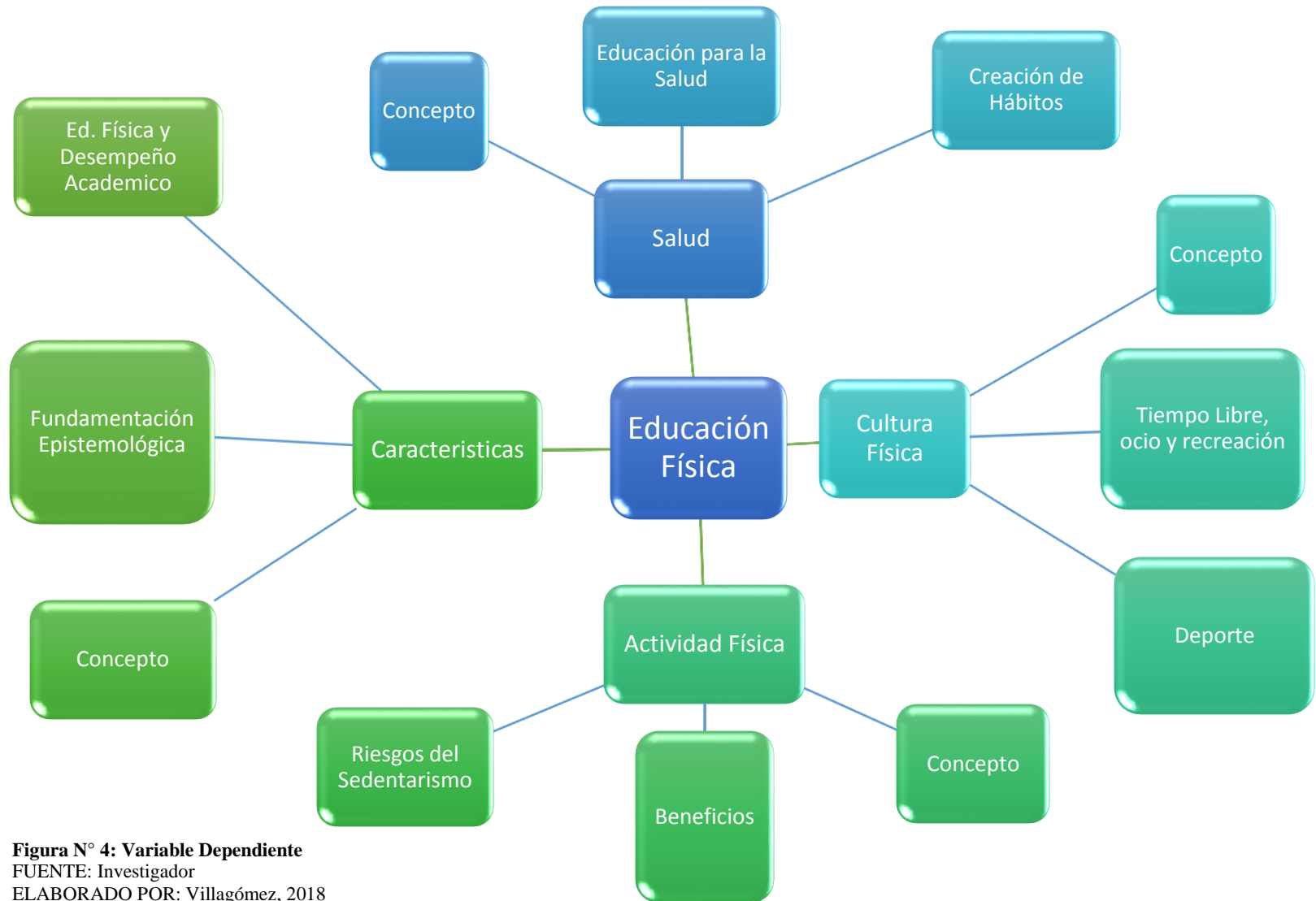


Figura N° 4: Variable Dependiente
FUENTE: Investigador
ELABORADO POR: Villagómez, 2018

2.4.1. Categorías Fundamentales de la V.I. El Calentamiento.

Fisiología del Ejercicio

La fisiología es el estudio del cuerpo humano y su funcionamiento a través del ejercicio y sus distintos estímulos ya sea este a su máxima demostración o por varias repeticiones esperando que sea más eficiente y productivo para el cuerpo y sus actividad propuesta o metas a cumplirse en un entrenamiento, clase o actividad de recreación. Al momento de realizar las actividades o los objetivos plateados debemos tener en cuenta que no hay que abusar ni excederse en ejercicios que nuestro cuerpo aún no está preparado a soportar provocando lesiones al cuerpo y saber los límites que se puede alcanzar y que solo con una correcta planificación y constancia se puede lograr metas que nos parecían inalcanzables.

La fisiología es una rama muy amplia en la que pocas personas han profundizado su estudio y otros la han olvidado, pero para Lamb, (1978), una definición más concreta de la fisiología del ejercicio es la siguiente: la fisiología del ejercicio es la descripción y explicación de los cambios funcionales traídos por un severo ejercicio o por repetidos ejercicios (ejercicio crónico o entrenamiento), frecuentemente realizados con el objetivo de mejorar las respuestas a los mismos. En esta definición, la descripción de los cambios funcionales se refiere a lo que sucede en el cuerpo y la explicación de cómo los cambios ocurren. Por ejemplo, sabemos que, si levantamos repetidas veces grandes pesos, terminaremos por levantar pesos aún mayores. Este cambio funcional se produce por los repetidos estreses (choques) de ejercicio y puede ser explicado, parcialmente, por el crecimiento del tejido muscular, lo que implica que hay más filamentos proteicos disponibles en el músculo para ejercer fuerza; y parcialmente por la mejora de la habilidad del sistema nervioso para hacer que más fibras musculares se contraigan simultáneamente lo que hace que se ejerza la mayor fuerza posible por la contracción de todo el músculo. El conocimiento de cómo la habilidad de levantar pesos mejora ha conducido a óptimos programas de entrenamiento para mejorar las respuestas al levantamiento de pesas.

Obsérvese que, en la concreta definición de la fisiología del ejercicio, el objetivo de mejorar la respuesta al ejercicio fue calificada con la palabra frecuentemente. Esta calificación puntualiza, científicamente hablando, que los estudios de las respuestas al ejercicio necesariamente no implican que sean mejoradas. El conocimiento básico de lo que sucede durante el ejercicio y cómo se produce es importante, justamente como lo han sido todos los conocimientos para el comportamiento humano a través de la historia. No es posible, hasta el momento, indicar qué clase de conocimiento tendrá beneficios “prácticos” a la humanidad en el futuro, tal como no se entendió que la investigación teórica sobre física podría llevar al desarrollo de los transistores que se han convertido en parte de nuestras vidas en forma de radios, aparatos de televisión y computadoras. Como sucede siempre, una gran cantidad de científicos que estudian las respuestas del cuerpo al ejercicio, lo hacen con la esperanza de mejorar la capacidad de los pacientes del corazón para realizar sus trabajos, para mejorar su eficiencia laboral, o para establecer un nuevo record mundial en los 100 metros de libre estilo en natación.

Músculos y Movimientos

El musculo parte primordial para el cuerpo cumpliendo la función de desplazamiento y movimiento con su extensión y contracción del mismo y así ejecutar actividades cotidianas o actividades físicas planificadas en las clases de Educación Física o de algún entrenamiento en específico, al entender los distintos movimiento y funcionamiento que tiene el musculo se logra entender o explicar las causas de una lesión o de una correcta ejecución de un gesto técnico.

Según el autor Lamb, (1978), el músculo esquelético es importante para el ejercicio por las siguientes razones: primero, sin contracción muscular, por supuesto, no puede haber movimiento; segundo, la duración de un movimiento depende del grado relativo del esfuerzo y del grado de fatiga muscular; finalmente, debido a que en un ejercicio vigoroso los músculos esqueléticos consumen la mayoría del oxígeno del cuerpo y demandan la mayor parte de la sangre, las funciones de otras partes del cuerpo como el hígado, los riñones o el estómago, dependen de la mayor demanda de los músculos.

Si se examina un músculo esquelético completo mientras gradualmente se disecan

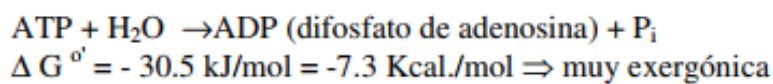
sus partes, primero se descubrirá que está compuesto de haces (o mazos) de fibras. El endomisio es el nombre dado al tejido conectivo que envuelve a cada fibra al mismo tiempo que las une entre sí para formar haces de fibras. Cada haz es llamado fascículo y está unido a los fascículos vecinos por el tejido conectivo, fibroso y blanco, denominado el perimisio. El tejido conectivo (o conjuntivo) externo que une a todos los haces de fibras o fascículos, formando un músculo completo, se le nombra epimisio o fascia. Cada fibra está compuesta de una cubierta o membrana llamada sarcolema y de una sustancia gelatinosa denominada sarcoplasma, dentro de la cual se encuentran embutidos cientos de miofibrillas contráctiles y otras estructuras importantes como las mitocondrias y el retículo sarcoplásmico. Cada miofibrilla contiene a su vez muchos filamentos delgados de proteínas (miofilamentos). Estos incluyen los filamentos de actina y los más gruesos de miosina. Cuando con una química apropiada se divide el músculo en finas capas y se observan al microscopio estos filamentos y debido a la situación irregular de los mismos, aparecen como bandas o estrías, unas oscuras, bandas A y otras claras, bandas I.

Las bandas I aparecen claras debido a que contienen, principalmente, filamentos delgados de actina, mientras las bandas A lucen oscuras porque poseen tanto los filamentos delgados de actina como los gruesos de miosina. Cuando un músculo se encuentra relajado, la porción central de cada banda A aparece, de alguna manera, más clara que las porciones exteriores debido a que los filamentos de actina no se encuentran en el centro de la banda A. Esta área clara de la banda A es la zona H, y desaparece cuando los músculos se contraen tal y como se describe en el siguiente párrafo. Cada banda I se divide en dos partes iguales por una línea Z o disco que parece ampliar los filamentos de actina. La distancia entre las dos líneas Z es nombrada sarcómero. Cuando una fibra muscular se contrae, las líneas Z se aproximan y, por tanto, los sarcómeros se acortan.

Fuentes Energéticas del Movimiento

Para el siguiente autor Bazan, (2014) explica que, el ATP, es la moneda energética.

El ATP, posee alto potencial energético, y actúa como un transductor en una amplia gama de reacciones exergónicas-endergónicas. Es un nucleótido que contiene adenina, ribosa y tres grupos fosfato, y forma un complejo con el Mg⁺⁺. Posee 2 enlaces fosfato de alta energía y debido a que las cargas altamente ionizables de estos grupos fosfatos hacen que se repelan unos a otros, resulta fácil separar uno o dos del resto de la molécula. El enlace fosfato del AMP es un enlace éster de baja energía. La energía libre estándar de la hidrólisis de los otros fosfatos es:



Para sintetizar ATP a partir de ADP se debe suministrar por lo menos una energía superior a 7.3Kcal. Existen compuestos con esa capacidad de aportar energía libre como el fosfoenolpiruvato (-14.8kcal/mol), el 1-3-difosfoglicerato (-11.8 kcal/mol) y la fosfocreatina (-10.3 kcal/mol), para los que el ADP resulta un aceptor. El ciclo ATP/ADP conecta a los procesos que generan fosfatos de alta energía con las reacciones que los utilizan, consumiéndose y regenerándose ATP en forma muy rápida, ya que es escasa su concentración y por sí mismo no podría sostener los procesos más allá de escasos segundos. Sin embargo el entrenamiento permite una mejor tasa de producción de ATP. Las principales fuentes principales de fosfatos en los esfuerzos cortos son:

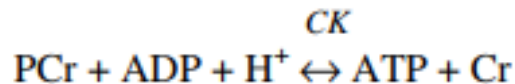
Fosfocreatina, que sostiene la concentración de ATP a nivel muscular.

Glucólisis, formando fosfatos a partir de una molécula de glucosa.

Sistema de los fosfágenos

El 60% de la creatina (Cr) corporal se encuentra almacenada dentro de la célula muscular como PCr representando cerca de 75 mmol/Kg de músculo seco (ms). En las fibras de contracción rápida el sistema ATP – PCr actúa como un buffer temporal y permite sostener las concentraciones de ATP en el músculo a pesar de su rápida hidrolización debido a que existe una concentración de PCr de tres a ocho veces mayor que de ATP. Por otro lado, el valor energético de su enlace

fosfato (-10.3 Kcal./mol o - 43.1 kJ/mol) es mayor que el del ATP (-7,3 Kcal./mol o - 30.5 kJ/mol) le permite intercambiar energía rápidamente con el ATP. En la pausa, el ATP puede ser utilizado para formar PCr, constituyéndose en depósitos de energía que estarán disponibles para ser movilizados ante la mínima disminución de ATP. Esto permite sostener casi constantes los niveles de ATP, mientras haya PCr, y a través de la reacción:



Catalizada por la enzima creatin-kinasa (CK). La contribución de PCr durante sprints repetidos depende de la restauración de los depósitos de PCr durante las pausas. Los fosfatos de alta energía utilizados para las necesidades energéticas inmediatas de los músculos son predominantemente resintetizados por oxidación durante los períodos de recuperación. Es decir que en la pausa hay consumo de oxígeno (VO₂) que representa la cantidad de O₂ necesario para restaurar los fosfatos de alta energía en la recuperación entre puntos, games y sets.

La glucólisis y su aporte

Durante los primeros segundos del ejercicio, el metabolismo glucídico tiene una contribución progresiva para el sostén de los niveles de ATP, siendo lo importante del sistema de la PCr la alta velocidad a la que esta síntesis se efectúa, que es casi al doble que la del sistema glicolítico. Pero durante peloteos largos, el suministro de energía tiene que ser apoyada por la glucólisis anaeróbica. Las concentraciones medias de lactato en jugadores entrenados son entre 3 y 4 mmol·l⁻¹ 6-8 indicando la escasa participación del metabolismo anaeróbico glucolítico y señalando que los mecanismos de fatiga en este deporte no están afectados principalmente a la acumulación de lactato. También la urea muestra pequeños cambios ya que el uso de la proteína es mínimo. El ácido láctico puede o bien oxidarse localmente o ser transportado a otros músculos para su oxidación durante la recuperación. Este proceso requiere de oxígeno y puede ser detectado al medir intercambio de gases. Los aumentos no significativos en el lactato plasmático son debidos a las demandas moderadas del metabolismo glucolítico y las características intermitentes del tenis. Los niveles elevados de resistencia de los atletas son

importantes para ayudar a reducir los niveles de lactato durante el juego. Una mayor capacidad de oxidar ácidos grasos como combustible reduce los niveles de lactato en intensidades submáximas, repone glucógeno muscular, y pospone el agotamiento.

En algunos casos, por puntos prolongados y muy intensos, los niveles de lactato pueden aumentar hasta 6 mmol·L⁻¹ y la energía es proporcionada a través de la glicólisis. Un pobre estado de entrenamiento aeróbico lleva a la acumulación de lactato y se asocia con disminución de la coordinación muscular y la concentración mental. El lactato puede ser localmente oxidado en el músculos activo, o ser transportado a otros músculos para su oxidación durante las pausas entre puntos. Se debe tener en cuenta que el entrenamiento de alta intensidad produce un aumento de las proteínas de los transportadores monocarboxilados MCT1 (en fibras lentas) y MCT4 (en fibras rápidas), lo que una mejora el transporte de lactato a través del sarcolema.

La demanda de oxígeno

Los jugadores de tenis de elite muestran una muy buena aptitud aeróbica necesaria para sostener durante varias horas elevados niveles de performance motora, técnica y táctica. En el inicio del ejercicio aumenta la demanda de oxígeno que, en principio, puede ser compensada por el oxígeno unido a la mioglobina (MbO₂). Las concentraciones de mioglobina en el músculo humano son de aproximadamente 2 mmol.kg⁻¹ de músculo seco. La MbO₂ es desaturada en aproximadamente el 50% de su valor de reposo en los esfuerzos de hasta 20s.

Tabla 2. Consumo de oxígeno absoluto y relativo y frecuencia cardiaca absoluta y relativa en partidos de tenis en polvo de ladrillo.						
Referencia	Edad	n	VO ₂	%VO ₂ max	FC	%FCmax
Smekal, 2003 ⁶	26,0 ± 3,7	12	29,1 ± 5,6	51,1 ± 10,9	151 ± 19	77,8
Fernández, 2005 ¹²	23,9 ± 2,5	6	26,62 ± 3,3	46,4 ± 7,2	147 ± 15	75,0
Murias, 2007 ⁸	16,9 ± 2,3	4	26,33 ± 3,25	47,6 ± 6,5	143 ± 22	70,4

Otro aspecto a tener en cuenta es que si bien durante los primeros 6s la contribución aeróbica para la resíntesis de ATP es $< 10\%$, en sprints repetidos el nivel de la contribución aeróbica a la resíntesis de ATP aumenta gradualmente. O sea que el VO_2 se relaciona con el restablecimiento de los depósitos de MbO₂, la resíntesis de PCr, la remoción de lactato y de Pi. Pero el papel principal del metabolismo aeróbico en los deportes con sprints repetidos está relacionado con el restablecimiento de la homeostasis durante los períodos de recuperación. Si bien el VO_2 durante el partido de tenis raramente excede el 60% del VO_{2max} y la mayoría de los puntos están dentro del predominio del metabolismo anaeróbico aláctico, la participación del metabolismo aeróbico será fundamental para la resíntesis del sistema ATP-PC durante las pausas entre puntos y cambios de lado.

Durante un entrenamiento de tenis las concentraciones séricas de ácidos grasos libres (AGL) y glicerol aumentan significativamente, con respecto a los niveles basales, unas dos o tres veces. Llamativamente de modo similar a lo que sucede con ejercicios continuos. Ese incremento de AGL es debido a un aumento en la oxidación de ácidos grasos. La lipólisis se incrementa principalmente por el gasto energético y la inducción catecolaminérgica general. En ejercitaciones intensas aumentan los AGL y el glicerol en suero, y es más pronunciada la disminución de los triglicéridos. La cantidad de glicerol que aparece en la sangre venosa puede ser utilizado como un indicador de los cambios en los niveles de lipólisis en el tejido adiposo. Evidentemente, el aumento de las demandas físicas se asocia con un aumento en la lipólisis. Del mismo modo, a medida que transcurre un partido, aumentan tres veces los metabolitos de la lipólisis como glicerol y beta – hidroxibutirato de modo constante. Esto muestra la importancia del metabolismo energético oxidativo sobre todo en partidos largos. En el ejercicio intermitente, existen condiciones favorables para que los lípidos contribuyan al metabolismo oxidativo debido a la más eficiente recarga de los depósitos de oxígeno de la mioglobina durante las pausas. Las bajas concentraciones de lactato en sangre generalmente se encuentran por debajo del umbral de intensidad para inhibir la lipólisis. Por ello en actividades con intensidades hasta el 70% del $VO_{2máx}$, aumenta la lipólisis. Esta mayor activación de la lipólisis y la pronunciada disminución en los triglicéridos se relaciona con el aumento del HDL-C y HDL2-

. Al producirse la ruptura lipolítica de las lipoproteínas ricas en triglicéridos, sus componentes (colesterol, fosfolípidos y apoproteínas-C) se pueden transferir a HDL3 con la posterior conversión a HDL2.

Psicomotricidad

La psicomotricidad no es más que ayudar al niño en sus psique-soma en el desarrollo multidisciplinario de sus capacidades individuales por medio de metodologías que ayuden a su cuerpo con una conciencia óptima y ejercitada del mismo evitando así la deficiencia física o psíquica.

La definición de psicomotricidad ha cambiado bastante los niveles de educación y según González, (2011); La psicomotricidad no ha sido considerada siempre de la misma manera, no es hasta llegar al siglo XX cuando se reconoce su vertiente psicológica. En dicho siglo aparecen numerosos movimientos, como la Escuela Nueva, que con su metodología activa, intenta convertir la educación en un campo de experiencias reales, vinculadas estrechamente al ambiente.

Poco a poco la psicomotricidad va adquiriendo una nueva concepción “la educación integral del individuo”. La educación psicomotriz, estará ya vinculada a una corriente pedagógica que tratará la educación corporal de manera globalizada.

En las últimas décadas, la Educación Infantil ha adquirido una importancia y consideración social relevantes, configurándose como una etapa educativa con entidad propia, dotada de unas características que la definen y, a su vez, diferencian de niveles posteriores.

La Educación Infantil adquiere importancia por sí misma si se respetan las peculiaridades y características propias de este ciclo educativo en cuanto a su funcionamiento, metodología y diferencias que existen en relación con otros tramos de la educación. Se trata de dotar al alumnado de las competencias, destrezas, hábitos y actitudes que puedan facilitar su posterior adaptación a la Educación Primaria. A través del movimiento se va organizando mentalmente el mundo exterior por lo que las actividades de psicomotricidad en la Educación Infantil van encaminadas a conseguir, con el movimiento físico, la activación de

lo mental. Hay un estrecho paralelismo entre el desarrollo de las funciones motrices, del movimiento y de la acción, y el desarrollo de las funciones psíquicas.

El niño o niña con las actividades de psicomotricidad, adquiere nociones espaciales, temporales, de lateralidad, relativas a su cuerpo, a los objetos, a situaciones que le facilitan la adquisición de nuevos aprendizajes, desarrolla sus capacidades.

El Dr. Le Boulch, en la “Educación por el movimiento” demuestra cómo el dominio corporal es el primer elemento del dominio del comportamiento. El niño o niña a través de las conductas motrices y perceptivas motrices, adquiere las destrezas necesarias para conseguir aprendizajes.

El esquema corporal sigue las leyes de la maduración nerviosa. Dichas leyes son dos y se definen a continuación:

- Ley cefalocaudal: El desarrollo se extiende a través del cuerpo, desde la cabeza a las extremidades.
- Ley proximodistal: El desarrollo procede desde el centro hacia la periferia a partir del eje central del cuerpo.

Beneficios de la Motricidad

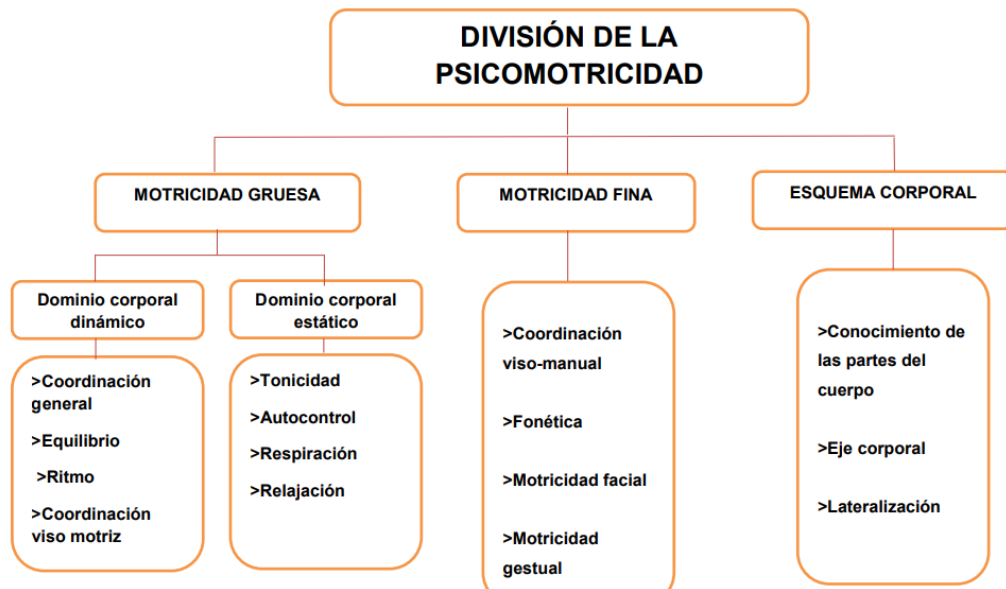
En los primeros años de vida, la Psicomotricidad juega un papel muy importante, porque influye valiosamente en el desarrollo intelectual, afectivo y social de los niños y niñas favoreciendo la relación con su entorno y tomando en cuenta las diferencias individuales, necesidades e intereses de los niños y las niñas.

Dr. Le Boulch, en la “Educación por el movimiento” demuestra cómo el dominio corporal es el primer elemento del dominio del comportamiento. El niño y la niña a través de las conductas motrices y perceptivas motrices, adquiere las destrezas necesarias para conseguir aprendizajes:

- A nivel motor, le permitirá al niño dominar su movimiento corporal.
- A nivel cognitivo, permite la mejora de la memoria, la atención, concentración y la creatividad del niño.

- A nivel social y afectivo, permitirá a los niños conocer y afrontar sus miedos y relacionarse con los demás.

División De La Psicomotricidad



Motricidad Gruesa

Garza Fernández, Fco. 1978 “Motricidad gruesa o global: se refiere al control de los movimientos musculares generales del cuerpo o también llamados en masa, éstas llevan al niño desde la dependencia absoluta a desplazarse solos. (Control de cabeza, sentarse, girar sobre sí mismo, gatear, mantenerse de pie, caminar, saltar, lanzar una pelota.) El control motor grueso es un hito en el desarrollo de un bebé, el cual puede refinar los movimientos descontrolados, aleatorios e involuntarios a medida que su sistema neurológico madura. Y de tener un control motor grueso pasa a desarrollar un control motor fino perfeccionando los movimientos pequeños y precisos”.

Es el dominio de una motricidad amplia que lleva a las personas a una armonía en sus movimientos, a la vez que le permite un funcionamiento cotidiano.

Hace referencia a movimientos como:

- Coordinación general

- Coordinación viso motora
- Tono muscular
- Equilibrio

Como desarrollar la motricidad gruesa:

Señalar y nombrar en su cuerpo.

- La Cabeza: frente, cuello, ojos, orejas y sus elementos, nariz, mejillas y mentón.
- Partes de su Tronco: espalda, pecho, cintura, abdomen, y cadera.
- Partes de sus extremidades superiores: hombro, brazo, codo, muñeca, manos, palmas.
- Partes de sus extremidades inferiores: pantorrillas, talón, pies y dedos.

Todos estos segmentos finos y gruesos serán nombrados en cuatro momentos:

- En otro compañero (en parejas).
- En su cuerpo.
- En dibujos o siluetas.
- En su imagen frente a un espejo.

Recuerde que todos los ejercicios para el niño son complejos y usted debe dar seguridad y afecto, con la repetición lograra hacer cada vez mejor, desarrollando su motricidad y esquema corporal.

Motricidad Fina

Para María Jesús Comellas, en su obra la psicomotricidad en preescolar la motricidad fina comprende “todas aquellas actividades del niño o niña que necesitan de una precisión y un elevado nivel de coordinación”.

Berruelo, 1990 “Motricidad fina, este término se refiere al control fino, es el proceso de refinamiento del control de la motricidad gruesa, se desarrolla después de ésta y es una destreza que resulta de la maduración del sistema neurológico. El

control de las destrezas motoras finas en el niño es un proceso de desarrollo y se toma como un acontecimiento importante para evaluar su edad de desarrollo.

Las destrezas de la motricidad fina se desarrollan a través del tiempo, de la experiencia y del conocimiento y requieren inteligencia normal (de manera tal que se pueda planear y ejecutar una tarea), fuerza muscular, coordinación y sensibilidad normal”.

Es el movimiento a nivel de muñeca, mano y dedos que ayudan a desarrollar:

- La prensión
- Coordinación
- Rapidez
- Distención
- Control de los gestos finos.

Estas actividades pueden ser consideradas como técnicas preparatorias para la lecto-escritura.

Hay diferentes teorías sobre la época de adquisición de la motricidad fina, unas parten de que tiene que ser posterior a la coordinación de la motricidad general y otras de que se da independientemente y por lo tanto nosotras creemos que los niños y niñas inician el desarrollo de la motricidad fina hacia el año y medio cuando, sin ningún aprendizaje, empieza a poner bolas o cualquier objeto pequeño en un bote, botella o agujero.

La motricidad fina implica un nivel elevado de maduración y un aprendizaje largo para la adquisición plena de cada uno de sus aspectos, ya que hay diferentes niveles de dificultad y precisión.

Esquema Corporal

Para Vayer (1977) “el YO corporal es “el conjunto de reacciones y acciones del sujeto que tiene por misión el ajuste y adaptación al mundo exterior”, las cuales permitirán al niño ir elaborando una imagen mental de su propio cuerpo, es decir, su esquema corporal”

Entendemos por esquema corporal:

- La localización en uno mismo de las diversas partes del cuerpo.

- Localizarlas en los demás
- Tomar conciencia del eje corporal
- Conocer sus posibilidades de movimiento, es decir, concienciar tanto la motricidad gruesa como la fina.
- Situar el propio cuerpo dentro del espacio y el tiempo
- Ordenar por medio del ritmo el propio cuerpo en el tiempo y en el espacio.

Por medio del esquema corporal, localizaremos en uno mismo las diferentes partes del cuerpo. Una vez conocido el cuerpo, se pueden percibir las habilidades y posibilidades de movimiento ubicándolo en un espacio y un tiempo.

Conocimiento de las Partes del Cuerpo

Encontramos a Espinoza (2003) señala que: “El conocimiento del esquema corporal (partes del cuerpo) y el desarrollo de la motricidad gruesa (músculos grandes del cuerpo) es muy importante para el manejo de la lectura, escritura y cálculo”.

Muchos psicopedagogos mantienen teorías de aprendizaje que relacionan el esquema corporal y la motricidad gruesa como punto de partida para un buen manejo de procesos sensorio-perceptivos en el aprendizaje, especialmente del cálculo.

Por consiguiente, la aplicación educativa del conocimiento del esquema corporal y la motricidad gruesa en el niño previo la lecto-escritura es muy sencilla: la maestra enseña que muchos signos gráficos (letras) tienen una cabecita, por ejemplo, la “i”; o que tienen una barriga hacia adelante, como la “b”; un pie para abajo, la “p”; una mano que coge la otra letra; tienen la forma de ojo; de todo esto deducimos que para el niño es necesario el conocimiento del esquema corporal. “Es necesario que el niño tome conciencia de la existencia de todos sus miembros y sentidos con su utilidad y funcionamiento”

Como nos dice Piaget y Bucher. Este conocimiento implica un tomar conciencia no tan solo de uno mismo, sino también de los demás como seres parecidos siendo indudablemente un elemento que facilitara la elaboración del yo como persona.

Por otra parte, todos estos aspectos que conducen al niño hacia la adquisición del esquema corporal se dan algunas simultáneamente en su inicio, pero no podemos

hablar de que las haya adquirido hasta unas edades muy superiores, de los 10 a 14 años.

Los niveles que sigue un niño de manera evolutiva son:

- Hacia el año empieza a conocer las partes que con más frecuencia citan y que se le representan porque ve su función:

Cabeza

Nalgas

Boca

Dedos

Ojos

Barriga

- De 2 a 3 años conoce:

Nariz

Orejas

Piernas

Brazos

Pene, Vulva (en sí mismo)

Uñas

Mejillas

- De 4 a 5 años además de perfilar más claramente las partes que ya conoce, habla ya de estos elementos del cuerpo que son más pequeños y locales:

Frente

Rodilla

Codo

Pecho

Muslos

Pene, vulva (en otros)

Toma conciencia de que hay partes del cuerpo que son dobles y otras que son únicas.

Así también empieza a comprender que dentro de su cuerpo hay unas partes que funcionan y que aunque no la ve están ahí y conoce algunos de sus nombres (estómago).

- De 5 a 6 años el niño perfila la constitución general del cuerpo y se da cuenta de los detalles:

Cejas

Pestañas

Parpados

Debemos tomar en cuenta que el proceso de adquisición puede variar en muchos niños según sea el ambiente que tenga, así como puede variar también con las edades a las que hacemos referencia.

Motricidad

La motricidad no es solo parte del movimiento que realiza una persona para ejecutar un gesto, una acción, un movimiento, que lo hace a diario es también la parte psicológica, sus gustos, sus afectos ya que esto lo está definiendo hasta llegar a la edad adulta ya sea por medio del deporte o su diario vivir, a lo que la educación física lo va ayudar a definir con mayor facilidad y con mas fortalezas.

Según Peña, (2003), la explicación de motricidad da un concepto que apenas comienza a tomar forma, pues desde las perspectivas más convencionales devenidas de las influencias biologists y psicologistas, se refiere a la capacidad de movimiento fisiológico e incluso orgánico que se asocia con lo motriz o fuerza impulsora de algo.

De hecho, un gran inconveniente que se encuentra al intentar búsquedas por Internet es que los datos que aparecen se relacionan con movimiento de máquinas o incluso con procesos motores que dinamizan el desarrollo de empresas y economías.

Para diferenciarlo de esos procesos que impulsan sistemas de cualquier índole, se ha intentado el concepto de psicomotriz como referente a ese movimiento controlado de alguna manera por la mente. Sin embargo, este concepto es referido desde la psicología y biología y actualmente desde la neurociencia como los

procesos impulsores de movimientos devenidos de respuestas a estímulos entre sistemas neuronales aferentes y eferentes. Incluso se habla de neuronas motoras como aquellas que traducen el estímulo hacia una acción motriz Kandel, Schwartz y Jessell (1997). La motricidad humana. Un proceso de construcción

Es evidente que la tendencia anteriormente mencionada manifiesta un enfoque funcional de la motricidad, toda vez que se define desde la capacidad para generar un movimiento y la efectividad y eficiencia de este.

Pero, ¿dónde quedan esos procesos de construcción social de la motricidad que garantizan las prácticas y realizaciones más complejas que el hombre y mujer de la actualidad realizan a diario? ¿Acaso todo lo que realizamos a nivel motriz es devenido de la herencia biológica y está predeterminado sin influencia de las mediaciones culturales? ¿Somos sujetos motricos por naturaleza o llegamos a serlo desde la cultura?

Estos y otros interrogantes que desvelen la proximidad de la motricidad con nuestra constitución como humanos, deben ser planteados para poder abordar el real significado de motricidad.

La motricidad es mucho más que la funcionalidad reproductiva de movimientos y gestos técnicos, es en si misma creación, espontaneidad, intuición; pero sobre todo es manifestación de intencionalidades y personalidades, es construcción de subjetividad.

Lo que nos aproxima a nuestra naturaleza humana es definitivamente la cultura, somos como lo propone Tapias (citado por trigo, 1999, p.53), sujetos culturizados y esa posibilidad ha sido otorgada al ser humano gracias a nuestra condición inacabada, a nuestra condición de ser proyectos, pues desde que nacemos manifestamos esa condición con la neotenia o “nacida antes de tiempo”.

Al parecer eso que era considerado antes como una debilidad es lo que nos permite llegar a ser lo que somos, es lo que nos posibilita prepararnos para ser cada día mejores seres humanos. O sea, la condición misma de nuestra naturaleza humana, nos obliga a construir paso a paso nuestra vida, nuestra personalidad, nuestro yo.

Es evidente que esa cualidad de ser proyectos se manifiesta también en nuestra motricidad, somos creación motricia; mediante el paso de nuestra vida estamos construyendo con el día a día nuestra identidad motricia, eso es lo que fundamentalmente nos separa de los otros animales. Podemos construir nuestro propio movimiento como expresión de lo que somos, como manifestación única de nuestra personalidad.

Por eso, existen personas quienes han construido su identidad motricia desde un deporte; sin embargo, no existen deportistas que lo hagan de la misma forma, cada uno ha logrado un estilo particular, ha estructurado una forma de manejar los gestos técnicos del deporte desde su personalidad; ha constituido su identidad motricia. Riera, (1994), lo consideraría desde las necesidades del contexto.

Lo mismo pasa con aquellas personas que no han definido su identidad motricia desde un deporte determinado; ellas tienen una forma particular de moverse, de expresar sus intenciones y preocupaciones, una forma particular de utilizar la motricidad para darse a conocer, para comunicarse, para hacerse visible o invisible en el marco de sus posibilidades socioculturales.

Pero quienes han definido su identidad desde un deporte, también lo han hecho desde la perspectiva anteriormente descrita.

Podríamos afirmar entonces que construcción de la identidad motricia no es el resultado de un estímulo, sino la pregnancia (como lo diría Cassirer) de los múltiples procesos, no solo motricios, sino afectivos, cognitivos y estéticos expresivos que el sujeto ha recibido durante toda la historia de su vida.

Es evidente que esa construcción del yo motricio se realiza desde la intervención del individuo en los procesos de acción comunicativa Hábermas, (1999) o en los intersticios de las realidades conversacionales Shotter, (2001).

Beneficios de la motricidad

El saber adaptarse a los distintos entornos que le rodea al ser humanos es de vital importancia para obtener resultados favorables y no estar desprotegidos a los cambios de la sociedad ya que sin ellos nos estancaríamos y sería muy lamentable y poco productivo en la vida cotidiana, a lo que se debe adaptarse lo que es muy

fácil para el ser humano copiar o imitar para después mejorarlo y así obtener una mejor motricidad.

Castañer, (2006 #25), nos explica que la motricidad es más que un simple ítem, él se refiere a, si partimos de concebir al aprendizaje como un medio o instrumento de adaptación del organismo a un entorno cambiante y estimulante, fácilmente comprendemos que implica procesos no solo de adquisición, sino de mantenimiento y de extinción de conductas adaptativas. Las múltiples experiencias con resultados más o menos válidos son las que dan mayor bagaje motriz desde la infancia y las que van afianzando los distintos momentos funcionales de la acción.

La educación de la motricidad debe aportar situaciones desde los puntos de vista cinésicos, simbólico y cognoscitivo. En este sentido, al conformar situaciones educativas cabe recordar que:

Las acciones de imitación, copia y reproducción son lineales y de proceso convergente, en si necesarias, pero más necesaria y fructífera resulta toda acción de ideación y producción de por si mitológica y de proceso divergente.

El ser humano puede actuar desde una triple vertiente: adaptarse al entorno; salirse del entorno o modificar el entorno. Ninguna de ellas es válida por sí misma, es necesario saber combinar las tres.

Existe una gama de beneficios que le proporcionan al estudiante el desarrollo de la motricidad, pero se va a destacar lo más importante acorde a la investigación que estamos realizando.

Entre los beneficios asociados a la motricidad en niños y niñas nos explica Medina, (2007 #26):

- Conciencia del propio cuerpo parado o en movimiento.
- Dominio del equilibrio.
- Control de las diversas coordinaciones motoras.
- Control de la respiración.
- Orientación del espacio corporal.
- Adaptación al mundo exterior.
- Mejora de la creatividad y la expresión de una forma general.

- Desarrollo del ritmo.
- Mejora de la memoria.
- Dominio de los planos horizontal y vertical.
- Nociones de intensidad, tamaño y situación.
- Discriminación de colores, formas y tamaños.
- Nociones de situación y orientación.
- Organización del espacio y del tiempo.

Según Intervention, (2006 #27) da una explicación más completa sobre la importancia de la motricidad en el los niños y su desarrollo para su futuro crecimiento como:

Varios componentes básicos que proporcionan una base para el desarrollo de las habilidades motrices en los niños pequeños. Estos son:

Tono muscular. El tono muscular es afectado por todos los niveles del sistema nervioso, desde el cerebro a los nervios periféricos. Puede ser afectado por la elasticidad del músculo y sus tendones, por la capacidad del sistema nervioso para enviar mensajes al músculo y por la capacidad del músculo para recibir y responder a esos mensajes.

Un tono muscular anormal o atípico puede considerarse como la incapacidad de ajustar adecuada y correctamente la tensión muscular para realizar una tarea o función. El tono muscular puede ser demasiado bajo o demasiado alto para realizar las actividades de manera eficaz y efectiva.

El tono muscular anormal se describe por lo común como hipotonía (tono muscular anormalmente bajo o deprimido) o bien como hipertonia (tono muscular anormalmente alto o excesivo). Generalmente los niños con hipotonía parecen “blandos” y tienen menos resistencia al estiramiento pasivo. Los niños con hipertonia generalmente parecen rígidos y tienen más resistencia al estiramiento pasivo del músculo. Las dos principales formas de la hipertonia son espasticidad (hipertonicidad dependiente de la velocidad con resistencia inicial al movimiento y luego relajación evidente) y rigidez (resistencia constante al movimiento pasivo cualquiera sea la velocidad).

Reflejos primitivos. Los reflejos primitivos son movimientos involuntarios que tienden a dominar la motricidad en los primeros 3 a 4 meses de vida del bebé. Generalmente ya no son visibles a los 6 a 9 meses de edad.

Reacciones de enderezamiento y equilibrio. El enderezamiento y el equilibrio son reacciones de balanceo que nos hacen corregir nuestra postura/posición en respuesta a la fuerza de gravedad. Enderezamiento es la capacidad de mantener verticales la cabeza, el tronco y las extremidades; equilibrio es la capacidad de mantener y recobrar el equilibrio. Estas reacciones, que aparecen en el primer año de vida, son esenciales en el desarrollo de algunas habilidades motrices complejas como sentarse, gatear, ponerse de pie y caminar. Su desarrollo sugiere que el desarrollo motriz parece estar continuando normalmente.

Reacciones posturales. El control postural es la capacidad de establecer y mantener una posición estable sobre la base de un apoyo. Requiere de un tono muscular adecuado y reacciones de enderezamiento y equilibrio adecuadas. El desarrollo motriz depende del control postural para dar estabilidad a las actividades de movimiento.

Factores relacionados con la motricidad.

Muchas afecciones médicas pueden afectar el desarrollo motriz en los niños pequeños. Puede que algunas afecciones como las convulsiones, hidrocefalia, infecciones auditivas crónicas, raquitismo o trastornos metabólicos no afecten directamente el desarrollo motriz, pero ellas pueden producir retrasos motores.

f **Enfermedades pulmonares crónicas o enfermedades cardíacas congénitas graves:** estos niños pueden demostrar hipotonía y debilidad muscular. Carecen de la energía necesaria para el desarrollo motriz grueso típico, pero a menudo sus habilidades motrices finas son normales. Generalmente, a medida que mejoran las condiciones cardíacas o pulmonares, también mejora el desarrollo motriz. Sin embargo, algunos niños con enfermedades pulmonares o cardíacas crónicas pueden seguir siendo hipotónicos, desarrollando trastornos neuromotores menores o incluso parálisis cerebral.

f **Dependencia de la tecnología:** los niños con ostomías o que necesitan apoyo técnico de soporte vital pueden presentar retrasos. Los tubos de traqueotomía o las

sondas de alimentación por gastrostomía suelen dificultar la colocación del niño boca abajo, lo que puede alterar la secuencia normal del desarrollo motriz.

f **Problemas gastrointestinales:** la molestia que siente el niño por el reflujo gastroesofágico y la preocupación de los padres por no exacerbar el reflujo pueden hacer que se evite la posición prona (boca abajo). Un reflujo severo que produzca dificultad respiratoria también puede limitar la exploración de la motricidad. Estos niños pueden demostrar retrasos en la motricidad gruesa, pero por lo general las habilidades motrices finas se desarrollan normalmente.

f **Nutrición:** los niños que sufren de desnutrición crónica o retraso del crecimiento a menudo son hipotónicos y débiles, faltos de vitalidad y presentan retrasos en la motricidad. El desarrollo motriz tiende a mejorar cuando mejora la condición nutricional.

f **Medicamentos recetados:** muchos medicamentos pueden afectar las funciones neurológicas, lo que a su vez puede afectar el desarrollo motriz. Los medicamentos contra las convulsiones pueden producir letargo y/o hipotonía.

Los bebés en el útero expuestos a ciertos medicamentos pueden demostrar una hipertonicidad que a menudo dura varios meses.

f **Visión:** dado que el mantenimiento del tono muscular se relaciona con la exploración de la motricidad, esta suele verse afectada en los niños con percepción visual limitada. Por consiguiente, los niños ciegos pueden demostrar retrasos para alcanzar objetos, sentarse, gatear y caminar. Además, el modo de andar inicial en estos niños es por lo general de base ancha, porque carecen de la información visual usada normalmente para el equilibrio. Trastornos de la motricidad.

Los trastornos de la motricidad involucran anormalidades leves a graves del tono muscular, postura, movimiento y adquisición de habilidades motrices. Para estas normas, el análisis de los trastornos de la motricidad se limitará a los trastornos de la motricidad en el desarrollo y a los trastornos estáticos del sistema nervioso central (específicamente la parálisis cerebral).

Trastornos de la motricidad en el desarrollo

Los trastornos de la motricidad en el desarrollo son los retrasos de la motricidad que forman parte de un retraso general en el desarrollo, los trastornos de la motricidad provocados por una hipotonia y el trastorno neuromotor leve.

f **Retrasos en el desarrollo global:** En general, los hitos motrices pueden ser más fácilmente reconocibles que los hitos cognitivos en el primer año de vida.

Los retrasos en las habilidades motrices o las diferencias cualitativas en el movimiento pueden ser el primer signo de un problema en aquellos niños en quienes después se diagnostica un daño cognitivo. Dado que algunos síndromes son genéticos, es importante identificar al niño lo más pronto posible para que se ofrezca orientación en planificación familiar.

f **Hipotonia:** La hipotonia muscular dificulta que el niño mantenga su postura contra la gravedad, reduciendo así la potencia muscular y retrasando la adquisición de habilidades motrices. La inestabilidad para sentarse y estar de pie puede extenderse a algunos problemas con las habilidades motrices finas.

Generalmente, a medida que el niño madura y aumenta la potencia muscular para compensar la hipotonia, estos retrasos tienden a ser menos notables.

Algunos niños con hipotonia pueden tener dificultades de coordinación persistentes o, posteriormente, dificultades de aprendizaje.

f **Trastorno neuromotor leve:** El trastorno neuromotor leve es un deterioro de la coordinación motriz que no es consecuencia de un retraso mental u otros trastornos neurológicos como la parálisis cerebral. Esta afección también puede denominarse trastorno del desarrollo de la coordinación, síndrome del niño torpe, trastorno del desarrollo específico de la función motriz y parálisis cerebral mínima. Los niños con esta afección muestran capacidades motoras finas o gruesas significativamente por debajo del nivel esperado según la función cognitiva.

Parálisis cerebral

La parálisis cerebral es una afección neurológica crónica que deteriora la motricidad. El término parálisis cerebral se refiere a una combinación de

síntomas, no a una enfermedad específica. Los síntomas de la parálisis cerebral se deben a una lesión cerebral estática (no progresiva) que ocurre antes de que el cerebro se desarrolle plenamente. Antes de diagnosticar la parálisis cerebral se deben excluir todas las lesiones neurológicas potencialmente progresivas.

Hay muchos tipos de lesiones cerebrales que pueden causar parálisis cerebral, y así también hay muchos tipos de parálisis cerebral. La gravedad, síntomas y afecciones asociadas varían ampliamente, dependiendo de la naturaleza y magnitud de la lesión cerebral. Para fines descriptivos y de diagnóstico la parálisis cerebral suele clasificarse según la anormalidad neurológica presente, el patrón y severidad de la participación de brazos y piernas, y/o el grado de deterioro de la motricidad funcional.

La motricidad y la tecnología.

La tecnología ha sido un hito muy importante durante la última década, ha existido una evolución muy considerable al igual que los niños se han vuelto muy dependientes de la tecnología tanto así que si los maestros no están dentro de estos parámetros tecnológicos son considerados como obsoletos y aburridos y la educación física no es que se ha quedado atrás ya que se ha implementado realizar actividad física por medio de tecnología como los videos juegos para así evitar enfermedades y no tener problemas posteriores ya que el exceso es malo y nosotros como adultos debemos controlar el uso y cambiar los hábitos de estos niños.

Para Mariel, (2015 #28) la motricidad es un factor muy importante, pero ha afectado en algún desarrollo de ello la introducción de la tecnología y sus avances.

Las nuevas generaciones se consideran nativos digitales, ya que la tecnología no sólo es parte de sus vidas, sino que ha habido un cambio físico en sus capacidades cognitivas que los hace aprender de manera diferente.

Los niños se apoyan en las TIC porque estas se han vuelto parte de ellos, las necesitan para aprender y poder desarrollar su cerebro al máximo. Si se comienzan a usar técnicas que los separen de la tecnología, los niños no van a aprender de manera efectiva. Esto se debe a que la tecnología ha creado que sus cerebros funcionan de manera diferente, hay algunas partes las cuales están más

desarrolladas en ellos y otras más desarrolladas en generaciones previas; esto se debe al cambio de actividades realizadas por cada generación que, evidentemente, no es algo que ocurra de la noche a la mañana.

Los nativos digitales pasan horas al día jugando videojuegos, navegando en Internet, viendo televisión, entre otras actividades. El tiempo que ocupan de concentración sobre estas actividades les ha dado nuevas habilidades, sin embargo, no todas son favorables ya que han perdido habilidades antes adquiridas. Como consecuencia las TIC son necesarias para los niños y si se les aleja de ellas su rendimiento no es igual. Lo que se busca es que los niños desarrollen ambas habilidades: las ya obtenidas por generaciones previas y las adquiridas por ellos. Si se aísla a los infantes totalmente de las TIC se están perdiendo ambas habilidades ya que dejan de desarrollar las nuevas y no llegan a percibir las de la generación previa.

Es necesario entender que los niños de ahora no piensan como los de antes y a diferencia de lo que se cree, no tiene ningún problema, al contrario, debemos aprender a sacarle provecho a estas nuevas habilidades para desarrollarlas plenamente. El exceso de tecnología lleva consigo muchos trastornos e incluso enfermedades: puede causar obesidad, trastornos como Déficit de atención, desórdenes bipolares, psicosis y ansiedad e incluso pueden formar una actitud agresiva y que generen demencia digital, éstos entre muchos otros problemas.

Como todo, el exceso es dañino por lo que se propone regular el tiempo de exposición para que no se vea afectado el desarrollo y sobre todo tener presente el papel de los padres o adultos responsables: comprender que el razonamiento que tienen los niños no es igual al que tienen ellos; al haber comprendido este punto, se podrá manipular a las TIC a beneficio de los niños y así lograr que su aprendizaje sea mayor. La evolución tecnológica ha aumentado radicalmente en los últimos años y se ha vuelto esencial en la vida de los niños y esto provoca que se considere una amenaza física y emocional.

Un ejemplo de esto es como las computadoras y celulares se han transformado de ser sólo herramientas útiles que ayudan en el estudio, trabajo, o la comunicación a herramientas indispensables que en su mayoría se han convertido en la identidad

de una persona. Hoy en día se han registrado casos en donde una persona desarrolla toda su vida a través de algún programa, red social o un videojuego. Estas personas suelen confundir la realidad con lo que están viendo y cuando se les retira son víctimas de depresión, ansiedad, falta de identidad o no saben interactuar socialmente. Este fenómeno que se puede llamar enfermedad, se presenta más en niños menores de edad, lo cual es alarmante ya que ellos están expuestos a mayores peligros.

El Calentamiento

El calentamiento debe ser lo más importante que se realice antes de realizar una actividad ya sea recreativa, deportiva o de enseñanza, aunque al parecer en la enseñanza no se le toma demasiada importancia ya que están los estudiantes en constante movimiento pero en los tiempos actuales los estudiantes ya no realizan actividad física por la tecnología y otra de las razones es porque al llegar a la vida adulta si no han aprendido a realizar su propio calentamiento acorde a la actividad que vaya a realizar va a sufrir de lesiones musculares, articulares o tendinosas, pagando a profesionales a que les ayude a realizar actividades que debió aprender en la vida escolar y así lograr evitar todos los males que aquejan en la actualidad.

Según el libro de Sánchez, (2004) indica que:

En la literatura especializada se utilizan varias acepciones para hablar del calentamiento. Así nos encontramos expresiones tales como “parte inicial”, “parte preparatoria”, “fase de adaptación”, “entrada en calor”, “puesta en acción” o, incluso, “fase de animación”.

Detrás de estos términos, a lo que se hace referencia es una misma realidad y a una intención muy similar; la de pasar del reposo al esfuerzo en las mejores condiciones, y prepararse para una situación posterior más compleja extrayendo el máximo provecho de ella.

El calentamiento se realiza en la parte inicial de cualquier sesión, sea esta Educación Física escolar, actividades de mantenimiento, sesiones de entrenamiento, o bien una competición.

Algo que destacar y que es importantes es:

Algunos entrenadores y profesores no son partidarios del calentamiento con la convicción de que no es necesario.

Incluso en profesiones de elevado gasto energético (es el caso, por ejemplo, del sector de la construcción o del transporte) sería imprescindible realizar un calentamiento, aunque habitualmente no se efectúa). Su ausencia suele conllevar muchas lesiones articulares, tendinosas y musculares.

En los programas de Educación Física actuales se pide que el alumnado aprenda a realizar su propio calentamiento de forma autónoma.

En el ámbito deportivo, no todos los entrenadores coinciden en que el calentamiento sea algo imprescindible. Ciertamente, existen muchas razones para pensar de esta manera. Por ejemplo, si observamos a los jóvenes en la calle, en el patio de recreo, constatamos que, aun cuando sus actividades son espontáneas, no dirigidas, ellos son perfectamente capaces de efectuar un esfuerzo intenso, en ocasiones extremo, sin estar preparados para el mismo y sin que ello genere lesión alguna. Es decir, no necesitan en absoluto realizar calentamiento antes de entregarse al máximo esfuerzo. ¿Será porque de forma natural, sin intencionalidad, su organismo efectúa una adaptación al esfuerzo de forma inmediata?

De modo análogo, en el mundo animal observamos cómo se produce situaciones en la que se realizan esfuerzos físicos máximos a partir de un estado sedentario, la mayoría de las veces por necesidades de supervivencia (podemos observar, por ejemplo, un perro de guardia y su reacción a la aparición de una incidencia). Curiosamente, estos cambios bruscos de situación no comportan ninguna lesión ni un bajo rendimiento físico. También observamos algo parecido en determinadas profesiones en las que se desarrollan altas prestaciones motrices y no existe preparación previa alguna.

Algunos expertos del mundo del deporte comparten estos criterios y se muestran disconformes con el calentamiento poniendo seriamente en duda su utilidad. En su opinión, el calentamiento está en general muy sobrestimado, hablan de que solo tiene como función poner en marcha y facilitar los mecanismos de transporte y de

producción de energía y que constituye, por encima de todo, un “ritual”, una ceremonia.

Algunos estudios también han revelado que los “calentamientos” no son sinónimos de prevención de lesiones. Deportistas que “calientan” se lesionan igual e incluso más que los que no calientan, dependiendo del tipo de esfuerzo que realizan. En un estudio realizado en la maratón de Nueva York de 1992, se lesionaron más los que habían calentado que los que no lo habían hecho.

Nosotros consideramos de forma radicalmente opuesta a estos profesionales, que el calentamiento –si se hace correctamente- es un proceso necesario, por no decir imprescindible; basta con analizar los múltiples efectos que éste pone en marcha para ratificar esta opinión. Su influencia tiene consecuencias en la totalidad del sujeto, y no exclusivamente en los aspectos anatómicos o fisiológicos.

Efectivamente, muchos deportistas de elite se encontrarían “desprotegidos” sin una frase de adaptación que les permitirá llegar al momento del rendimiento en las mejores condiciones. Durante el calentamiento, los deportistas reproducen sistemáticamente el mismo arquetipo de ejercicios; el orden de ejecución es siempre idéntico, y los gestos, muy estereotipados, son siempre los mismos. El deportista se convierte así en un nuevo personaje, se aísla en su mundo, y se convierte en “otro”. La puesta en acción no es solamente una preparación física, se convierte sobre todo en una “puesta en trance psicológico”

El sujeto va penetrando, de manera progresiva, en la especificidad de la actividad que practica. Ahí también hay un verdadero “ritual”, pero en relación directa con la actividad. Cada deporte posee una filosofía particular con la que conviene embeberse previamente (las artes marciales son un ejemplo claro), pues hay una elevación del nivel de atención y vigilancia en relación con lo que va a ser tratado durante la sesión.

En ese sentido, algunos expertos en psicología del deporte nos hablan de un estado ideal denominado “flow” (inmerso) en el que el deportista consigue una perfecta sincronización entre el pensamiento y la ejecución del movimiento. Llegar a este estado de fluidez en el que todo el sujeto se comporta como una sola

unidad requiere de una adecuación previa, y probablemente la ceremonia del calentamiento contribuya de forma decisiva a conseguir ese estado.

Así, en nuestra opinión, consideraremos que el calentamiento constituye una acción necesaria o, cuando menos, enormemente beneficiosa para obtener ese estado de actuación óptima.

La noción de calentamiento.

Según el diccionario de la Real Academia Española de la Lengua (1992, p.364), el término “calentamiento” significa: Serie de ejercicios que hacen los deportistas antes de una competición o de un entrenamiento para desentumecer los músculos y entrar en calor.

Como ya hemos dicho, nos parece más apropiado (para el mundo de la actividad física), utilizar términos como: adaptación, adecuación, ajuste, etc. Pero, probablemente, el efecto que se consigue en el cuerpo (aumento de la temperatura muscular y sensación de calor) ha llevado a denominar esta acción con este vocablo próximo al de calentar, “calentar”: comunicar calor a un cuerpo haciendo que se eleve su temperatura D.R.A.E. (1984).

En el estricto sentido lingüístico diríamos que se ha procedido, en el ámbito de la actividad física, a una inadecuada utilización de la expresión “calentamiento”. Sin embargo, es el “uso en que da valor al término” al conjunto de acciones, generalmente en forma de ejercicios (aunque no exclusivamente), que se realizan en el periodo de tiempo inmediatamente anterior a la ejecución de una actividad (sesión de Educación Física, entrenamiento, competición, etc.) que requiera un esfuerzo superior al que el cuerpo está acostumbrado (media o alta intensidad), con el fin de disponer de las funciones orgánicas, musculares, nerviosas y psicológicas del sujeto al máximo ajuste y prepararle para que pueda ejercitar todas sus acciones con la máxima eficacia.

La misión del calentamiento puede ser de dos órdenes según vaya a ser el tema principal de la sesión:

- Bien para alcanzar un estado que permita trabajar en condiciones óptimas: **eficacia**. Suele ser el caso de las actividades de mantenimiento o de recreación.

- Bien con vista a alcanzar el rendimiento más elevado posible: **eficiencia**. Es el caso del entrenamiento y/o la competición deportiva.

En cada una de ellas debe cumplir requisitos diferentes. El conjunto combinado de ejercicios elegidos debe permitir, entre otras cosas, activar el organismo para prevenir posibles lesiones o traumatismos musculares.

Personalización del calentamiento.

El calentamiento es una actividad **personal** que debe adaptarse a las necesidades específicas de cada sujeto. Nunca se debe copiar o imitar los calentamientos efectuados por otros, pues no son patrones estándar. Durante mucho tiempo se han promovido los calentamientos colectivos, como si fuesen considerados todos los practicantes como un solo sujeto. En nuestra opinión, no solo esto no es adecuado, sino que el profesor o entrenador que así procede está transmitiendo una falsa creencia a sus pupilos.

El calentamiento no solo se debe orientar a la inminente actividad deportiva que se realiza sino, y muy especialmente en lo que se refiere a la prevención de lesiones, al deportista como individualidad singular. Él debe ocupar el lugar de protagonista personal del calentamiento; mucho más de lo que se ha venido haciendo hasta el momento. Se han de considerar sus condiciones previas personales, su eventual capacidad para soportar el esfuerzo, y su capacidad de trabajo. Empleando este enfoque, a medio y largo plazo, se obtendrá un efecto positivo en el rendimiento.

Objetivos del calentamiento.

El calentamiento tiene varios propósitos que pueden ser recapitulados bajo estas rúbricas.

- Mejorar la **disposición orgánica** general al esfuerzo.
- Mejorar el **rendimiento**.
- Prevenir las **lesiones**.
- Situar el organismo a un nivel que permita utilizar los **procesos metabólicos** de forma óptima (asegurar las reacciones metabólicas).
- Mejorar la capacidad general de **coordinar** los movimientos.

- Optimizar la disposición **psíquica** al esfuerzo.

Funciones del calentamiento en la Educación Física escolar.

En la Educación Física escolar el calentamiento supone un tema con una variada problemática:

Por un lado, constituye la primera parte que deberá realizarse en cualquier sesión o clase práctica, por lo que el calentamiento será entendido como una cuestión didáctica y metodológica cuya competencia recaerá en el profesorado.

Por otro lado, supone un aspecto que debe ser integrado y tratado como un contenido dentro del currículo (sobre todo en Secundaria), por lo que deberá constituir un tema conocido por el alumnado, que será dotado de las competencias necesarias.

Por último, y como consecuencia de lo anterior, el calentamiento debe ser integrado dentro de un marco general de salud y ejercicio físico, de manera que el alumnado acabe siendo capaz de practicar de manera autónoma y sin riesgo su propio calentamiento para su vida adulta como ciudadano.

FUNCIONES DEL CALENTAMIENTO EN EDUCACIÓN FÍSICA		
EDUCATIVA	Conocimiento del propio cuerpo, de las capacidades y necesidades físicas así como de las propias limitaciones.	El calentamiento pone el acento en la necesidad personal que tiene el alumno de ajustar los ejercicios a sus propias características.
FUNCIONAL	Intervención de las capacidades necesarias para la realización de las conductas motrices.	<ul style="list-style-type: none"> • Cardiovascular • Respiratorias • Neuromotrices • Osteoarticulares • Psíquicas
CULTURAL	Adquisición, por la práctica, de las competencias y conocimientos relativos a la actividades físicas y	Culturalmente, el calentamiento es una realidad antes de cualquier práctica física y/o deportiva, sea en términos de entrenamiento o

	deportivas	competición.
UTILITARIA	Acceso a los conocimientos relativos a la organización y al mantenimiento de la vida física.	Más allá de una acción en el presente, la Educación Física debe ser útil en la vida física del adulto.

Características del calentamiento

Para (López, #32) las características son muy fundamentales y tienen varios efectos que son muy importantes para el deportista y en clases de educación física como:

Efectos fisiológicos:

- Aumenta la capacidad de la hemoglobina de liberar oxígeno a los tejidos musculares.
- Proceso metabólico más rápido en el interior del músculo.
- Aumento de la eficacia funcional de las unidades musculares.
- Vasodilatación de las unidades musculares.
- Aumenta el flujo sanguíneo.
- Disminuye la viscosidad sanguínea.
- Mayor circulación de elementos nutrientes para el metabolismo.
- Disminuye la formación de productos de desecho. Sobre el Sistema cardiovascular:
- Aumento de la Frecuencia cardiaca.
- Aumento del volumen minuto cardiaco.
- Aumento de la presión sanguínea.

Sobre el Sistema respiratorio:

- Aumento de la frecuencia respiratoria.
- Aumento de la amplitud respiratoria.

Sobre el sistema muscular:

- Disminuye la viscosidad intramuscular, permitiendo contracciones más rápidas e intensas, lo que permite que el individuo realice movimientos complejos de una forma coordinada.
- Aumento del intercambio metabólico y energético.

Sobre el sistema neuromuscular:

- Aumento de las transmisiones de los impulsos neuromusculares a los grupos musculares en actividad.
- Aumento del umbral de sensibilidad de los receptores musculares.
- Disminución del tiempo de latencia (tiempo que transcurre entre la llegada del estímulo nervioso y la respuesta muscular que permite al individuo reaccionar a los movimientos bruscos o cambios de dirección).
- Mejora la capacidad de relajación muscular.

Sobre las lesiones:

- El aumento de flujo sanguíneo en los músculos, tendones, cartílago y ligamentos tiene una influencia positiva sobre la elasticidad.
- El aumento de la elasticidad mejora el funcionamiento mecánico y la capacidad de las unidades musculares en actividad para adaptarse a los cambios de longitud.
- Aumenta la capacidad del individuo para reaccionar a las tensiones.
- Mejora la capacidad de relajación muscular.

Sobre la coordinación:

- La disminución de viscosidad y el aumento de la elasticidad mejoran la cooperación neuromuscular y la coordinación motriz.
- El aumento de la temperatura incrementa la velocidad de conducción de las fibras del sistema nervioso y la sensibilidad de los receptores propioceptivos, produciendo efectos favorables sobre la velocidad de reacción y sobre la sensibilidad del movimiento, aspectos determinantes de la discriminación motriz.

- El calentamiento predispone al deportista para la realización de hábitos motores, es por ello que la repetición de gestos, mejora el sentido del movimiento (por lo que debemos incluir gestos técnicos en el calentamiento de la práctica deportiva a realizar, ya que está demostrado que cualquier excitación motora deja huella en los centros nerviosos, lo que mejora la excitación siguiente. Estudios de: Morehouse, Rash, Kuntoff, Darwish.

Efectos psicológicos:

- El calentamiento permite al deportista prepararse mentalmente para la actividad y poder así aumentar la calidad de ejecución.
- Permite al deportista repasar mentalmente la actividad (visualizaciones, jugadas, transiciones).
- Ayuda a la concentración y evita distracciones.

Factores Del Calentamiento:

- **Duración:** Existe controversia entre los diferentes autores por la duración del calentamiento.

La duración del calentamiento va a depender de muchos factores (constitución del individuo, ambiente, temperatura, época del año, hora del día, edad, tipo de competición o tipo de entrenamiento...).

Como orientación el calentamiento tendrá una duración entre 20- 40 minutos, “con un descanso activo de 5 a 10 minutos antes del comienzo del encuentro, realizando ejercicios ligeros y ejercicios de soltura y estiramientos” (dependiendo de los autores). El sistema muscular conserva el calor durante bastante tiempo (y siempre que el deportista se abrigue).

- **Intensidad:** La intensidad ira aumentando progresivamente, para preparar al organismo poco a poco hacia el esfuerzo.

Al igual que en la duración dependerá de las capacidades del individuo y del esfuerzo posterior a realizar.

Es necesaria una adecuada combinación entre intensidad y duración del calentamiento para conseguir efectos beneficiosos.

Cuando realizamos un calentamiento demasiado débil o corto, la temperatura apenas sube y no da tiempo a que se regulen las distintas funciones orgánicas.

Por exceso, si realizamos un calentamiento demasiado intenso o duradero puede dar lugar según Chanon, a que se cree una deuda importante de oxígeno, a deteriorar el potencial nervioso previo de la competición, crear una fatiga general y a perturbar la circulación y modifica el intercambio normal de los tejidos.

- **Repeticiones:** El número de repeticiones de los ejercicios no será mayor de 10, pues con las repeticiones excesivas podríamos caer en un aumento de la intensidad.

Al evitar las repeticiones, evitamos la rutina y monotonía consiguiendo que la actividad sea más entretenida.

- **Pausas:** Al realizar ejercicios de baja intensidad no son necesarias las pausas, según vayamos aumentando la intensidad, se intercalarán reposo activo y trotes suaves.

Principios del Calentamiento:

El calentamiento debe incluir lo necesario acorde a la actividad a realizar, tanto en el calentamiento general como en el específico, coordinándolos con las demás tareas que se realicen. Es por ello que debería cumplir con los siguientes principios:

- **Realización en condiciones aeróbicas:** Se consigue con ejercicios y tareas de poca intensidad y volumen.

Aunque en los calentamientos de competición (previos a los partidos) se producen situaciones concretas de trabajo anaeróbico dentro del calentamiento específico en su parte final, que dentro de la tónica general aeróbica del calentamiento nos van a servir por su aspecto motivante y psicológico.

- **Variabilidad:** Tanto entre los diferentes calentamientos, como dentro de las partes del mismo; elegiremos ejercicios naturales y habituales, sin utilizar ejercicios complicados o dificultosos.

La variación de tareas tiene para algunos jugadores un efecto motivante, sin embargo, otros prefieren previo a la competición el mismo calentamiento de siempre como ritual antes del partido, y esto corresponde a un factor psicológico muy importante en el rendimiento.

- Estiramientos de la musculatura implicada:

Los estiramientos musculares, de tendones y ligamentos, además de prevenir lesiones y adaptar a la carga de trabajo, ayudan a mejorar la fuerza a través de una mejora en la contracción muscular.

- **Individualidad:** Cada jugador debido a sus características, de edad, morfología, preparación, lesiones previas...posee un ritmo de calentamiento propio.

Además, sería ideal y apropiado que el jugador dentro del calentamiento realizara tareas dedicadas a preparar aquellas zonas que tuviese más débiles.

- Especificidad:
- Dependiendo de la actividad a realizar:
- Calentamiento de entrenamiento: Suelen ser más largo y variado, se pueden incluir ejercicios nuevos. Estará orientado al tipo de sesión que vayamos a realizar.
- Calentamiento de partido: Suelen ser más corto e intenso, no se incluyen ejercicios nuevos.
- **Inclusión de gestos técnicos específicos:** Se incluirán en el calentamiento los gestos de la técnica individual, que nos servirá para mejorar la coordinación, adaptación al balón y a la superficie de juego.
- **Progresión:** Como ya hemos dicho el calentamiento debe seguir un proceso natural, lógico y progresivo, donde los ejercicios se van encadenando unos con otros, aumentando la intensidad, el volumen y la dificultad.

Ventajas del Calentamiento

Entre los beneficios del calentamiento tenemos algunos que son importantes tanto para la actividad física como en la educación física y que se debe practicar para gozar de una buena salud y evitar lesiones.

Una parte importantes es el aumento de la temperatura muscular e interna en el que tiene un rango de 37,00°C y 39,00°C y el aumento de la frecuencia cardiaca da como resultado el aumento del flujo sanguíneo por todo el cuerpo como los órganos dando una mayor cantidad de oxígeno y limpieza de la sangre eliminando así el dióxido de carbono.

Al momento que se realiza una actividad física moderada va a existir un aumento del ritmo cardiaco y de la frecuencia pulmonar a la vez una contracción muscular que va a empezar a mejorar y vamos a tener un mejor rendimiento en las actividades a realizarse.

En la parte neural por tener un mayor flujo de oxígeno por el calentamiento vamos a obtener un mejor flujo de transmisión neural y un mejor estímulo de los nervios para reaccionar a los estímulos de la actividad física. Al momento de realizar calentamiento la predisposición del cuerpo va a estar óptimo para los distintos gastos de energía que demanda la actividad que se esté programando hacer la persona.

El proceso de la información es muy importante para el diario vivir y realizar un calentamiento adecuado y preciso va verse notablemente un mejoramiento de la concentración y la dedicación a las actividades del diario vivir. Las capacidades físicas al realizar un correcto calentamiento Aumento de la fuerza y la destreza física, con disminución de la tensión muscular, al mejorar la oxigenación e incrementar el aporte de sangre.

El aumento de la temperatura interna del cuerpo mejora la viscosidad sinovial de cada una de las articulaciones del cuerpo que va a facilitar el desliz del musculo y su articulación, que de igual manera va a aumentar la elasticidad del musculo logrando una disminución considerable de lesiones en desgarros y distenciones musculares.

Para Berdejo-del-Fresno, (2011 #34) dicta que los beneficios son variados y van a mejorar varios aspectos cognitivos y físicos de la persona a lo que dice:

Son muchos y de muy variada índole los beneficios de la realización de un calentamiento, Calleja et al. (2008) distinguen entre beneficios fisiológicos,

psicológicos y profilácticos. Bishop (2003^a) los clasifica en función de la temperatura muscular y corporal.

De este modo diferencia beneficios relacionados con la temperatura y beneficios no relacionados con la temperatura. Independientemente de la clasificación que utilicemos el calentamiento aporta numerosos beneficios que pasamos a enumerar ahora. Sobre el sistema cardiovascular el calentamiento provoca un aumento de la frecuencia cardiaca por estimulación de la adrenalina Terrados, (1988), un aumento de la presión sanguínea debido al incremento de la cantidad de sangre y del débito cardiaco sobre órganos que redistribuyen la sangre a la musculatura implicada en el esfuerzo Terrados, (1988) y un aumento del volumen circulatorio Shellock y Prentice, (1985), lo cual provoca una mejora del transporte de sustratos, oxígeno y productos de deshecho Terrados, 1988; Bishop, (2003^a).

En el sistema respiratorio produce una mejora de la liberación de oxígeno Terrados, (1988), una mejora de la disociación de oxígeno, hemoglobina y mioglobina, que mejoran el aporte de oxígeno al músculo durante la actividad Flamini, (1985); Shellock y Prentice, (1985); Terrados, (1988); Bishop, (2003^a), un aumento de la frecuencia respiratoria, una mejora del desajuste respiratorio y una mayor eficacia en el intercambio gaseoso Terrados, (1988).

En cuanto al sistema neuromuscular, la realización de un adecuado calentamiento disminuye la viscosidad muscular Shellock y Prentice, (1985); Terrados, (1988); Bishop, (2003^a), aumenta la temperatura muscular facilitando la actividad enzimática y metabólica Shellock y Prentice, (1985) antes de un ejercicio de alta intensidad, mejorando el rendimiento Terrados, (1988); Gray y Nimmo, (2001); Gray, Devito y Nimmo, (2002), provoca un aumento de la temperatura sanguínea y tono muscular Terrados, (1988), una mejor sensibilidad de los receptores nerviosos y velocidad de impulso nervioso Flamini, (1985); Shellock y Prentice, (1985); Terrados, (1988); Bishop, (2003^a), una mayor velocidad de impulsos y velocidad de reacción Terrados, (1988); Bishop, (2003^a), mejora la capacidad de aplicación de componentes de fuerza Flamini, (1985); Terrados, (1988); Bishop, (2003^a), mejora las manifestaciones de velocidad Flamini, (1985); Terrados,

(1988); Bishop, (2003^a) y la eficacia de la contracción agonista-antagonista Flamini, (1985); Terrados, (1988).

En lo referente a los factores psicológicos, Terrados (1988) afirma que los deportistas que realizan un correcto calentamiento están más preparados mentalmente que los que no lo realizan. Además, sostiene que puede servir como medio de descarga de las tensiones y ansiedades pre-competitivas y aumento de la concentración y motivación. Posteriormente Robergs et, (1990); Williams, (1991); Balaguer, (1994), se ha demostrado que un calentamiento realizado en óptimas condiciones favorece la atención, percepción visual, precisión en las acciones, autoconfianza y concentración, además de proporcionar una mayor activación de los procesos de activación sensorial. Bishop (2003^a), en su revisión, concluye que, aunque Berdejo-del-Fresno, D. e-balonmano.com: Revista de Ciencias del Deporte, 7 (2), 101-116 (2011). ISSN 1885 – 7019 105, se necesitan más estudios científicos, el calentamiento puede tener un efecto beneficioso sobre la concentración y preparación psicológica del deportista y en alcanzar un nivel adecuado de activación. Por último, nos encontraríamos los beneficios profilácticos.

La prevención de lesiones está relacionada con la realización de un buen calentamiento, su eficacia se explica por el cambio de las propiedades viscoelásticas de los tejidos con el aumento de temperatura o la mejora de las condiciones metabólicas que provoca Flamini, (1985); Casáis, (2008). Fradkin, Gabbe y Cameron (2006) en un reciente estudio demuestran los grandes beneficios del calentamiento como medida preventiva, al igual que Soligard et al. (2008) afirmaron que la realización de un calentamiento estructurado puede prevenir lesiones. Un año antes, ya Petersen y Hölmich (2005) y en la misma línea que Safran, Garret, Seaber, Glisson y Ribbeck (1988) habían aportado que una de las principales causas de lesión de los isquiotibiales era la realización de un calentamiento insuficiente. Y que la realización de ejercicios isométricos en esta fase precompetitiva tenía efectos preventivos ante lesiones musculares.

Lesiones por un mal calentamiento.

Las lesiones son más comunes de lo que se creen ya que puede ser por una inadecuada practica en el calentamiento en el que el deportista o el estudiante no realiza correctamente los ejercicios por motivos psicológicos, alimenticios, o falta de interés al hacerlos lo que conlleva a lesionarse frecuentemente e incluso con demoras al recuperarse.

Según la investigación de SOTELO, (2005 #36) las lesiones son más comunes de lo que parece y dice:

La mayoría de las lesiones que son atribuidas a la práctica deportiva, son en realidad la consecuencia de la repetición de prácticas inadecuadas. Con el desarrollo que han adquirido las ciencias del deporte, estos problemas son absolutamente previsibles y evitables. La lesión deportiva puede resultar de dos circunstancias:

En la primera, hay un hecho traumático, ya sea un objeto o el mismo cuerpo humano que hace de objeto por la velocidad que desarrolla, chocando con otro cuerpo, con el suelo o con otro objeto. Esa es la llamada lesión aguda, accidental, donde la colisión o el choque vence la resistencia de los tejidos. A pesar de que los tejidos estén adaptados a ese esfuerzo, la lesión es mucho mayor por la velocidad desarrollada hasta el impacto. En la segunda, la lesión deportiva crónica es la que tiene lugar por la repetición de actividad deportiva que, sumada en el tiempo, va produciendo en un organismo un micro traumatismo, que llega a vencer la resistencia del tejido como si fuera el gran impacto del choque de la lesión aguda.

La correcta denominación de este daño es “lesión por sobrecarga”, porque la carga de trabajo fue mayor a la que es capaz de soportar un tejido determinado, llámese tendón, ligamento o músculo, componentes todos ellos del aparato locomotor.

Las diferencias entre estas dos categorías de lesiones deportivas son importantes. En la lesión deportiva aguda, se produce una rotura instantánea porque la fuerza es grande. En cambio, en la lesión crónica el dolor aparece de repente y sin haber hecho aparentemente nada fuera de lugar. Siempre es el exceso de fuerza sobre el tejido lo que produce la lesión.

Cualquier tipo de lesión para el deportista es importante, porque no le permite desarrollar su rendimiento máximo, para lo cual trabajó un determinado tiempo. En muchas ocasiones las lesiones se manifiestan por factores predisponentes de su estructura corporal o por factores externos, como superficies de juego o elementos deportivos inadecuados, o esfuerzos superiores a las capacidades del individuo

¿CUÁLES SON LAS LESIONES DEPORTIVAS AGUDAS MÁS FRECUENTES? HERIDAS

Es la lesión de origen traumático, en la que existe pérdida de la continuidad de uno o más tejidos.

Clasificación:

Abrasivas: Causadas por fricción o frotamiento con una superficie áspera, también llamadas escoriaciones o raspones. Por lo general, sólo dañan tejido cutáneo y subcutáneo, se producen en terrenos irregulares o de superficies duras o ásperas.

Cortantes: Se caracterizan por presentar bordes regulares y afrontan perfectamente; se pueden producir por implementos deportivos, vidrios, láminas, etc.

Punzantes: Heridas provocadas por objetos que presentan punta, como: clavos, varillas, artículos deportivos, etc.

Contundentes: Provocadas por objetos romos en traumatismo directo; se pueden provocar por piedras, postes, gradas y las diversas áreas anatómicas de contacto permitidas en deportes de combate.

La gravedad de la lesión dependerá de la región afectada, por lo que el tratamiento puede variar posterior a la valoración del tipo de herida, gravedad y complicaciones que se presenten, se deberá proceder a la aplicación de los primeros auxilios, teniendo como base las siguientes acciones:

- a) Lavado de la zona afectada con agua limpia, jabón y gasas estériles, limpiando en un solo sentido, de arriba hacia abajo, abriendo la herida y limpiando de adentro hacia fuera.
- b) Aplicación de un antiséptico local como isodine o benzal.

c) Aislamiento de la herida del medio ambiente por medio de gasas y un vendaje.

Distensión

Es la lesión microscópica del músculo, que se produce al sobrepasar los límites normales de la elasticidad, produciéndose un estiramiento de las fibras sin que exista un daño anatómico ni ruptura de las mismas, por examen clínico no es demostrable una solución de continuidad del músculo. Su manifestación clínica se caracteriza por dolor intenso y súbito, el sujeto es capaz de tolerar la molestia y puede continuar su actividad. La evolución de este tipo de lesión es rápida y favorable a la mejoría en pocos días. El tratamiento es a través del método HICER.

Contractura

Son contracciones musculares dolorosas, de corta duración e involuntarias, causadas por isquemia (irrigación insuficiente del músculo), contusión, desequilibrio hidro-electrolítico, sobrecarga de trabajo muscular, uso de accesorios elásticos o utilización de vendajes muy ajustados. Sus manifestaciones clínicas son: dolor intenso y contracción del músculo afectado. El tratamiento consiste en estirar el músculo y al controlar la contracción dar un ligero masaje para controlar el dolor e incrementar el flujo sanguíneo.

Desgarro

Ruptura macroscópica y parcial de un músculo, en el cual, si se muestra solución de continuidad, se considera como lesión grave, ya que puede haber ruptura extensa de fibras musculares. Su manifestación clínica es dolor intenso y la incapacidad funcional, se presenta frecuentemente un hematoma postraumático cuya magnitud puede palparse como un abultamiento.

Tratamiento. -

El método HICER debe utilizarse de acuerdo al tipo, región, severidad y complicaciones que presente el desgarro. Se encuentra absolutamente contraindicado el uso de masoterapia durante la primera semana de evolución.

Esguince

Los esguinces (torceduras) son lesiones que se producen cuando existe un movimiento forzado de la articulación, más allá de sus límites normales, van desde la distensión hasta ruptura de un ligamento. Los esguinces se dividen según la intensidad de la lesión en:

Grado 1.- Elongación (las fibras solamente se estiran)

Grado 2.- Ruptura parcial (algunas fibras de los ligamentos se rompen)

Grado 3.- Ruptura total (todas las fibras se afectan)

Sus manifestaciones son:

dolor, inflamación e incapacidad funcional que van desde ligera a importante de acuerdo a la lesión. Cuando existe ruptura ligamentaria puede presentarse equimosis leve a severa. En los esguinces grado 2 y 3 hay que tomar en consideración la posibilidad de fractura ósea, por lo cual es necesario corroborar con estudios radiológicos.

Tratamiento. - Las medidas generales básicas se realizan a través del método HICER, continuando con las medidas específicas, las cuales dependerán del grado de esguince.

Luxación

Una articulación está luxada cuando existe la pérdida de la relación normal de las caras articulares, es decir, existe desplazamiento de los huesos fuera de la articulación. Las manifestaciones clínicas son: dolor, incapacidad funcional, deformación y posición anormal de la extremidad afectada. La pérdida de contacto de las caras articulares es sólo posible a consecuencia de lesiones importantes de las zonas blandas periarticulares, así como de los mismos componentes de la articulación: sinovial, superficies cartilaginosas, cápsula, ligamentos, tendones, músculos, nervios, vasos, que pueden estar comprimidos, pellizcados, desgarrados o arrancados.

El tratamiento debe iniciarse tan pronto sea posible, con el fin de evitar que se agrave. El método HICER como tratamiento primario es importante. Existen casos en donde es necesario el traslado a un hospital para valoración radiológica

para descartar fractura y realizar la reducción, evitando de esta manera complicaciones neurovasculares por una mal reducción realizada en campo.

Fractura

Es la pérdida de la continuidad ósea, y se distinguen dos tipos principales de fracturas:

Fractura cerrada, es aquella en la cual la piel permanece intacta, si este tipo de fractura se maneja de forma inadecuada, puede agravarse peligrosamente transformándose en abierta o complicada.

Fractura abierta, en esta lesión una herida en la piel pone en comunicación el foco de la fractura con el exterior. Este tipo de fractura es grave por el riesgo de infección, exigiendo cuidados especiales.

Se habla de una **fractura complicada** cuando los fragmentos cortantes del hueso roto han dañado algún órgano (vasos sanguíneos, nervios, pulmones, médula espinal). Esta clase de fractura puede darse tanto en uno como en otro de los dos casos citados. Las manifestaciones son: incapacidad funcional, dolor repentino violento, fijo, localizado, edema, puede existir o no deformación de la zona lesionada, y crepitación, en este punto es importante considerar la existencia de una luxación si la lesión se encuentra en una articulación. En presencia de una lesión sospechosa de fractura, se debe actuar como si realmente existiera.

El tratamiento es con inmovilización inmediata, férulas, tablas o cabestrillos, o situación necesaria con el mismo cuerpo del paciente. En caso de presentar herida y/o hemorragia cubrir y contener el sangrado. Traslado al hospital más cercano. Importante: no se debe realizar la movilización o traslado del paciente sin haber inmovilizado la fractura.

¿QUÉ DEBES HACER SI TE LESIONAS DURANTE LA REALIZACIÓN DEL EJERCICIO FÍSICO?

Cuando empieces a forzar el cuerpo de nuevas maneras, las probabilidades de sufrir una lesión aumentarán. No es posible prevenir completamente las lesiones, pero se pueden minimizar los riesgos. Si comprendes cómo trabaja tu cuerpo y lo

entrenas bien, es menos probable que sufras molestias, dolores, tensiones y esguinces.

¿QUÉ PUEDES HACER SI TE LESIONAS?

Las primeras 24 horas tras la lesión son las más críticas porque determinan el grado que alcanzará la lesión y cuánto tardará en recuperarse. Inmediatamente después de que tenga lugar la lesión, se inflamará la zona: se pondrá roja, caliente y dolerá. La intensidad de la inflamación varía según la lesión y es, de hecho, el inicio del proceso de recuperación, aunque el cuerpo tienda a reaccionar de manera exagerada. Lo primero que se debe hacer es disminuir el proceso de inflamación. La manera más sencilla de recordar que hacer es el acrónimo HICER: hielo, compresión, elevación y reposo.

Hielo Para ralentizar el metabolismo de los tejidos del área afectada, debe someterlas a una especie de “animación suspendida”, con agua fría o un paquete de hielo. (Un paquete de verduras congeladas es ideal, pero envuélvelo en un trapo, o te podrías arriesgar a quemarte).

Compresión La diseminación de los fluidos que se acumulan como resultado de la hinchazón y las hemorragias puede disminuirse mediante la compresión. La manera más sencilla de comprimir una lesión es una venda elástica. Debe ser cómoda y no apretar demasiado o restringiría el fluido de sangre a la zona.

Elevación Es aconsejable mantener la parte de su cuerpo lesionada elevada y bien sujeta para que los fluidos producidos por la hinchazón y las hemorragias puedan drenar bien. Conviene en particular, si la lesión es en una pierna, para que estos fluidos no se acumulen en el pie.

Reposo No se puede eliminar una lesión sin reposo. Aunque el dolor desaparezca, el daño en el tejido persiste. Debe reposar un mínimo de 24 a 48 horas. Durante este tiempo debe proteger la lesión de posibles daños, así que quizás necesite entablillar. Muchas personas siguen entrenando, aunque estén lesionadas, creyendo que si se ponen una tobillera u otro tipo de venda están protegidos contra las lesiones. Esto no es una buena idea. Si llevas mucho tiempo lesionado, una venda puede aislar el músculo dañado, permitiéndote trabajar los que hay alrededor, pero en circunstancias normales el reposo es la mejor cura. Toma en

cuenta que si está lesionado y sigue trabajando la hinchazón y la hemorragia pueden aumentar y provocarte más problemas, por último, no olvides consultar a tu médico o a un fisioterapeuta.

Causas más Comunes de Lesiones

Calentamiento previo insuficiente.

Calentamiento posterior insuficiente.

No hacer estiramientos antes y después del ejercicio.

Sobrentrenamiento.

Falta de reposo.

Calzado incorrecto.

Equipo inadecuado.

Trabajar el cuerpo en contra de su constitución.

Ignorar lo que intenta decirnos nuestro cuerpo.

Mala técnica, sobre todo en los ejercicios de fuerza.

Ignorar normas de seguridad.

No comer adecuadamente.

Adicciones: tabaquismo, alcoholismo o uso de drogas.

Como puedes ver una de las causas de lesiones más común es la falta de un calentamiento adecuado, por lo que te recomendamos considerar siempre dentro de tu programa de actividad deportiva la realización de este tipo de ejercicios.

Ejercicios de Calentamiento

El tiempo de calentamiento es variable, tu puedes realizarlo de 8 a 15 minutos.

Sigue los siguientes pasos:

1. Corre sin moverte del mismo sitio, sobre las puntas de los pies o salta durante un minuto, descansa medio minuto y repítelo durante un minuto.
2. Siéntate en el suelo, con las rodillas flexionadas y los pies fijos con un soporte. Tiéndete y vuelve a sentarte. Repite el ejercicio 16 veces.
3. Tiéndete boca abajo, con un cojín bajo la pelvis. Levanta las piernas y la parte superior del tronco, de forma que el peso del cuerpo caiga sobre el cojín. Mantén los brazos en los costados. Hazlo 16 veces.

4. De pie, con las piernas separadas, realiza 24 giros de hombros. Cambia el sentido cada cuatro giros.
5. De pie, con las piernas separadas, haz 24 giros o rotaciones con los brazos extendidos.
6. De pie sobre una pierna, apoyando una mano en algún lugar, haz 24 balanceos de la pierna, y del brazo libres, pero en sentidos opuestos. Cambia de apoyo cada cuatro balanceos.
7. De pie, con las piernas separadas y las manos apoyadas en las caderas, rota éstas lentamente.
8. Salta sobre la punta de los pies o corre a ritmo moderado durante medio minuto.
9. Tiéndete en el suelo boca abajo (o, si aún no estás en forma, apóyate inclinado sobre algún mueble fijo). Extiende los brazos para elevar el cuerpo, estando recto. Hazlo 1-15 veces.
10. Salta de puntillas sin desplazarte, corre, o sube y baja de un escalón durante 1-5 minutos.

Como Evitar Lesiones

Los dolores aparentemente menores suelen ser indicios de que bajo la superficie hay algo más grave. Hazte revisar cualquier dolor sospechoso antes de que empeore. No lo dejes para cuando sea demasiado tarde.

Reposo Adecuado

El reposo es esencial entre las series, sobre todo en los ejercicios de fuerza. Los músculos no se desarrollan mientras trabajas sino en las horas siguientes a una rutina. Es también el momento en que el cuerpo recupera sus niveles de energía con glucógeno y grasas. Cuanto más largo sea el ejercicio y más repeticiones hagas, más tarda el músculo en recuperarse. A medida que mejores tu forma física necesitarás menos descanso entre las series, debes tomar en cuenta que los grupos musculares más grandes necesitan también mayor reposo.

Fatiga Crónica

La fatiga crónica se instala si se sigue entrenando más allá de las fuerzas del cuerpo y favorece las lesiones. Las señales de sobreentrenamiento incluyen una disminución del rendimiento a pesar de sentir que se trabaja duro; dolores, molestias en las articulaciones, tendones o músculos; pérdida de fuerza; hormigueo, las articulaciones se duermen o agotan en exceso; cansancio general; problemas para dormir; tos constante, resfriados y otras dolencias menores. Toma en cuenta lo que te dice tu cuerpo, más vale prevenir que curar.

2.4.2. Categorías Fundamentales de la V.D. Educación Física

Salud

Concepto.

La Salud es un factor muy importante para el ser humano ya que sin ella no se puede realizar las distintas actividades planificadas y en la antigüedad el no tener un buen estado de salud era la muerte ya que la ley de la sobrevivencia era la del más fuerte y los débiles tenían la muerte.

Según el autor Parra, (2003) da una explicación de la salud y lo que se debe tener para alcanzarla y explica que:

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define la salud como “un completo estado de bienestar en los aspectos físicos, mentales y sociales” y no solamente la ausencia de enfermedad. Esta definición forma parte de la Declaración de Principios de la OMS desde su fundación en 1948.

En la misma declaración se reconoce que la salud es uno de los derechos fundamentales de los seres humanos, y que lograr el más alto grado de bienestar depende de la cooperación de individuos y naciones y de la aplicación de medidas sociales y sanitarias.

Aspectos destacados relacionados con esta definición:

- Igualdad de los conceptos de bienestar y de salud.
- Integración de los aspectos sociales, psíquicos y físicos en un todo armónico.

- Adopción de un marco común para el desarrollo de políticas de salud por parte de los países firmantes.

La salud debe entenderse como un estado que siempre es posible de mejorar y que implica considerar la totalidad de los individuos, relacionados entre sí y con el medio ambiental en que viven y trabajan.

Educación para la Salud

La Educación para la salud no es más que un proceso de comunicación interpersonal dirigido a propiciar las informaciones necesarias para un examen crítico de los problemas de salud y así responsabilizar a los individuos y a los grupos sociales en las decisiones de comportamiento que tienen efectos directos o indirectos sobre la salud física y psíquica individual y colectiva.

La Educación para la Salud tiene su evolución y para Figueroa, (2004) explica que:

La educación y la salud se desarrollaron durante mucho tiempo como dos disciplinas paralelas pero aisladas, adoptando distintas formas y prácticas como producto de los requerimientos del desarrollo histórico de una sociedad. Durante el siglo XVIII la medicina comenzó a transformar su concepción acerca de la causalidad de las enfermedades, sobrepasando las barreras de los espíritus malignos (paradigma mítico mágico de las culturas primitivas); de la determinación de componentes de la naturaleza recogidos en el libro de Hipócrates Aires, aguas y lugares (paradigma naturalista) y los miasmas (tránsito hacia la búsqueda de la causalidad en componentes o resultados de procesos naturales aún no observables).

El descubrimiento de los microorganismos y las primeras leyes de la genética fueron acontecimientos que orientaron el camino de la causalidad.

No obstante, el desarrollo de las ciencias de aquella época no permitía la integración de estos conocimientos con los que provenían de la actividad económico-social y psicológica para entender su papel en el condicionamiento de la salud y la enfermedad (paradigma biologicista de la medicina). A finales del siglo XVIII, se aceptaron los factores externos vinculados a las actividades cotidianas del hombre, tales como las características del trabajo y modo de vida

(Ramacini, 1700), la calidad del agua de consumo (John Snow, 1836), las características de la vivienda en los barrios pobres (John Ferriar, 1792), la fábrica como productora de enfermedad (Thomas Percival, 1784), las condiciones de vida miserables (Informe Chadwick al Parlamento inglés, 1842), el hambre y la mala higiene (R. Virchow, 1848) y a las desigualdades económicas, jurídicas y sociales de los trabajadores denunciadas en Francia e Inglaterra (Engels, 1845) (Pérez, 1995:3-21).

Este avance en el conocimiento fue decisivo para el surgimiento de un nuevo paradigma en las Ciencias Médicas, el modelo médico-social, que a lo largo de su desarrollo fue facilitando el nacimiento de la Epidemiología alrededor del estudio de la historia natural de la enfermedad, lo que en breve tiempo originó a su vez el nacimiento de la Higiene Social, la Medicina Social y la Salud Pública, disciplinas que fueron aportando nuevos conocimientos sobre la determinación social de la salud. Esta nueva concepción del proceso salud-enfermedad abrió las puertas a la incorporación de las Ciencias Sociales a la Medicina (Palermo, 1986:3). Con ello, el abordaje sociológico de la enfermedad, junto con la Epidemiología, facilitó el establecimiento de las relaciones existentes entre las condiciones de vida, determinadas conductas y factores de riesgo (Bradf, 1992).

La Epidemiología en términos generales se ha postulado siempre como pilar fundamental de las políticas de prevención en salud y éstas usualmente se montan sobre dispositivos de transmisión y divulgación de ciertos saberes a la comunidad. De esta forma se logra vislumbrar la articulación de la educación con la salud para el bienestar de la colectividad. La Educación para la Salud como ciencia, como campo de acción y como doctrina, constituye la orientación básica en lo conceptual y en lo práctico de la relación e interacción de las Ciencias de la Educación y la Salud.

Creación de Hábitos.

Para crear hábitos correctos de salud deben primero prevenir la salud de las personas para poder crear hábitos correctos así lo explica Sánchez-Ojeda, (2015) en su investigación: el estilo de vida se ha definido como el conjunto de pautas y hábitos comportamentales cotidianos de una persona y como aquellos patrones de

conducta individuales que demuestran cierta consistencia en el tiempo, bajo condiciones más o menos constantes y que pueden constituirse en dimensiones de riesgo o de seguridad dependiendo de su naturaleza.

Aunque lógicamente sería difícil encontrar conductas humanas que no tuvieran algún tipo de influencia sobre la salud y el bienestar, existe una serie de repertorios de conducta que se encuentra entre los factores de riesgo más importantes de los principales problemas de salud en la actualidad tales como el consumo de alcohol y de tabaco, el desequilibrio dietético en la alimentación, no practicar ejercicio físico, no participar en programas de promoción de la salud, incumplir las instrucciones médicas y utilizar de forma inadecuada de los servicios de salud, entre otros.

Los hábitos de vida saludables incluyen conductas de salud, patrones de conducta, creencias, conocimientos, hábitos y acciones de las personas para mantener, restablecer o mejorar su salud. Son producto de dimensiones personales, ambientales y sociales, que emergen no sólo del presente, sino también de la historia personal del sujeto. Aunque practicar hábitos de vida saludable no garantiza el gozar de una vida más larga, definitivamente puede mejorar la calidad de vida de una persona.

Dentro de los hábitos saludable se encuentran no sólo la alimentación sana y la realización de ejercicio físico, sino también el sueño, la sexualidad, el consumo de drogas ilegales, costumbres perjudiciales para la salud como el alcohol y tabaco; así como las conductas adecuadas en seguridad vial (respecto a las normas de tráfico y comportamiento cívico en la vía pública), aspecto este último importante si se tiene en cuenta que los accidentes de tráfico son la primera causa de muerte juvenil en España.

La adolescencia es una etapa importante en el desarrollo de la persona; para la Organización Mundial de la Salud, la adolescencia tardía comprende entre los 19 y 24 años, definiendo esta etapa como el período de vida en que el individuo se prepara para el trabajo y para asumir la vida adulta con todas sus responsabilidades.

La mayoría de los universitarios están en su última etapa de la adolescencia. Durante la etapa universitaria se adquieren hábitos que en la mayoría de los casos se mantienen en la edad adulta, por lo que los estudiantes universitarios corresponden a una población clave para las actividades de promoción y prevención en salud ya que los estilos de vida de éstos intervienen directamente en su desarrollo físico, psíquico y mental.

Los objetivos de la presente revisión es conocer los hábitos de vida saludables de la población universitaria, así como saber cuáles son sus actitudes, creencias y opiniones en relación a los hábitos saludables para poder proponer en un futuro próximo programas de educación sanitaria.

Cultura Física

La Cultura Física a adoptado cambios cruciales diferenciado entre el Deporte la Recreación y el Deporte pero Morales, (2007) nos da un concepto más claro sobre que es la Cultura Física, incluyéndolo a el Deporte, la Educación Física y la Recreación integran el conjunto de actividades físicas que se dirigen a la formación y desarrollo de hábitos y habilidades de movimiento corporal de variado nivel técnico y el desarrollo de capacidades físicas, que contribuyen al desarrollo físico, la formación integral, la satisfacción espiritual y la salud de las personas que lo realizan. (Colectivo de autores, 2003)

Existen numerosos criterios para definir los sistemas de la cultura física y el deporte, y por ende, diversas definiciones. A continuación, se muestran algunas de ellas, lo que contribuirá a abrir el debate en relación a la utilidad de aplicar herramientas como la Prospectiva en el proceso de planificación perspectiva de dicha actividad a diferentes niveles. El sistema organizativo de la cultura física y el deporte está constituido por los programas y recursos que garantizan el desarrollo físico y la personalidad de los integrantes de la sociedad (del Toro, 2004). Además, se reconoce como el conjunto de los practicantes y de los servicios deportivos en un territorio determinado (Rossi, 1981).

Por otra parte, se reconoce como el conjunto de organismos articulados entre sí para permitir el acceso de la comunidad al deporte, la recreación, el aprovechamiento del tiempo libre, la educación extraescolar y la educación física

(Ley del Deporte, Colombia, 1995). Refiriéndose al sistema de cultura física como una entidad particular y específica, se reconoce como la unidad económica que, a través de una organización, combina distintos factores humanos, materiales y financieros, en unas cantidades determinadas, para la producción de servicios deportivos, con el ánimo de alcanzar unos fines determinados (Sacristián, et al, 1996).

De forma general, se reconoce que en cualquiera de las dimensiones en la que sea enmarcado el sistema de cultura física y deporte en un país: nacional, ramal, territorial u organizacional, se manifiestan un conjunto de características comunes, entre ellas:

Organización en función de la satisfacción de necesidades individuales, grupales y sociales que se traducen en objetivos a asumir por el sistema deportivo. Se entiende por organización el conjunto dinámico de elementos, subsistemas y procesos que integran el sistema deportivo.

El cumplimiento de dichos objetivos depende de la interacción de los elementos integrantes del sistema en busca de una sinergia positiva, con alto reconocimiento para las relaciones con el entorno.

Relación estrecha con otros sistemas sociales a todos los niveles, como el de salud, educacional, productivos, de defensa, entre otros.

Tiempo libre, ocio y recreación

Para Gerlero, (2005), explica que: en el marco de la temporalidad social no destinada al trabajo, desde los griegos a la actualidad aparece una temporoespacialidad identificada con acciones dirigidas al descanso, la diversión, la contemplación, el placer, la socialidad entre otras similares denominadas casi indistintamente como “ocio”, “tiempo libre” o “recreación”. Una consecuencia de tal tratamiento conceptual ha sido la desvinculación del concepto con sus referentes empíricos. Por otra parte, el estudio de las prácticas de ocio, tiempo libre o recreación se han presentado preponderantemente en una visión desarticulada y desde miradas fragmentadas del sujeto, que solo han dado lugar a la búsqueda de “motivaciones intrínsecas de las actividades”, “funciones psicológicas” o meras descripciones de las mismas. La dimensión de la práctica

queda atrapada casi con exclusividad en un nivel subjetivo, lo que dificulta nuevamente un estudio social.

Ocio

Indagar en el concepto ocio implica situarse inicialmente en las civilizaciones griega y romana. Partiendo de los griegos, quienes le dan su carácter primigenio, el ocio, se reconoce a partir de Platón y Aristóteles fundamentalmente, configurado como ideal desde la suposición que los hombres somos más de lo que parecemos ser (Byron Dare,1991). El ocio permite el desarrollo de la potencialidad del ser humano, y en este sentido se configura en ideal.

Es así como entendían los griegos que los esclavos eran necesarios porque con su trabajo se cubrían las necesidades materiales de una sociedad, mientras otros dedicaban su tiempo y energía al intelecto activo, a la búsqueda de las verdades supremas. Si nos centramos en el modo de producción para otorgar mayor sentido al análisis, el ocio de los griegos solo podía existir en el espíritu de hombres libres, aquellos de condición no sometida o esclava, y los hombres libres solo podían existir en tanto se mantuviera en Grecia la esclavitud.

El ocio y el ideal de ocio griego deben ser entendidos entonces como parte de una formación socioeconómica esclavista, como una configuración de significados específicos que surge de la forma que toma la organización para la subsistencia material de los griegos. Se encuentran además en el inventario de los griegos, grandes fiestas y espectáculos para los habitantes de la ciudad; pero se reconoce también que la intención de tales manifestaciones respondía al deseo de unir a los miembros de la ciudad a través de un homenaje colectivo a sus dioses protectores; fundida con un interés egoísta, la religión servía de base al patriotismo, proporcionando a la vez la cohesión moral en el pueblo, y con frecuencia brindando elementos preciosos de información intelectual y estética (Aymard-Auboyer, 1969: 407-409). Goodale y Godbey (1988:18) reconocen tres elementos contenidos en el ideal griego del ocio: tiempo, necesario para la elaboración y elevación de la cultura; fermento intelectual, dado en la necesidad de explicaciones mitológicas o metafísicas constantes, y seguimiento de un ideal, premisa más característica de la Grecia antigua que de cualquier otra cultura; por

tanto, agregan, el “ocio” tal lo entendieron y usaron los primeros filósofos griegos, solamente puede ser entendido a la luz de los ideales de la cultura griega.

Otra significación del ocio griego devenida de las propias características de la cultura pero poco reconocida por la bibliografía específica, da cuenta de que el ideal masculino en dicha cultura es “a favor de los ocios” (Aymard-Auboyer, 1969:396). Esto implica que el ideal del ocio griego encierra también una definición de género.

En síntesis, el ocio griego encierra la condición de ser un interrogante, una búsqueda de la expresión del hombre en su condición ética, no es una expresión acabada y concreta en actividades del tipo que en nuestros días pretendemos definir sino es concebido como una predisposición del ánimo, del ser, como una actitud “para ...” configurada en un ideal de cultura.

A diferencia de Grecia, a Roma le interesaba la expansión imperial y el enriquecimiento personal –fundado en el desarrollo de la moneda-, los que a su vez arrojaban una sostenida y creciente urbanización, diferenciación de sectores sociales, grandes masas de desocupados “libres”, nuevos oficios y ocupaciones que derivaban de la urbanización, lo que los mantenía ajenos a intereses comunes que se dilucidaran en el plano de las ideas. La organización socioeconómica del Imperio contempla una transformación incipiente frente al surgimiento de pequeños artesanos demandados por las nuevas formas de ocupar el espacio –la urbanización-, si bien la formación socioeconómica sigue teniendo su esencia en el esclavismo.

En este contexto, los aspectos del ocio resignificados en Roma pueden centrarse en:

1-se inicia una fusión en el ámbito individual de las categorías “ocio-trabajo”, reconocida socialmente La negación del otium romano, es el neg-otium, de donde deriva “negocio” es decir, trabajo al que se dedicaban negociantes y mercaderes. Ocio y negocio, son parte constitutiva del hombre completo, y desde esas dos dimensiones el hombre se manifiesta;

2- el tiempo de ocio, es en Roma atributo de las grandes masas –aunque no en forma exclusiva- para quienes los poderosos sirven con fiestas y espectáculos.

Esto marca un perfeccionamiento del ocio popular que deriva en ocio de masas como arma de “dominación”;

- 3- el ocio se expresa en actividades concretas y colectivas fundamentalmente de tipo <espectáculo>, no ya en términos de ideas o ideal;
- 4- La búsqueda del placer está impregnada de materialidad y desprovista de los parámetros de la moralidad eteniense.

Con la caída del Imperio romano, la iglesia organizada hizo valer su autoridad y se propuso llenar un vacío institucional. Esta doctrina propicia la soldadura mental y moral de la sociedad con su ideal de salvación e inmortalidad de las almas. El mensaje de trascendencia espiritual posibilita la superación del caótico mundo empírico predominante en la época. Así se reemplaza la razón por la fe, y ésta –tal como lo formula San Agustín-, es el objeto de la contemplación. La razón –objeto de contemplación para los griegos- se abandona, por tanto se ha dejado de lado uno de los aspectos fundantes de la concepción del ocio griego.

Otro aspecto que muda, es la noción del “tiempo”. Para los cristianos el tiempo es de por sí sagrado, tiende hacia una plenitud futura, pertenece al mundo venidero, pero debido a la realidad humana deben ser signos visibles para el hombre los que marquen los tiempos sagrados; es así como se impone el domingo o “día del Señor” en el calendario litúrgico. Tanto el “descanso” como la “contemplación” y la “fiesta” representan la posibilidad material para el hombre de profundizar y tomar conciencia de su dependencia con el creador y disponerse espiritualmente a recibir su gracia. Así puede resumirse el nuevo sentido otorgado por la doctrina cristiana al tiempo de descanso, a la interrupción laboral que se impone con el domingo.

Durante el siglo XVI, con el incipiente surgimiento de la economía de mercado comienza a gestarse como derivación del ocio, el concepto de ociosidad. La condición humana adquiere la condición natural de impureza y pecado, y la potencialidad del ser humano –defendida por Aristóteles- se circunscribe a la superación de esa naturaleza a través del trabajo. El trabajo pasa a ser el elemento que dignifica al hombre y la ociosidad su condena. La crítica al ocio que surge en este período abarca dos dimensiones: la económica y la moral. A partir de aquí el concepto de ocio, tal como lo hemos analizado, no tiene la capacidad de expresar

un contenido válido en diferentes momentos históricos. Cuando se intenta recobrarlo, da lugar –por las condiciones históricas-, a un nuevo concepto, el Tiempo Libre.

Tiempo Libre

La revolución industrial marcó el punto de partida en la concepción del tiempo libre. Tal lo describe Thompson (1984), la revolución industrial no era una situación consolidada, sino una fase de transición entre dos modos de vida. Hacia el 1700 en Inglaterra comienza a instalarse el panorama capitalista industrial superponiendo a los patrones de conducta socializados, los esquemas del disciplinamiento en el trabajo, introduciendo en las escuelas la crítica a la moral de la ociosidad y la prédica a favor de la industriocidad.

El disciplinamiento y el orden en el trabajo pasó a invadir todos los aspectos de la vida, las relaciones personales, la forma de hablar, los modales, al punto tal que fueron minando la alegría y el humor; “se predicó y se legisló contra las diversiones de los pobres” (Thompson, 1984: 449), en un intento de suprimir bailes y ferias tradicionales, como parte de la desvalorización a la comodidad, el placer y las cosas de este mundo. Estas medidas tienden a desterrar los “habitus” de campesinos, socializados en un tiempo y espacio signado por el ritmo de la naturaleza en una forma de producción agropecuaria, es decir una formación precapitalista no urbana.

Tales prohibiciones pretenden instaurar nuevas formas de apropiación del tiempo – tiempo de reloj- que deberían conducir a un trabajo sistemático, regular y metódico, lo que no daba lugar a estados de “ociosidad”. Instaurado un tiempo laboral deshumanizante – por la prolongación de las jornadas de trabajo para adultos y niños en condiciones extremas- se hicieron sentir a través de las incipientes organizaciones gremiales, las demandas de <tiempo libre>. Se reclamaba tiempo libre de trabajo, para descansar del trabajo, e aquí el sentido primigenio del concepto. La lucha por la conquista de tiempo libre se sucede logrando paulatinamente una reducción de las horas de trabajo.

Al mismo tiempo, se diversifican las consignas para la utilización del tiempo liberado. Aparece la demanda por la necesidad de tiempo libre para el desarrollo

cultural y la socialidad. Se resumen aquí aspectos vinculados a la participación social, la educación e instrucción en sociedades cada vez más complejas, hasta lograr las vacaciones pagas, reivindicación que impulsa sostenidamente el desarrollo del turismo como práctica en el tiempo libre.

Retomando la descripción de algunos aspectos del industrialismo, en el marco del capitalismo en consolidación, se puede identificar un creciente impulso al desarrollo de tecnologías de uso doméstico, que afectan directamente esta esfera de tiempo libre autónomo. La radio, la televisión, el cine, capturan horas de tiempo libre diario, y de fin de semana, al punto de ejercer una hegemonía en las posibilidades de uso del tiempo. Reconocida esta hegemonía cultural, en manos del propio capitalismo, se modifica la demanda y se alude a la “libertad”, en términos de alcanzar una vivencia real de libertad –al menos- en el tiempo libre.

Se plantea entonces la discusión acerca de la “libertad”, y se discute entre distintos enfoques sociológicos, las posibilidades de vivir la libertad en el tiempo de no trabajo. Queda planteada otra dimensión de análisis, el plano de la “libertad” en el tiempo, con referencia a la alienación en el trabajo y sus efectos en el tiempo libre. Termina de configurarse la problemática con relación al análisis del tiempo libre: tiempo de “libertad” – “libertad” en el tiempo, de los efectos del trabajo, de los medios masivos de comunicación, entre otros.

Resumiendo, la idea de tiempo libre en las sociedades pre-industriales no tiene prácticamente puntos de relación con el concepto que se gesta a partir de la revolución industrial. Nace en términos cuantitativos y en su desarrollo encuentra la necesidad de cualificarse. Inicialmente también, se configura como instrumental, para ganar un espacio de autonomía, que encierra problemáticas propias de la era industrial, como el tema de la libertad. Si bien nace como tiempo “liberado” del trabajo, debe posteriormente, plantear una liberación de la “cultura jerarquizada” tal como lo plantea Touraine (1973: 197-230), y la cuestión de la alienación en el trabajo, para poder seguir fundamentándose el concepto como tiempo libre.

Aquí la expresión ya tiene los dos aspectos considerados en todas sus implicancias: tiempo libre, en tanto horas de no trabajo; y libertad en el tiempo; en

tanto libre disposición de ese tiempo, considerando la libertad ideológica como psicológicamente, tal lo señala Munné (1980).

Más recientemente –y atendiendo al aspecto cuantitativo- el aumento del tiempo libre en las sociedades capitalistas responde a una necesidad estructural del sistema: descansar para seguir produciendo y disponer de tiempo para el consumo (Alvarez Sousa: 1994, 40). Aparece entonces un aspecto novedoso: la función que se atribuye al tiempo libre con relación al consumo. “El consumidor y la economía exige disponer de un tiempo libre para realizar sus operaciones de consumo [...]

Nuevamente se evidencia como las particularidades que adquiere el modo de producción en una formación socioeconómica concreta, expresa una dialéctica entre los diversos fenómenos de la vida social y la base material que la sustenta (Kelle y Kovalzon 1985).

Recreación

El término, según reconocen algunos autores, se pone de moda en los años cincuenta, no significa que antes no hubiera estado presente, implica que en este momento comienza a generalizarse su uso, y por tanto colmarse de significados. Según Argyle (1996), una vez incorporado socialmente el derecho a una mayor disponibilidad de tiempo libre, comienza a hablarse de una “recreación racional”. Se reconoce que las actividades recreativas posibilitan la expresión de nuevas necesidades y capacidades. Esto implica que se reconoce la autonomía progresiva que va tomando un conjunto de actividades, que, en estrecha relación con las demandas de las destrezas exigidas en los ámbitos laborales, se adaptan al ámbito del tiempo libre y van a su vez evolucionando con características propias.

De esta forma se explica el disfrute de actividades muy difundidas en la bibliografía específica, el “bricolage”, “jardinería”, “do it your self” todas actividades que promovían las habilidades manuales, en reacción a los objetos fabricados en serie y desde el supuesto que el ejercicio de las habilidades manuales respondiera a una necesidad de romper el trabajo automatizado. Lo cierto es que tales actividades transferían los criterios de eficiencia, utilidad, racionalidad presente en el mundo del trabajo industrial en consolidación, y a su

vez demandaban la adquisición de las “herramientas” para su ejecución, es decir comenzaban a imponer el consumo en el ámbito del tiempo libre del trabajador. Esclarecedora es en este sentido la definición de M. Mead (1957), quien propone que la recreación “condensa una actitud de placer condicional que relaciona el trabajo y el juego”.

Deporte

Para Paredes Ortiz, (2002) explica en su tesis doctoral que:

Los diccionarios, si bien nos ofrecen una versión esquematizada, rotunda y definitiva de la palabra deporte, dejarán muchas matizaciones sin aclarar. Es lógico pensar que unas obras de carácter general no detraen exhaustivamente el sentido de este término.

Sin embargo entendemos que han sido elaborados por expertos y se hallan revestidas de rigor lingüístico. A continuación vamos a repasar las definiciones de los diccionarios que estimamos más interesantes por orden cronológico en lengua española:

__Diccionario de la Lengua Castellana de la Academia Española (1837): el término empleado es m. “masculino”: la atribución de este rasgo responde a un rasgo gramatical de la palabra: “Recreación, pasatiempo, placer, diversión”.

__Diccionario general etimológico original de Roque Barcia (1881): también aparece el término empleado en masculino, al igual que la misma definición. “Recreación, pasatiempo, placer y diversión”.

__Diccionario de la Real Academia Española de la Lengua (1884): no aparece el término deporte.

__Diccionario etimológico español e hispánico original de Vicente García de Diego (1954): “Recreo; de deportar”.

__Diccionario de la Real Academia Española de la Lengua (1956): los mismos términos anteriormente citados con la matización añadida de “por lo común al aire libre”.

__Enciclopedia del idioma original de Martín Alonso (1958): se incrementan notablemente los términos que definen deporte. A los ya mencionados recreación,

pasatiempo, diversión, placer y comúnmente al aire libre, aparecen nuevas líneas de investigación: ejercicio físico, actividad corporal, educación, modo de proceder, conducta y comportamiento.

__Diccionario de los Deportes de Acisclo Karag (1959): “Deporte es todo ejercicio metódico de fuerza y destreza que tiende al desenvolvimiento general, no sólo material, sino espiritual del individuo”.

__Diccionario ideológico de la lengua española original de Julio Casares (1966): Aparecen los términos ya vistos “Recreación, ejercicio físico, diversión y aire libre”. Y además aparece un nuevo matiz en la definición con la incorporación del término juego.

__Diccionario de la Real Academia de la Lengua (1970): Aparecen dos definiciones. La primera enumera los sinónimos, recreación pasatiempo, placer, diversión o ejercicio físico por lo común al aire libre. La segunda explica las distintas características que se le atribuyen: ejercicio físico, por lo común al aire libre, practicado individualmente o por equipos con el fin de superar una marca establecida o de vencer a un adversario en competición pública, siempre con sujeción a ciertas reglas.

__Diccionario del español moderno original de Martín Alonso (1972): habla de recreación, de juego, de ejercicio de agilidad o fuerza. Y también aparece la modalidad de: diversión al aire libre.

__Diccionario del uso del español original de María Moliner (1981): Acepta las características de ejercicio físico, o juego en que se hace ejercicio físico y de sujeción a reglas. Incorpora el matiz de que el juego pueda hacerse con o sin competición. Por otra parte remite a sinónimos como actividad, diversión, ejercicio, pasatiempo, juego o estar en forma.

__Diccionario de la Real Academia de la Lengua (1984): La definición no varía respecto a la que ofrece el diccionario de 1970.

__Breve diccionario etimológico de la lengua castellana original de Joan Corominas (1998): “placer, entretenimiento”, ant. h. 1440 (y depuerto, S. XIII), deriv. del antiguo deportarse “divertirse, descansar”, h. 1260, y éste del lat.

DEPORTARE "trasladar, trasportar" (pasando quizás por distraer la mente); en el sentido moderno de "actividad al aire libre con objeto de hacer ejercicio físico" deporte fue resucitado en el siglo XX para traducir al inglés sport íd. (que a su vez viene del fran. Ant. deport, equivalente del cast. deporte).

Una vez revisadas las definiciones de los diccionarios vamos a realizar un recorrido monográfico por las definiciones realizadas por autores, que son autoridades en el tema del deporte y por las definiciones que han sido resultado de estudios o aproximaciones en reuniones o congresos a nivel internacional.

Como ya hemos visto en puntos anteriores, el contenido de la palabra "deporte" ha provocado siempre polémica. Esto indica que nos encontramos ante un concepto revestido de una enorme complejidad. No obstante el análisis de este término se nos presenta hoy de una manera fascinante y no sólo porque es objeto de multitud de teorías a cuál más atractiva y sugerente, sino porque el uso e incluso abuso del vocablo ha hecho confusa la comprensión de una palabra que expresaba tradicionalmente una actividad llena de sencillez y naturalidad.

Desde el punto de vista semántico resulta problemático identificar el término deporte y establecer una línea de demarcación precisa con otros términos cercanos a él como juego, ocio, entretenimiento, diversión. En este sentido Tindall (1976) indica que en la literatura que acostumbra a manejar no aparece un significado definitivo del término ya que con él se designa una amplia gama de actividades. Más adelante analizaremos los términos que, de alguna manera, son sinónimos o tienen un significado similar.

Karag (1959:1235). Dicho autor reconoce que "no se ha establecido todavía la fórmula definitiva, concisa y precisa, ni existe acuerdo unánime entre las distintas definiciones aportadas" En el mismo sentido se expresan Antonelli y Salvini (1984) quienes consideran compleja la elaboración del concepto deporte debido a la multitud de elementos que el término connota y a la dificultad para aislarlos con la suficiente precisión.

En este sentido, Cagigal (1981) afirmaba que nadie había podido definir con general aceptación en qué consiste el deporte: ni como realidad antropocultural ni como realidad social. A lo que añade García Ferrando (1998) que va a ser cada día

más difícil definir lo que es deporte, porque cambia sin cesar y amplía sus significados tanto en cuanto actitud y actividad humana, como realidad social muy compleja.

Actividad Física

Concepto.

La actividad Física es una parte fundamental para el buen estado físico de las personas evitando el sobre peso y el sedentarismo así lo explica la Organization, (2010), la inactividad física constituye el cuarto factor de riesgo más importante de mortalidad en todo el mundo (6% de defunciones a nivel mundial). Sólo la superan la hipertensión (13%), el consumo de tabaco (9%) y el exceso de glucosa en la sangre (6%). El sobrepeso y la obesidad representan un 5% de la mortalidad mundial.

La inactividad física está cada vez más extendida en muchos países, y ello repercute considerablemente en la salud general de la población mundial, en la prevalencia de ENT (por ejemplo, enfermedades cardiovasculares, diabetes o cáncer) y en sus factores de riesgo, como la hipertensión, el exceso de glucosa en la sangre o el sobrepeso. Se estima que la inactividad física es la causa principal de aproximadamente 21–25% de los cánceres de mama y de colon, 27% de la diabetes, y aproximadamente un 30% de las cardiopatías isquémicas.

Además, las ENT representan actualmente casi la mitad de la carga mundial total de morbilidad. Se ha estimado que, de cada 10 defunciones, seis son atribuibles a enfermedades no transmisibles. La salud mundial acusa los efectos de tres tendencias: envejecimiento de la población, urbanización rápida y no planificada, y globalización, cada una de las cuales se traduce en entornos y comportamientos insalubres. En consecuencia, la creciente prevalencia de las ENT y de sus factores de riesgo es ya un problema mundial que afecta por igual a los países de ingresos bajos y medios. Cerca de un 5% de la carga de enfermedad en adultos de esos países es hoy imputable a las ENT. Numerosos países de ingresos bajos y medios están empezando a padecer por partida doble las enfermedades transmisibles y las no transmisibles, y los sistemas de salud de esos países han de afrontar ahora el costo adicional que conlleva su tratamiento.

Está demostrado que la actividad física practicada con regularidad reduce el riesgo de cardiopatías coronarias y accidentes cerebrovasculares, diabetes de tipo II, hipertensión, cáncer de colon, cáncer de mama y depresión. Además, la actividad física es un factor determinante en el consumo de energía, por lo que es fundamental para conseguir el equilibrio energético y el control del peso (1–6).

Beneficios de la Actividad Física

Antes de la actividad física

Es fundamental conocer nuestro estado general de salud y nuestra condición física antes de comenzar un programa de actividad física. En el primer caso se recomienda el examen médico, y para conocer el estado de nuestras capacidades físicas básicas tenemos los test de condición física.

La ropa y el calzado son importantes en la realización de actividad física. La ropa, más allá de las modas, debe ser cómoda y permitir la transpiración y la absorción del sudor, así como la protección de las condiciones climáticas externas. Debe estar seca y limpia para evitar rozaduras e infecciones por bacterias y hongos, especialmente en las zonas con posibles restos de humedad como pies (por esto es muy importante llevar calcetines), ingle y axilas.

Se desaconsejan prendas plásticas impermeables durante el ejercicio, no sólo por cuestiones higiénicas debido a que impiden la transpiración del sudor, sino también por evitar un excesivo aumento de la temperatura corporal que puede provocar graves problemas de salud.

El calzado, por otra parte, además de protegernos de las condiciones climáticas, amortigua los impactos de nuestro peso corporal que repercuten sobre las articulaciones, especialmente en tobillos, rodillas, caderas y columna vertebral.

Las zapatillas deben abrocharse correctamente, ajustando así los talones y el empeine, lo que evitará posibles lesiones.

Durante la actividad física

Siempre comenzaremos con un calentamiento que nos sirva de preparación para una actividad posterior más intensa y que seguirá las normas y las fases que vimos en el capítulo sobre el calentamiento.

En los ejercicios que se realicen durante la sesión no se debe olvidar adoptar posiciones correctas prestando especial atención a aquellas zonas más vulnerables de nuestro cuerpo y que soportan más sobrecarga. Nos referimos a las zonas de la espalda (en su parte cervical –cuello- y lumbar), y a las rodillas.

Finalizaremos la sesión con ejercicios y/o actividades suaves de vuelta a la calma.

No debemos olvidar que la actividad física se realiza con otras compañeras y compañeros que también pretenden disfrutar de una práctica saludable y con las que compartimos nuestro tiempo, los materiales y las instalaciones. En esos momentos, el respeto a las personas y el material se hacen imprescindibles para facilitar una práctica más segura para todos.

Después de la actividad

Los hábitos higiénicos también reportan beneficios saludables. Así pues, no se debe olvidar la necesidad de la ducha tras el ejercicio que, además de proporcionar la sensación de relax y comodidad, nos protege contra las infecciones eliminando los restos de sudor, polvo, suciedad y olor corporal. Se aconseja acabar la ducha con agua fría y secado completo del cuerpo, con especial atención en las zonas donde pueda permanecer la humedad (axilas, ingle, dedos de los pies, etc.) para evitar infecciones molestas. Con este mismo propósito debemos usar chanclas en los vestuarios, piscinas y duchas, así como evitar compartir toallas o ropa con otras personas. No debemos olvidar sacar la ropa húmeda de la bolsa de deporte lo antes posible para lavarla.

La alimentación es muy importante ya que nos aporta la energía necesaria para afrontar correctamente la actividad diaria. No olvides que el desayuno debe aportar la cuarta parte de las calorías que se necesitan para el día. Para ello se recomienda que contenga leche, pan o cereales y fruta natural. Evita las chucherías, tanto dulces como saladas, ya que tienen en general un escaso o nulo valor nutricional y muchas calorías, por lo que provocan saciedad y pocas ganas de comer. Es fundamental reponer la pérdida de líquidos, bebiendo continuamente agua antes, durante y después del ejercicio.

Y tan importante como una buena ducha tras el ejercicio o una dieta equilibrada es la recuperación tras el esfuerzo. El descanso inadecuado o insuficiente, en las

horas o días posteriores a una sesión de ejercicio, puede implicar fatiga en las siguientes y esto eleva el riesgo de lesiones y problemas. Aunque las necesidades de descanso varían según las personas y edad, se aconseja en general dormir entre 7 y 8 horas diarias.

Actividad física cotidiana

Hasta el momento nos hemos referido a la actividad física que realizamos de una manera organizada como puede ser la que se realiza en las clases de educación física o las que se realizan en clubes deportivos. Pero hay situaciones de la vida cotidiana, como ir andando al instituto, subir escaleras, llevar las bolsas de la compra, barrer ..., que también se consideran como actividad física, y que sin duda contribuyen a mejorar el estado de salud al que nos referimos al inicio cuando hablábamos de condición física.

Este tipo de actividades contribuirán a mejorar nuestro estado de salud siempre y cuando se realicen bajo unas condiciones mínimas de seguridad. Las condiciones a las que nos referimos son aquellas que dependen de nuestra acción individual, especialmente las relativas a nuestro control postural.

La postura depende del equilibrio de las fuerzas y del juego de compensaciones entre los distintos grupos musculares encargados de mantener la posición erguida de nuestro cuerpo. La posición erguida de los humanos puede producir descompensaciones musculares que desequilibren la postura, debido a que unos músculos están constantemente en tensión mientras otros están relajados. Por lo tanto, un buen control corporal, debe incluir un trabajo muscular que tenga en cuenta esas descompensaciones, además de vigilar aquellos movimientos que puedan dañar la columna.

Riesgos del Sedentarismo

Para la Organización Mundial de la Salud da un concepto y causas sobre el Sedentarismo a lo que explica que:

Salud, (2018), la insuficiente actividad física, que es uno de los factores de riesgo de mortalidad más importantes a escala mundial, va en aumento en muchos países, lo que agrava la carga de enfermedades no transmisibles y afecta al estado

general de salud de la población en todo el planeta. Las personas que no hacen suficiente ejercicio físico presentan un riesgo de mortalidad entre un 20% y un 30% superior al de aquellas que son lo suficientemente activas.

Niveles de actividad física insuficiente

En 2010, a escala mundial, alrededor del 23% de los adultos de 18 años o más no se mantenían suficientemente activos (un 20% de los hombres y un 27% de las mujeres). En los países de ingresos altos, el 26% de los hombres y el 35% de las mujeres no hacían suficiente ejercicio físico, frente a un 12% de los hombres y un 24% de las mujeres en los países de ingresos bajos. Los niveles bajos o decrecientes de actividad física suelen corresponderse con un producto nacional bruto elevado o creciente. La mengua de la actividad física se debe parcialmente a la inacción durante el tiempo de ocio y al sedentarismo en el trabajo y el hogar. Del mismo modo, el mayor uso de modos de transporte “pasivos” también contribuye a una insuficiente actividad física.

En 2010, a escala mundial, un 81% de los adolescentes de 11 a 17 años de edad no se mantenían suficientemente activos. Las chicas eran menos activas que los chicos: un 84% de ellas incumplía las recomendaciones de la OMS, por un 78% en el caso de los varones.

Varios factores ambientales relacionados con la urbanización pueden desalentar a las personas de mantenerse más activos, como:

- El miedo a la violencia y a la delincuencia en los espacios exteriores;
- Un tráfico denso;
- La mala calidad del aire y la contaminación; y
- La falta de parques, aceras e instalaciones deportivas y recreativas.

Formas de aumentar la actividad física

Los países y las comunidades deben adoptar medidas para proporcionar a las personas más oportunidades de estar activas, a fin de incrementar la actividad física.

Las políticas destinadas a aumentar la actividad física apuntan a lograr que:

- En colaboración con los sectores correspondientes, se promueva la actividad física a través de acciones de la vida cotidiana;
- Las formas activas de transporte, como caminar y montar en bicicleta, sean accesibles y seguras para todos;
- Las políticas laborales y las relativas al lugar de trabajo fomenten la actividad física;
- Las escuelas tengan espacios e instalaciones seguros para que los alumnos pasen allí su tiempo libre de forma activa;
- Los niños reciban una educación física de calidad que les ayude a desarrollar pautas de comportamiento que los mantenga físicamente activos a lo largo de la vida; y
- Las instalaciones deportivas y recreativas ofrezcan a todas las personas oportunidades para hacer deporte.

Aproximadamente un 80% de los Estados Miembros de la OMS han elaborado políticas y planes para reducir la inactividad física, aunque solo un 56% de los países los tenían operativos. Las autoridades nacionales y locales también están adoptando políticas en diversos sectores para promover y facilitar la actividad física.

Respuesta de la OMS

En la “Estrategia Mundial sobre Régimen Alimentario, Actividad Física y Salud”, adoptada por la Asamblea Mundial de la Salud en 2004, se describen las medidas necesarias para aumentar la actividad física en todo el mundo; asimismo se insta a las partes interesadas a adoptar medidas a nivel mundial, regional y local para aumentar la actividad física.

Las “Recomendaciones mundiales sobre la actividad física y la salud”, publicadas por la OMS en 2010, se centran en la prevención primaria de las ENT mediante la actividad física. En ellas se proponen diferentes opciones en materia de políticas para alcanzar los niveles recomendados de actividad física en el mundo, como:

la formulación y aplicación de directrices nacionales para promover la actividad física y sus beneficios para la salud;

la integración de la actividad física en las políticas relativas a otros sectores conexos, con el fin de facilitar y que las políticas y los planes de acción sean coherentes y complementarios;

El uso de los medios de comunicación de masas para concienciar acerca de los beneficios de la actividad física; y la vigilancia y seguimiento de las medidas para promover la actividad física.

Educación Física

El tener una correcta salud va desde la formación de la escuela y la educación física es el pilar con el cual se logra ese objetivo, los docentes de la educación física tienen que ser en la actualidad más cambiantes acorde a las nuevas tendencias que exige la materia, fortalecer la materia va a permitir que los estudiantes obtengan un aprendizaje significativo a futuro y evitando las lesiones y enfermedades que en la actualidad afectan y por el cual exige la sociedad evitar para obtener una vida más plena y duradera.

“Didáctica de la educación física: un enfoque constructivista

La educación física ha estado expuesta a cambios muy importantes en la sociedad y aún más con la cultura dominante de cada momento histórico. Lo más importante es como la historia ha venido modificando y enseñando al ser humano una materia que es autónoma e importante para el ser humano y que no se lo puede olvidar ni dejar de lado sus aplicación y enseñanza.” Jordan, (1998)

Sanchez, (2006) El tener una buena salud se ha cambiado no solo a la búsqueda de nuevas enfermedades se ha ido a más halla en encontrar que afecta al buen vivir para poder detectar a tiempo enfermedades que afecta la calidad de vida. El tener una buena aptitud física se logra disminuir y prevenir enfermedades, “la educación física puede y debe promover ese sentido de salud apoyándose en aquel aspecto que le resulta más propio: el de la educación para la salud a través de un ejercicio saludable.

Concepto de Educación Física.

La página Definición de (2008) en sus escritos define que:

El término que vamos a analizar está compuesto por dos partes claramente diferenciadas. Así, en primer lugar, está conformado por la palabra educación cuyo origen etimológico se encuentra en el latín *educatio* que, a su vez, es fruto de la suma del prefijo *ex* que significa “hacia afuera”, el verbo *ducere* que equivale a “guiar” y el sufijo *-cion* que es sinónimo de “acción”.

En segundo lugar, está la palabra física que emana del griego y más concretamente de la unión de dos partes perfectamente delimitadas: el término *physis* que puede traducirse como “naturaleza” y el sufijo *-ica* que es igual a “ciencia”.

Realizar una definición precisa de la educación física es una tarea ardua. Es que, en el ámbito académico, existen distintas concepciones y enfoques referidos al término. La educación física puede ser una actividad educativa, recreativa, social, competitiva o terapéutica, por ejemplo.

En lo que hace referencia a su sentido educativo o formativo, la educación física es una disciplina científico-pedagógica, que se centra en el movimiento corporal para alcanzar un desarrollo integral de las capacidades físicas, afectivas y cognoscitivas del sujeto.

Decíamos que la educación física es una disciplina y no una ciencia, ya que no se ocupa del estudio específico de un cierto objeto, sino que toma elementos de diversas ciencias hasta conformar su marco de aplicación.

En cuanto al desarrollo integral del individuo, la educación física trasciende la antigua idea del ser humano como una suma de cuerpo, mente y alma; por el contrario, trabaja sobre todos los aspectos de la persona como una unidad.

Además de todo lo expuesto hay que subrayar que dentro del ámbito de la docencia existe la asignatura de Educación Física. Así, por ejemplo, en España dicha materia se imparte tanto en lo que es Primaria como en Secundaria. En el primer caso aquella se centra en el desarrollo de juegos perceptivos, de juegos

cooperativos, de iniciación a las distintas disciplinas deportivas o de expresión corporal.

En Secundaria, sin embargo, esta mencionada asignatura lo que persigue fundamentalmente es que los alumnos adquieran unos hábitos de vida saludables, aprendan a superar sus dificultades, acepten su propio cuerpo y mejoren sus cualidades físicas. De ahí que, entre otras actividades, se apueste por desarrollar distintos deportes como el baloncesto, el fútbol o el tenis con los que los jóvenes aprenderán a esforzarse, a trabajar en equipo, a competir y también a aceptar los propios errores.

Las distintas corrientes de la educación física pueden definirse de acuerdo a la forma en que se focaliza la disciplina. Existen corrientes que se centran en la educación (su campo de acción es la escuela y el sistema educativo en general), en la salud (se considera a la educación física como un agente promotor de la salud, con la intención de prevenir enfermedades), en la competencia (la disciplina como entrenamiento deportivo para el desarrollo de alto rendimiento), en la recreación (actividades lúdicas para vincular al sujeto con el medio) y en la expresión corporal (a partir de la influencia que recibe de la danza, el yoga y la música).Merino, (2008)

Fundamentación epistemológica y pedagógicos.

La UNESCO (2015) en su documento Educación Física de Calidad: guía para los responsables políticos, define que:

“Educación Física de Calidad (EFC) es la experiencia de aprendizaje planificada, progresiva e inclusiva que forma parte del currículo en educación infantil, primaria y secundaria. En este sentido, la EFC actúa como punto de partida de un compromiso con la actividad física y deporte a lo largo de la vida. La experiencia de aprendizaje que se ofrece a los niños y jóvenes a través de las clases de educación física debe ser apropiada para ayudarles a adquirir las habilidades psicomotrices, la comprensión cognitiva y las aptitudes sociales y emocionales que necesitan para llevar una vida físicamente activa”. (p. 9)

En la educación existen paradigmas que van en contra a las nuevas tendencias pero no es el fin de juzgarlas y peor criticarlas es más bien un apoyo y gracias a

ellas se logra llegar a mejorar y avanzar en la evolución humana y de calidad, la educación física es una materia que se la debe practicar en todo el contexto ya que es una área muy fundamental en estos tiempo y que va ayudar al ser humano a mejorar su calidad en una sociedad muy autómata y facilista.

Gonzáles Aramendi (2003) define que:

“[...] el conjunto de movimientos corporales planificados, estructurados y sistemáticos, desarrollados para mejorar o mantener uno o más componentes de las formas físicas. Ejemplos: Andar o pasear en bicicleta, tomar clases de aeróbica o hacer unos largos en la piscina”. (p. 29)

En las instituciones educativas la educación física ingresa más que un ente importante para el estudiantado como acciones sistemáticas dirigidos por personas que no tenían un estudio previo y aún más pedagógico, experimentando y crenado los antiguos paradigmas que ahora son una ayuda para la creación de esta nueva malla y que le va a permitir al docente y estudiantado a desarrollar sus verdaderas capacidades y cualidades físicas mejorando no solo su salud sino su parte académica obteniendo los un sin número de beneficios.

Importancia de la Educación Física

Desde que ha existido el aumento de enfermedades y aumento de tecnología ha disminuido la actividad física en los niños sabiendo que por parte del gobierno y aún más por parte del ministerio de educación es obligatorio e importante la Educación física con todos sus temas y contenidos para la enseñanza y aprendizaje de todos sus destrezas y capacidades físicas a desarrollar.

La educación física mientras más temprana sea su estímulo mejor resultados se van a poder obtener cuando sea en los niveles superiores y mejorar las capacidades físicas y lo que es más importante disminuir las enfermedades que aquejan en la actualidad dando así al ser humano las armas para poder combatir al sedentarismo y las lesiones al cuerpo humano.

Llevada una correcta educación física el niño podrá ser más espontaneo, creativo seguro en sus actos diarios ya que se le ayuda a valorar su cuerpo y el del compañero y conocer sus verdaderas capacidades y superarse cada día. Por medio

de un aprendizaje significativo el niño, joven, adulto e incluso la persona de la tercera edad podrá mejorar su forma de vida y tener un buen vivir.

Con los nuevos paradigmas en la educación y las vivencias que va surgiendo en cada estudiante son de gran importancia para su desarrollo y es así que el juego, la recreación, el deporte para los que ya van adquiriendo una forma deportiva van a permitir una solución directa y precisa a la salud del ser humano

Autoridades y docentes dan mas importancia las materias básicas o lógicas y poniendo de lado a las materia de educación física olvidándose que por medio del movimiento ayuda al proceso de aprendizaje del ser humano y si se realiza un proceso correcto y estructurado en base a los contenidos que estipula el ministerio se lograra que el estudiantado garantice su desarrollo y selección para las disciplinas deportivas.

El niño, joven con su inmensa creatividad puede realizar movimientos y juegos que salen de su imaginación y con ello aprender no solo nuevas cosas incluso relacionarse con la sociedad, no hay que olvidar que por medio del juego se descubren nuevas maneras de llevar un estilo de vida óptimo. La nueva malla de educación física nos permite realizar ese tipo de estructura que el estudiante salga más sociable, alegre e incluso aprenda sobre la importancia de la vida y un correcto cuidado del cuerpo.

La educación física no debe ser relegada como un área sin importancia ya que tiene igual e incluso mayor jerarquía que otras áreas lógicas y cognitivas ya que están muy estrechamente unidas por ejercicios cotidianos que sin darnos cuenta aplicamos a diario como una suma, resta o poner objetos encima, debajo a la derecha, izquierda, a desarrollar ambos lados del cerebro con ejercicios básicos y coordinativos a mejorar desarrollar el equilibrio fortalecer la mente y el cuerpo con ejercicios que sin duda se puede ver simples y sin importancia pero muy óptimos para la vida e incluso mejorar la comprensión de las materias que la sociedad a denominado como básicas y de mayor importancia.

A nivel mundial son muy pocos y aún más en nuestro país, provincia, ciudad o pueblo en donde nos desempeñemos que van a ser deportistas de elite consagrados de mañana tarde y noche en entrenamientos y máximas cargas de entrenamientos

y dietas estrictas, pero la máxima de los estudiantes van a ser obreros, oficinistas, choferes y demás oficios que existe en la sociedad y lo que se quiere llegar a un desarrollo de actividad física adecuada que ayudara a tener una vida plena durante su vida evitando así dolores de espalda, sobre carga de estrés, aumento de problemas cardiacos, mejoramiento de metabolismo para evitar el sobrepeso, problemas de circulación entre los miles de problemas que hoy en día aqueja a la sociedad y aún más en tempranas edades.

Si se le estimula y enseña al estudiante a tener un correcto tiempo en la realización de actividad física va a mejorar la parte integral del estudiante a futuro no solo en la parte física y corporal sino mental y dando el tiempo necesario para su ejercitación como una materia o al estudio.

Algo muy importante que se debe trabajar en el área de Educación Física no solo para los estudiantes sino para las familias en general es dejar huellas que signifiquen su necesidad e importancia para su aplicación a la vida cotidiana, pero algo que se debe hacer primero es romper esos viejos paradigmas y cambiar primero los dueños del área para así darle valor uno para luego trasmitir eso hacia los estudiantes y a los padres de familia, con ayuda también de las autoridades y sepan que es algo importante para ellos y sus hijos en todo momento.

El tener una formación integral es el principal objetivo de la educación física ya que es la base para que el niño, joven y adulto se pueda desempeñar en la vida diaria con una buena motricidad, relación entre personas fomentando valores de cooperación, colaboración respeto, amor hacer las cosas que les gusta. Ya que la educación física dirigida correctamente con los parámetros y fundamentos correctos va a mejorar la armonía, equilibrio el caminar la postura y ejercitar correctamente sus capacidades motrices. Porras, (2009)

Relación entre la actividad física y el rendimiento académico.

Los estudios encontrados para nuestra investigación en el campo de la actividad física y el rendimiento académico en estudiantes de nivel superior son muy pocos los autores que se han centrado en la búsqueda de esta población; sin embargo, en otros contextos sí que localizamos información al respecto.

Para Dexter (1999), nos dice que “en general existe una correlación de pico positiva entre la habilidad académica y la realización deportiva”. Es por ello, que en la educación integral del alumno universitario es de suma importancia que exista un equilibrio entre los aspectos físicos como los mentales para que éste se pueda desenvolver mucho mejor en la sociedad que día con día es muy demandante.

En otro estudio, Grissom.J (2005), evaluó la relación entre la aptitud física y el rendimiento académico, en niños matriculados en 5º, 7º y 9º grado de escuelas públicas de California en el año de 2002. Los resultados indicaron una relación positiva consistente entre la aptitud física general y el rendimiento académico. Esto es, si los puntajes de aptitud física general mejoraban, los puntajes de rendimiento medio también lo hacían. Esta relación entre la aptitud física y el rendimiento parece ser más fuerte en las mujeres que en los varones.

Tremblay (2000), encontró una relación positiva entre la actividad física y el funcionamiento académico en investigaciones conducidas en los E.E.U.U. por el departamento de la educación de California; Estos estudios se apoyan uno a otro en sugerir que cuando una cantidad sustancial de tiempo de la escuela se le dedica a la actividad física, se encuentran beneficios en el rendimiento académico no así en los estudiantes que no reciben la actividad física adicional, Clarke (1958), fue el primero en hacer una revisión y concluyó que toda la evidencia señalaba un efecto positivo del ejercicio. Harris (1973), por otro lado, señaló que la relación entre actividad física y rendimiento académico no estaba bien establecida. Posteriormente, Kirkendall (1986) concluyó que había una relación pequeña y positiva entre éxito deportivo y rendimiento académico, pero que la relación entre performance motriz y capacidad intelectual no existía. En cambio, Thomas y Thomas (1986) añadieron que no había efecto de la educación física y la práctica deportiva en el rendimiento académico.

Más recientemente Lewis (1999), manifiesta que en los conceptos actividad física y rendimiento académico se deben considerar diferentes enfoques que influyen en el aprendizaje del individuo que le ayudan a encontrar e identificar su identidad esto significa que el desarrollo humano es un proceso largo y difícil que

pasa por diferentes periodos cronológicos, durante los cuales se va produciendo intensos y permanentes movimientos, transformaciones y cambios.

Estos enfoques son:

- Fisiológicos
- Psicológicos
- Cognoscitivos
- Sociales

Educación física y Rendimiento Académico

Para Rubio, (2014) explica que la Educación Física es, uno de los objetivos básicos de cualquier maestro es lograr que sus alumnos alcancen el mayor rendimiento académico posible. Para ello, se han hecho múltiples propuestas, especialmente durante los últimos años, con el fin de sacar el máximo provecho de los alumnos.

La Educación Física y el campo del ejercicio físico no se han quedado atrás, y se ha querido aplicar dicha disciplina para alcanzar este objetivo.

Como ya se ha mencionado, los beneficios de la actividad física son múltiples y en las diferentes dimensiones que conforman a las personas: a nivel físico, psicológico, social, cognitivo... Además, se favorece la formación y el desarrollo integral de las personas.

Todos estos beneficios van a repercutir positivamente en el rendimiento académico de una manera indirecta, tal y como demuestran los múltiples estudios que se presentan a continuación.

En primer lugar, es necesario exponer qué se entiende por rendimiento académico. González y Portolés (2014:53), haciendo referencia a diversos autores como León (2008) o Muela, García, Augusto y López (2010), definen el rendimiento académico “como la productividad del sujeto, el producto final de la aplicación de su esfuerzo, matizado por sus actividades, rasgos y la percepción más o menos correcta de los cometidos”. De una forma más concisa, lo describen como “el producto que rinde o da el alumnado en el ámbito de los centros de enseñanza, y que normalmente se expresa a través de las calificaciones escolares”.

También es importante resaltar que la inmensa mayoría de estudios e investigaciones han demostrado que la actividad física tiene consecuencias positivas en el rendimiento académico, pero con resultados muy variables, según los parámetros de ejercicio físico y académicos que se hayan medido. Las mejoras pueden ser leves o muy significativas.

A continuación, se detallarán diferentes estudios realizados en este ámbito y sus resultados, realizando una división entre aquellas investigaciones que aportan un beneficio directo al rendimiento académico, y por otro lado, aquellas otras en las que las mejoras escolares sean indirectas, como consecuencia de los beneficios cognitivos, psicológicos, físicos...

Dentro de este primer grupo, destacan dos estudios mencionados por Singh et al. (2012), en su revisión bibliográfica. A cada una de las investigaciones recopiladas, les han atribuido un porcentaje de validez en función de las pruebas medidas y la metodología llevada a cabo. Los dos estudios con mejor aplicación metodológica avalan una relación directa y positiva entre el ejercicio físico y el rendimiento académico. El estudio elaborado por Nelson y Gordon-Larsen (2006), con un 70% de puntuación de calidad, comparó las notas de los niños que realizaban actividad física extraescolar con aquellos que no hacían ningún tipo de ejercicio físico fuera del colegio, revelando una relación positiva entre actividad física y rendimiento académico. Mientras que, con un 75% de puntuación de calidad, la investigación de Donnelly et al. (2009) se basaba en impartir 90 minutos más de clase de Educación Física a la semana a alumnos de entre 9 y 11 años. Los resultados demostraron de nuevo una mejora en las disciplinas académicas en el grupo de niños que había incrementado la duración de las clases de Educación Física. Los autores establecieron una correlación directa entre el rendimiento académico y los niños que estaban físicamente más activos.

Del mismo modo, destacan otros estudios como los de Sallis et al. (1999) que comprobaron mejoras en habilidades del lenguaje y en destrezas de lectura, tras añadir 30 minutos de actividad física semanales con 754 niños de 9,4 años de media de edad.

Asimismo, tanto Castelli et al. (2009) citado por Drobic (2013), como Esteban-Cornejo et al. (2014), demostraron que aquellos alumnos con una mayor capacidad cardiorrespiratoria y una habilidad motora más desarrollada, tanto por separado como en conjunto, tienen mejores resultados académicos en Matemáticas y Lengua. Sin embargo, descubrieron que el tono muscular no tiene ninguna relación directa con el rendimiento académico. De este estudio se puede entender que no todos los componentes desarrollados a partir del ejercicio físico tienen los mismos resultados a nivel escolar. La principal explicación, como se expondrá a continuación, tiene que ver con los efectos positivos que provocan en la cognición el desarrollo cardiorrespiratorio y la habilidad motora.

Ramírez et al. (2004) cita múltiples investigaciones, como Dwyer et al. (2001), Linder (2002) o Tremblay et al. (2000), en las que se demuestra que dedicar un tiempo sustancial a actividades físicas en los colegios, provocan beneficios en el rendimiento académico de los niños. En otro estudio recogido por Ramírez et al. (2004), Mitchell (1994) concluye que existe una relación entre los logros académicos de los niños y las habilidades motoras procedentes de una activación física constante. A su vez, Geron (1996), otro de los autores nombrados, demuestra una correlación positiva entre la coordinación a nivel físico y motora de los niños, con buenos resultados académicos, especialmente en Matemáticas y lectura. A esta misma conclusión llegaron Kuhlman y Schewinhart (1999), según citan Scheuer et al. (2003), y González y Portolés (2014) en su reciente estudio.

Otros dos estudios realizados por Shephard (1984), recogidos por Ramírez, han señalado claros beneficios de la actividad física en el rendimiento escolar. En el primero de ellos se comparó durante 9 años dos escuelas diferentes, en la que una de ellas proponía entre una y dos horas diarias de Educación Física, mientras que la otra se centraba especialmente en las asignaturas más académicas. Después del período 14 de estudio, los alumnos de la escuela dónde había más horas de Educación Física dieron muestras de mejor salud, actitud, disciplina, entusiasmo, y sobre todo, rendimiento académico. Mientras que el segundo estudio recoge la mejora de una escuela que se encontraba un 25% por debajo del rendimiento académico del resto de colegios en el mismo distrito. Después de aplicar un plan de estudios basado en diferentes artes (danza diaria, expresión corporal, música,

drama y artes visuales) pasaron a estar un 5% por encima de rendimiento escolar en 6 años.

Arday et al. (2014) también demuestran que ampliando el volumen y la intensidad de las clases de Educación Física existe una correlación positiva con el rendimiento académico. Los alumnos que estaban inmersos en una ampliación de la intensidad y del volumen de Educación Física, tenían un menor número de horas en el aula de las asignaturas más académicas. Aun así, este hecho no tuvo ningún efecto negativo en su rendimiento, sino todo lo contrario. Es más, demostraron un mejor comportamiento que el grupo que seguía con el mismo número de clases de Educación Física.

En esa misma línea, citan a Ericsson (2008) quién puso de manifiesto que tras aumentar la frecuencia de las clases de Educación Física de dos veces por semana a diariamente, los alumnos mostraban un mayor rendimiento escolar.

Por otro lado, Arday et al. (2014) nombra un estudio llevado a cabo por Devis et al. (2011) con niños con sobrepeso, los cuales mejoraron su respuesta cerebral, su activación cognitiva y su rendimiento matemático.

Asimismo, Scheuer et al. (2003) exponen un amplio estudio llevado a cabo por el Departamento de Educación de California en 2002, en el que participaron más de 900.000 alumnos de entre 10 y 15 años. A través de diferentes pruebas y cuestionarios, midieron la actividad física realizada por los alumnos y el rendimiento escolar. Los resultados demostraron que, aquellos alumnos que habían manifestado niveles más altos de ejercicio físico, tenían ampliamente los mejores rendimientos académicos, especialmente en Matemáticas y en lectura, tal y como demostraban los estudios nombrados anteriormente. Dwyer et al. (2001), citado por Scheuer (2003), realizaron una investigación con 7.961 alumnos australianos, de entre 7 y 15 años, mediante esta misma metodología y llegaron a una conclusión semejante, en la que se demostraba una correlación positiva entre actividad física y rendimiento académico.

Existen diversas razones para explicar la relación entre la práctica de la actividad física y la mejora del rendimiento académico, desde un punto de vista menos directo, pero con las mismas conclusiones.

Esteban-Cornejo et al. (2014) demuestran que dos de los factores que se desarrollan con el ejercicio físico que más beneficios tienen en el rendimiento académico son la capacidad cardiorrespiratoria y la habilidad motora. Esto se explica por diferentes mecanismos neuronales que se van activando y desarrollando.

La relación entre capacidad cardiorrespiratoria, se basa en primer lugar en una activación del angiogénesis, un proceso fisiológico que forma vasos sanguíneos a partir de los vasos ya existentes, y en el incremento de la circulación de la sangre. En segundo lugar, las actividades físicas aeróbicas incrementan los valores de los factores neurotróficos, los cuales promueven la supervivencia de las neuronas. Por último, la capacidad cardiorrespiratoria está relacionada con otros elementos cognitivos que mejoran y ayudan al control de los impulsos. Por lo tanto, todos estos fenómenos afectan positivamente al rendimiento académico.

Mientras que, según Esteban-Cornejo et al. (2014), las ventajas que tiene la habilidad motora a nivel académico se explican por la férrea relación que existe entre los procedimientos mentales y las habilidades motoras, las resoluciones de los diferentes retos planteados a nivel motriz conducen y guían a resolver las diversas cuestiones académicas, pues el mecanismo y el procedimiento parten de la misma base. De hecho, tanto el rendimiento motor como el académico activan una estructura cerebral común.

Otra de las explicaciones es la gran relevancia que tienen las diversas habilidades motoras en algunas habilidades cognitivas, como por ejemplo para leer y escribir, en las que se requiere un control visual, como una buena coordinación óculo-manual y el desarrollo de la motricidad fina, factores que se fomentan y trabajan a través de la actividad física.

Asimismo, otro de los beneficios es que los niños que realizan actividad física tienen un mejor comportamiento que repercute en el rendimiento académico y en los procesos de aprendizaje (Cocke, 2002; Dwyer et al., 1983; Shephard, 1997; Tremblay, Inman y Willms, 2000; citados por Ramírez et al., 2004).

Del mismo modo, la actividad física provoca en los niños un aumento de energía, pero, sobre todo, situaciones donde disminuye el aburrimiento, provocando

mayores niveles de atención cuando los alumnos vuelven a clase a recibir los conocimientos (Linder, 1999; citado por Ramírez et al., 2004, y Scheuer et al., 2003).

En esta misma línea, Ardoy et al. (2014) exponen, aparte de las evidencias de las mejoras directas del ejercicio físico en el rendimiento académico, que indirectamente provoca que al activar a los alumnos y encontrarse fuera del aula dónde pasan gran parte de la jornada escolar, ayuda a relajar y descansar a los alumnos y a retomar las actividades académicas con mayor interés y con un mejor comportamiento.

Por otro lado, Esteban-Cornejo et al. (2014) señalan que aquellos alumnos con un mayor grado de habilidad motora se encuentran más motivados para alcanzar mejores resultados.

A su vez, tanto González y Portolés (2014) como Broc (2006), a quién citan en su estudio, certifican que el ejercicio físico es de gran valor en la motivación del niño hacia la realización de una determinada tarea o actividad, mostrando una mayor motivación intrínseca aquellas personas activas que los sedentarios.

Como recoge Drobnic (2013), se ha hecho una reciente meta-análisis de 14 estudios longitudinales en los que todos mantenían las mismas conclusiones: aunque sea necesario seguir investigando, existen diversas evidencias para afirmar que el ejercicio físico optimiza el rendimiento escolar.

2.5. Hipótesis

H0: El calentamiento no incide en las clases de Educación Física nivel medio en la Unidad Educativa San Francisco de Quito

H1: El calentamiento si incide en las clases de Educación Física nivel medio en la Unidad Educativa San Francisco de Quito

2.6. Señalamiento de las Variables de la Hipótesis.

Variable Independiente: Calentamiento

Variable Dependiente: Educación Física

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1. ENFOQUE.

El problema de la presente investigación se basó en un enfoque predominante, se lo realizó en un carácter cuantitativo y cualitativo; Cualitativo porque se analizó una realidad educativa con ayuda del Marco Teórico y cuantitativa porque se obtuvo datos numéricos que fueron tabulados estadísticamente.

3.2. MODALIDAD BÁSICA DE LA INVESTIGACIÓN

3.2.1. Investigación Bibliográfica Documental.

Se utilizó la consulta bibliográfica para ampliar y se profundizar las distintas conceptualizaciones y criterios de diversos autores basándose en fuentes de importancia especialmente en el correcto calentamiento en la educación física y los efectos del rendimiento académico físicas que se los hallarán en libros, revistas, periódicos, internet. En razón de que el marco teórico se fundamentó en la consulta de libros, folletos, revistas, internet.

3.2.2. Investigación de campo

El presente trabajo de investigación de campo se realizó en el mismo lugar en el que sucede el fenómeno investigado, tomando contacto con la realidad para obtener la información de acuerdo a las variables, a los objetivos y a la hipótesis planteada. Se verificó la hipótesis porque se identificó el problema a través de varios instrumentos de investigación, encuestas, entrevistas, observaciones, test ya validados científicamente al tema a investigar.

3.3. NIVEL DE TIPO DE INVESTIGACIÓN

Hemos escogido dos tipos de investigación que nos permite cumplir con claridad nuestra investigación.

3.3.1. Exploratoria. -

La presente investigación es de tipo exploratorio ya que generó una hipótesis, reconoce las variables que son de interés educativo y social.

3.3.2. Descriptiva. -

Comprende: la descripción, registro, análisis e interpretación de las condiciones existentes en el momento de involucrar algún tipo de cotejo y puede intentar descubrir las relaciones causa efecto entre las variables de procesos metodológicos y el desarrollo de las capacidades físicas.

3.3.3. Correlacional. -

En donde la investigación buscó comprobar la relación entre las variables desde la apertura del proceso de investigación, por medio de test, encuestas y la técnica de la observación.

3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA

Para efectuar esta investigación se contó con una población de 208 Estudiantes 5 Docentes de Educación Física y 5 Autoridades de la Institución.

Personal a investigar	Frecuencia
Estudiantes	208
Docentes y Autoridades	10
TOTAL	218

Cuadro N°: 1Población y Muestra
FUENTE: Investigador
ELABORADO POR: Villagómez, 2018

Debido a que la población es escasa, no se puede extraer una muestra y por la seguridad de la Investigación se trabajó con el total de población.

3.5. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable Independiente: El Calentamiento

CONTEXTUALIZACIÓN	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS BÁSICOS	TÉCNICAS INSTRUMENTOS
El calentamiento es un conjunto de ejercicios de todos los músculos y articulaciones ordenados de un modo gradual con la finalidad de preparar al organismo para un mejor rendimiento físico y para evitar algún tipo de contracción muscular o alguna lesión física	Ejercicios Rendimiento físico Lesión física	Fases del Calentamiento Efectos del calentamiento Tipos de Calentamiento Metabolismo energético Consumo máximo de oxígeno Lesiones agudas Lesiones crónicas Prevención de Lesiones	¿Tiene antecedentes antes de realizar el calentamiento? ¿Los conocimientos que imparte los refuerza con la práctica y la teoría? ¿Conoce usted cual es el objetivo del calentamiento en la Educación Física? ¿Sus objetivos de clase la platea acorde a la realidad del estudiante? ¿Cree usted que un correcto calentamiento ayuda a evitar lesiones físicas?	<i>Técnica:</i> <i>Encuesta</i> <i>Instrumentos:</i> <i>Cuestionario TICS</i>

CUADRO N° 2: Operacionalización de Variable Independiente

FUENTE: Investigador

ELABORADO POR: Villagómez Zambrano Carlos Patricio.

Variable Dependiente: Educación Física

CONTEXTUALIZACIÓN	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS BÁSICOS	TÉCNICAS INSTRUMENTOS
El rendimiento académico es una medida de las capacidades del alumno, que expresa lo que éste ha aprendido a lo largo del proceso formativo. También supone la capacidad del alumno para responder a los estímulos educativos. En este sentido, el rendimiento académico está vinculado a la aptitud.	Destrezas Habilidades. Capacidades.	Caminar Correr Saltar Lanzar Básicas y específicas. Cognitiva Afectiva Motora	¿Cree usted que la educación física ayuda a su salud? ¿Conoce usted algunos ejercicios para mejorar su rendimiento en clases? ¿Le gustaría mejorar su rendimiento durante la clase?	<i>Técnica:</i> <i>Observación</i> <i>Instrumentos:</i> <i>Ficha de valoración</i> <i>TICS</i>

Cuadro N°: 3 Operacionalización de Variable Dependiente

FUENTE: Investigador

ELABORADO POR: Villagómez, 2018

3.6. RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Técnicas e Instrumentos

Se utilizó la técnica de la encuesta y un formato elaborado con el instrumento del cuestionario y lista de cotejo, dirigido a los estudiantes, docentes y autoridades, con la elaboración de un programa digital, que proporcionaron información de las variables de la investigación.

Validez y Confiabilidad

La validez y confiabilidad de las técnicas de las encuestas aplicadas, fueron analizadas por expertos del área como en procesos metodológicos y temas investigados, quienes pronunciaron los respectivos juicios de valor sobre la validación, para su respectiva corrección de los instrumentos.

PREGUNTAS	EXPLICACION
¿Para qué?	Para alcanzar los objetivos propuestos en la presente investigación
¿A qué personas está dirigido?	A los Estudiantes de la Unidad Educativa Fiscal “San Francisco de Quito”
¿Sobre qué aspectos?	Sobre el calentamiento y la incidencia en la Educación Física.
¿Quién investiga?	Investigador: Villagómez Zambrano Carlos Patricio.
¿Cuándo?	Desde diciembre hasta noviembre
Lugar de recolección de la información	Unidad Educativa Fiscal “San Francisco de Quito”
¿Cuántas veces?	Tres
¿Qué técnica de recolección?	Ejercicios predeterminados para calentamiento general y específico, ficha técnica para evaluar el calentamiento, modelos de calentamiento.
¿Con qué?	Formato digital
¿En qué situación?	En la institución educativa ya que existió la cooperación de parte de los investigados

Cuadro N°: 4 Validez y Confiabilidad
FUENTE: Investigador
ELABORADO POR: Villagómez, 2018

3.7. Procesamiento y Análisis

Los datos recogidos se transforman siguiendo ciertos procedimientos:

Según Herrera Luis y otros, (2008) el análisis e interpretación se refiere a:

- Análisis de los resultados estadísticos, destacando tendencias o relaciones fundamentales de acuerdo con los objetivos e hipótesis.
- Revisión crítica de la información recogida; es decir limpieza de información defectuosa: contradictoria, incompleta etc.
- Estudio estadístico de datos para presentación de resultados.
- Interpretación de los resultados, con apoyo del marco teórico, en el aspecto pertinente.
- Comprobación de hipótesis. Para la verificación estadística conviene seguir la asesoría de un especialista.
- Establecimiento de conclusiones y recomendaciones.
- La mejor presentación gráfica de los datos se lo realiza en porcentajes, en barras, o en pastel.

CAPITULO IV

ANALISIS E INTREPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1. LISTA DE COTEGO Y FICHA DE OBSERVACIÓN TICS

4.1.1. Edades

EDAD	
12	129
13	27
14	41
15	11

Cuadro N°: 5 Edades
FUENTE: Investigador
ELABORADO POR: Villagómez, 2018

Figura N° 5

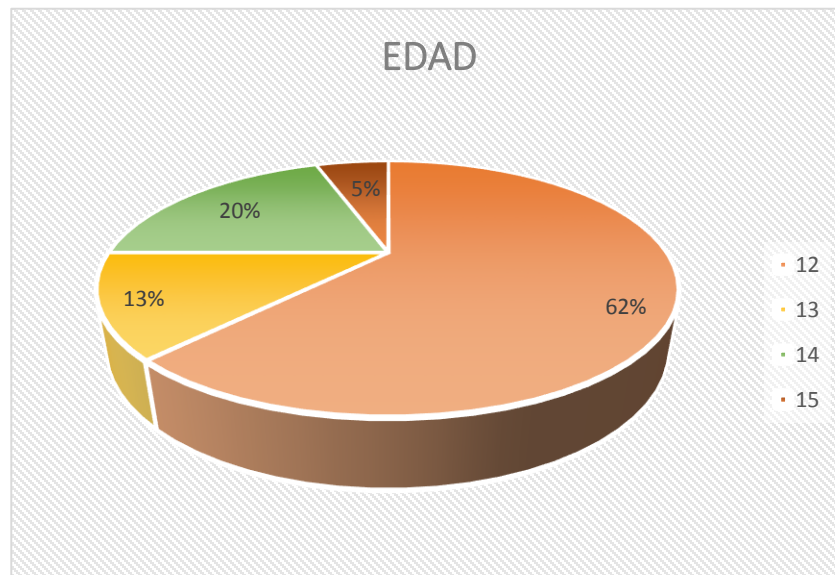


Figura N° 5 Edades
FUENTE: Investigador
ELABORADO POR: Villagómez, 2018

Análisis:

La obtención de datos nos da como resultados que un 62% de estudiantes de la Unidad Educativa San Francisco de Quito de la ciudad de Quito, tienen una edad de 12 años, un 13% tiene 13 años, 20% tiene 14 años y un 5% tiene 15 años.

Interpretación:

Al momento de analizar los datos se obtiene que 129 estudiantes tienen 12 años, 27 estudiantes tienen 13 años, 41 estudiantes tienen 14 años y 11 estudiantes tienen 15 años.

**4.1.2. Sexo
Cuadro N° 6**

SEXO
103
105

Cuadro N°: 6 Sexo
FUENTE: Investigador
ELABORADO POR: Villagómez, 2018

Figura N° 6

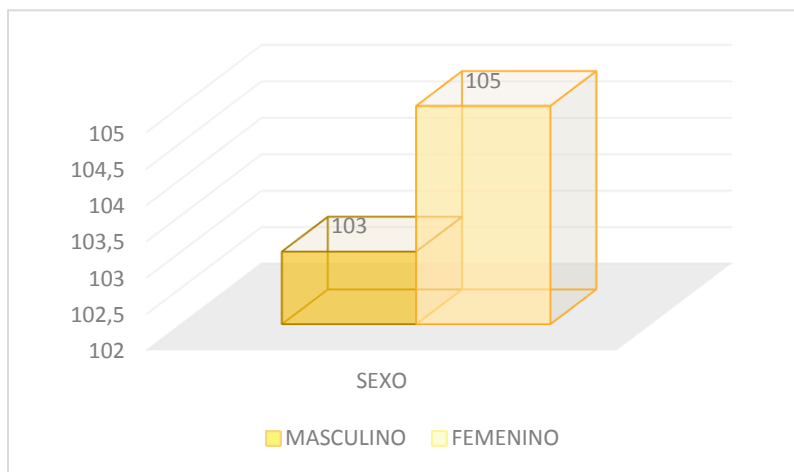


Figura N° 6 Sexo
FUENTE: Investigador
ELABORADO POR: Villagómez, 2018

Análisis:

Los datos obtenidos durante la toma de muestra nos dan como resultados que un 50% de estudiantes de la Unidad Educativa San Francisco de Quito de la ciudad de Quito, son hombres, un 50% son mujeres teniendo una población equitativa

Interpretación:

Analizando los datos se obtiene que 103 estudiantes son masculinos y 105 estudiantes son femeninos.

4.1.3. Consumo de Tabaco y Alcohol

Cuadro N° 7

	CONSUMO DE TABACO	CONSUMO DE ALCOHOL
SI	6	21
NO	202	187

Cuadro N°: 7 Consumo de Alcohol y Tabaco
FUENTE: Investigador
ELABORADO POR: Villagómez, 2018

Figura N° 7

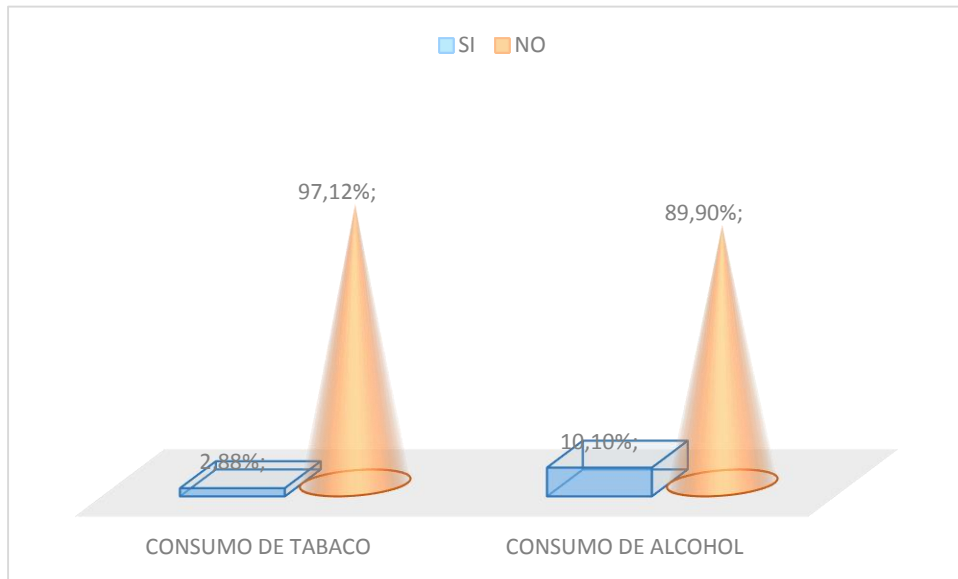


Figura N° 7 Consumo de Tabaco y Alcohol
FUENTE: Investigador
ELABORADO POR: Villagómez, 2018

Análisis:

Los datos obtenidos durante la toma de muestra nos dan como resultados que un 97,12% de estudiantes de la Unidad Educativa San Francisco de Quito de la ciudad de Quito, no consumen tabaco, un 2,88% si consume tabaco, al igual que un 89,90% no consume alcohol y un 10,10% si consume alcohol.

Interpretación:

Los datos obtenidos se analizan de la siguiente manera que 202 estudiantes no consumen tabaco, pero 6 estudiantes si lo han consumido, 187 estudiantes no han consumido alcohol, teniendo más consumo de alcohol con 21 estudiantes.

4.1.4. Practica algún Deporte**Cuadro N° 8**

FUTBOL	99
BASQUET	29
ATLETISMO	3
TENNIS	2
VOLEIBOL	8
NATAACION	15
CAMINATA	9
NINGUNO	43

Cuadro N°: 8 Practica de algún Deporte
FUENTE: Investigador
ELABORADO POR: Villagómez, 2018

Figura N° 8

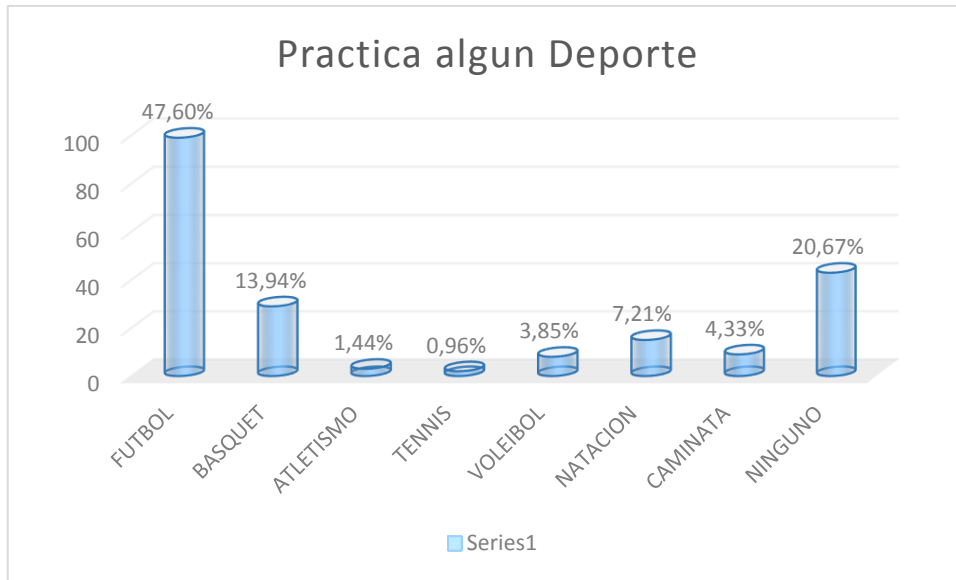


Figura N° 8 Practica algún Deporte
FUENTE: Investigador
ELABORADO POR: Villagómez, 2018

Análisis:

Los datos obtenidos durante la toma de muestra nos dan como resultados que un 47,60% de estudiantes de la Unidad Educativa San Francisco de Quito de la ciudad de Quito, practican el futbol, un 13,94% practican el básquet, un 1,44% practica atletismo, un 0,96% practica tenis, un 3,85% practica el voleibol, un 7,21% practica natación, un 4,33% realiza caminata y un 20,67 no practica ningún deporte.

Interpretación:

Los datos obtenidos se analizan de la siguiente manera que 99 estudiantes tienen una preferencia por el futbol, 29 estudiantes practican el básquet, 3 estudiantes practican el atletismo, 2 estudiantes prefieren el tenis, 8 estudiantes se inclinan por el voleibol, 15 estudiantes practican la natación, 9 estudiantes realizan caminata y 43 estudiantes no realizan ninguna actividad deportiva.

4.1.5. Calentamiento Activo

Cuadro N° 9

	CARRERA SUAVE	DE LADO	HACIA ATRÁS	CRUZANDO LAS PIERNAS	ELEVANDO RODILLAS	TALONES ATRÁS	CAMBIOS DE DIRECCIÓN	CAMBIO DE PIERNA O TIJERAS	ANDAR AGACHADO	SALTANDO ELEVANDO LA RODILLA	TOQUE EL PISO CON MANOS Y SALTO
TEST	65	0	0	0	0	0	71	0	0	0	0
DE CONTROL	148	70	0	0	125	174	71	77	125	174	53
POST TEST	200	153	208	193	200	208	179	180	125	174	140

Cuadro N°: 9 Calentamiento Activo
 FUENTE: Investigador
 ELABORADO POR: Villagómez, 2018

Figura N° 9

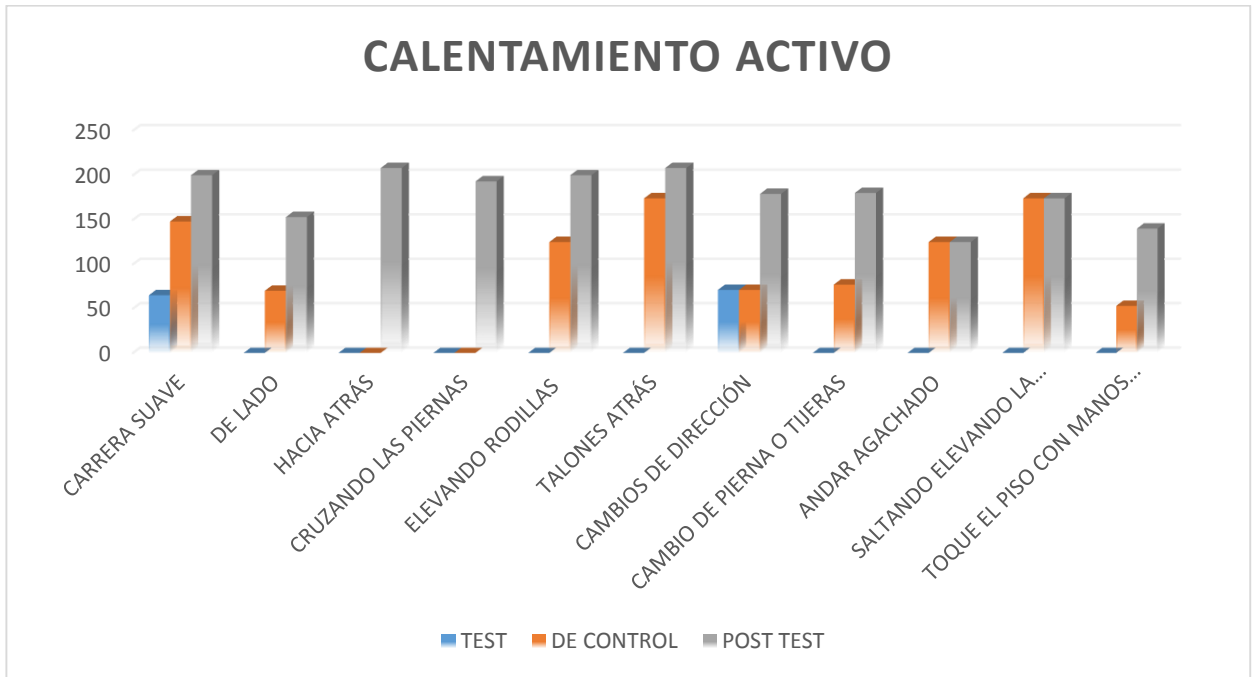


Figura N° 9 Calentamiento Activo
 FUENTE: Investigador
 ELABORADO POR: Villagómez, 2018

Análisis:

Los datos obtenidos durante la toma de muestra nos dan datos comparativos entre la muestra 1, muestra 2 y muestra 3 como resultados que en la carrera suave realizaron un 31,25% de los estudiantes de la Unidad Educativa San Francisco de Quito de la ciudad de Quito, en la segunda muestra realizaron ya un 71,15% para en la tercera muestra realizar un 96,15% existiendo una mejoría considerable, de la misma manera en la carrera de lado empezaron con un 0% para en la segunda muestra mejorar con un 33,65% y terminar con un 73,56% de estudiantes realizando el ejercicio propuesto, en la carrera hacia atrás empezó la primera muestra con un 0%, no existiendo mejoría en la segunda muestra obteniendo 0% pero en la tercera muestra se obtuvo un 100% de asertividad, en la carrera cruzando los pies en la primera muestra se obtuvo un 0% al igual que la segunda muestra, en la tercera muestra del ejercicios se obtuvo un 92,76%, en el ejercicios de elevar las rodillas en la primera muestra se obtuvo un 0%, existiendo una mejoría en el segunda toma con 60,10% y un 96,15% de mejoría en la tercera muestra tomada, con el ejercicios de talones atrás en la primera muestra se obtuvo de 0%, pero en la segunda y tercera hubo una mejoría notable de un 83,65% y un 100%, en cambios de dirección en la primera y segunda tomada de muestra se obtuvo un 34,13% y en la tercera toma se obtuvo un 86,06% de asertividad, el ejercicio de tijeras la primera muestra se obtuvo un 0% en la segunda muestra se obtuvo un 37,02% y en la tercera muestra una mejoría de 86,54%, el ejercicio de andar agachado se empezó con una muestra del 0%, y una mejoría pero luego un estancamiento con el 60,10% en la segunda y tercera muestra, al realizar el ejercicio de elevar la rodilla saltando se empieza con el 0% para terminar con el segunda y tercera muestra de un 83,65% y al realizar el ejercicio de tocar el piso y saltar con un 0%, en la segunda muestra con un 25,48% para obtener en la tercera muestra de un 67,31%.

Interpretación:

Los datos obtenidos se analizan de la siguiente manera en la toma de las tres muestras empezando con 65 estudiantes realizando la carrera suave después 148 y terminando todo el proceso con 200 estudiantes realizando la carrera, en la carrera de lado se realizan 0 estudiantes en la segunda evaluación o toma de muestra con 70 estudiantes para culminar con 153 estudiantes haciendo la carrera de lado, en cuestión con la carrera hacia atrás tanto en la primera como en la segunda evaluación no realizó ningún estudiante en la última muestra realizaron los 208 estudiantes, en el ejercicio de cruzando las piernas tuvo casi el mismo efecto que el anterior en la primera y segunda evaluación no realizó ningún estudiante en la última evaluación realizaron 193 estudiantes del total, en el ejercicio de elevar las rodillas la primera muestra no realizó ningún estudiante en la segunda muestra realizaron 125 estudiantes y en la tercera evaluación realizó 200 estudiantes el ejercicio, al realizar la evaluación de talones hacia atrás se empezó con 0 estudiantes al realizar el ejercicio en la segunda toma realizaron 174 para luego tener un total de 208 estudiantes al realizar el ejercicio, al realizar el ejercicio cambios de dirección realizaron 71 estudiantes en la primera y segunda muestra la tercera muestra realizaron 179 estudiantes, al realizar el ejercicio de cambio de pierna empezó con ningún estudiante al realizarlo la segunda muestra ya realizaron 77 estudiantes y la última muestra realizaron 180 estudiantes, al momento de realizar el ejercicio de andar agachado no realizó ningún estudiante la primera muestra en la segunda y tercera muestra realizaron 125 estudiantes el ejercicio, al momento de realizar el ejercicio de saltar y elevar la rodilla no realizaba ningún estudiante y la segunda y tercera evaluación realizaron 174 estudiantes y en el último ejercicio de la primera parte del calentamiento de tocar el piso y saltar la primera evaluación no realizó ningún estudiante para en la segunda evaluación ejecutaron 53 estudiantes y la última muestra realizaron 140 estudiantes.

4.1.6. Calentamiento Ejercicios localizados 1

Cuadro N° 10

	GIRO DE PIE	ANDAR DE PUNTILLAS	ANDAR DE TALONES	CRUCE DE PIES	FLEXION Y EXTENCION DE PIERNAS	ELEVAR A PUNTILLAS Y DESENDER	LATERALES PASOS LARGOS	FLEXION DE TRONCO ADELANTE	MULTISALTOS	FLEXION DE TRONCO LATERAL
INICIAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
DE CONTROL	17	40	125	174	4	125	174	9	125	174
FINALIZACIÓN	193	200	208	179	180	125	174	142	125	174

Cuadro N°: 10 Calentamiento Ejercicios Localizados 1

FUENTE: Investigador

ELABORADO POR: Villagómez, 2018

Figura N° 10

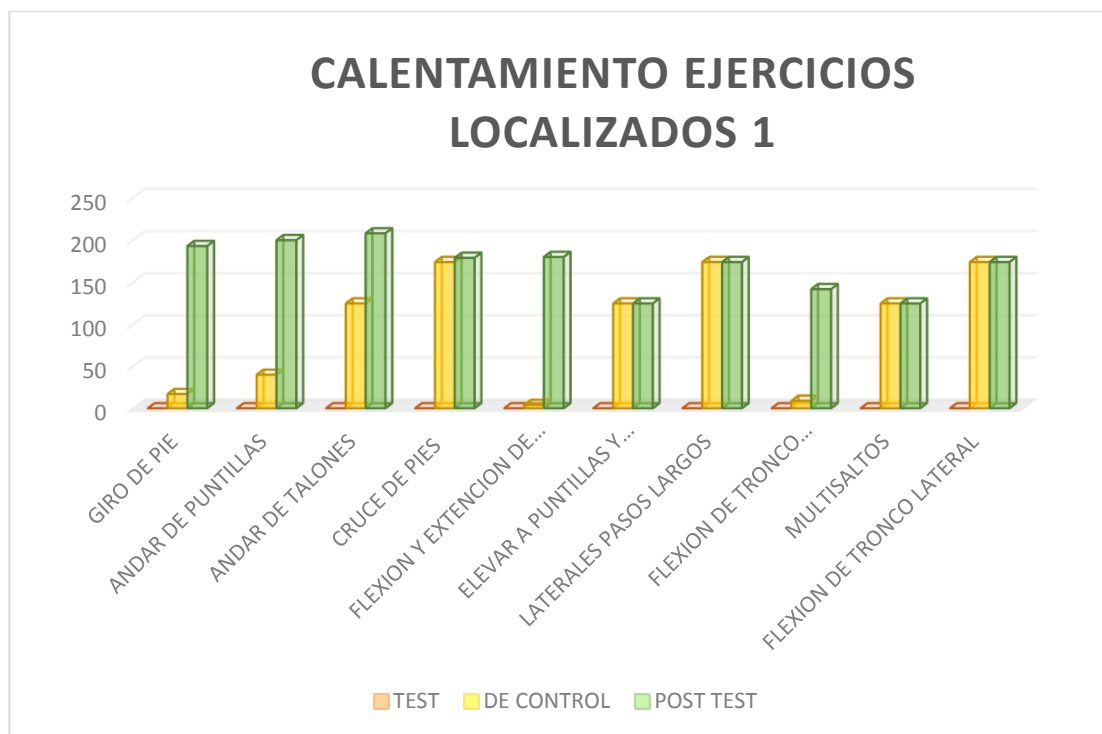


Figura N° 10 Calentamiento Ejercicios localizados 1

FUENTE: Investigador

ELABORADO POR: Villagómez, 2018

Análisis:

Los datos obtenidos durante la toma de muestra nos dan datos comparativos entre la muestra 1, muestra 2 y muestra 3 como resultados que en el calentamiento en Ejercicios Localizados 1 en el ejercicio del giro de pie realizaron al inicio un 0% de los estudiantes de la Unidad Educativa San Francisco de Quito de la ciudad de Quito, en la segunda muestra realizaron ya un 8,17% para en la tercera muestra realizar un 92,79% existiendo una mejoría considerable, de la misma manera en andar de puntillas empezaron con un 0% para en la segunda muestra mejorar con un 19,23% y terminar con un 96,15% de estudiantes realizando el ejercicio propuesto, en andar en talones empezó la primera muestra con un 0%, existiendo mejoría en la segunda muestra obteniendo 60,10% pero en la tercera muestra se obtuvo un 100% de asertividad, en el ejercicio de cruce de los pies en la primera muestra se obtuvo un 0% en la segunda muestra se obtiene un mejoramiento del ejercicio en un 83,65%, en la tercera muestra del ejercicios se obtuvo un 86,06%, en el ejercicios de flexión y extensión de pierna en la primera muestra se obtuvo un 0%, en la segunda toma con 1,92% y un 86,54% de mejoría en la tercera muestra tomada, con el ejercicios de elevar puntillas y descender en la primera muestra se obtuvo de 0%, pero en la segunda y tercera hubo una mejoría notable de un 60,10%, en el ejercicio de pasos laterales largos en la primera muestra se obtuvo un 0% y en la segunda y tercera toma se obtuvo un 83,65% de asertividad, el flexión de tronco hacia atrás la primera muestra se obtuvo un 0% en la segunda muestra se obtuvo un 4,33% y en la tercera muestra una mejoría del 68,27%, el ejercicio de multisaltos se empezó con una muestra del 0%, y una mejoría y luego un estancamiento con el 60,10% en la segunda y tercera muestra, al realizar el ejercicio de flexión de tronco lateral se empieza con el 0% para terminar con el segunda y tercera muestra de un 83,65%.

Interpretación:

Los datos obtenidos se analizan de la siguiente manera en la toma de las tres muestras empezando con 0 estudiantes realizando ejercicios localizados del giro de pie después 17 y terminando todo el proceso con 193 estudiantes realizando el ejercicio propuesto, en andar de puntillas se inicia con 0 estudiantes realizando el ejercicio en la segunda muestra con 40 estudiantes y la última evaluación con 200 estudiantes, al realizar el ejercicio de andar en talones la primera toma de valores no realiza ningún estudiante en la segunda toma realizan 125 estudiantes y la última realiza los 208 estudiantes, en el ejercicio de cruce de pies la primera toma es de 0 la segunda toma de 174 y para concluir con 179 estudiantes, en la flexión y extensión de piernas no realiza ningún estudiantes en la segunda evaluación realizan 4 estudiantes y en la última realizan 180 estudiantes, al realizar el ejercicio de llevar y descender las puntillas al principio realizan 0 estudiantes en la segunda muestra y tercer muestra realizan 125 estudiantes, al momento de tomar la muestra de pasos laterales largos la primera no realiza nadie y en la segunda muestra de control y la final realizan 174 estudiantes, al realizar el ejercicio de flexión de troco adelante la primera muestra no existe quien realice el ejercicio la segunda muestra realizan 9 y la tercera muestra mejora con 142 estudiantes, al realizar multisaltos la muestra 1 presenta 0 estudiantes y la segunda y tercera muestra con 125 estudiantes y el ejercicios de flexión de tronco lateral la primera evaluación realizan 0 estudiantes y la segunda y tercera muestra muestran 174 estudiantes que realizan el ejercicio propuesto.

4.1.7. Calentamiento Ejercicios localizados 2

Cuadro N° 11

FLEXIONES DE CABEZA	MOV DE TRONCO EN DISTINTAS DIRECCIONES	ARQUEO DE ESPALDA	ELEVACION DE CADERA	SEPARACION Y JUNTAR LAS PIERNAS CON ARQUEO DE CADERA	ABDOMINAL
0	0	0	0	0	0
0	125	174	125	174	0
193	200	208	179	180	125

Cuadro N°: 11 Calentamiento Ejercicios localizados 2

FUENTE: Investigador

ELABORADO POR: Villagómez, 2018

Figura N° 11

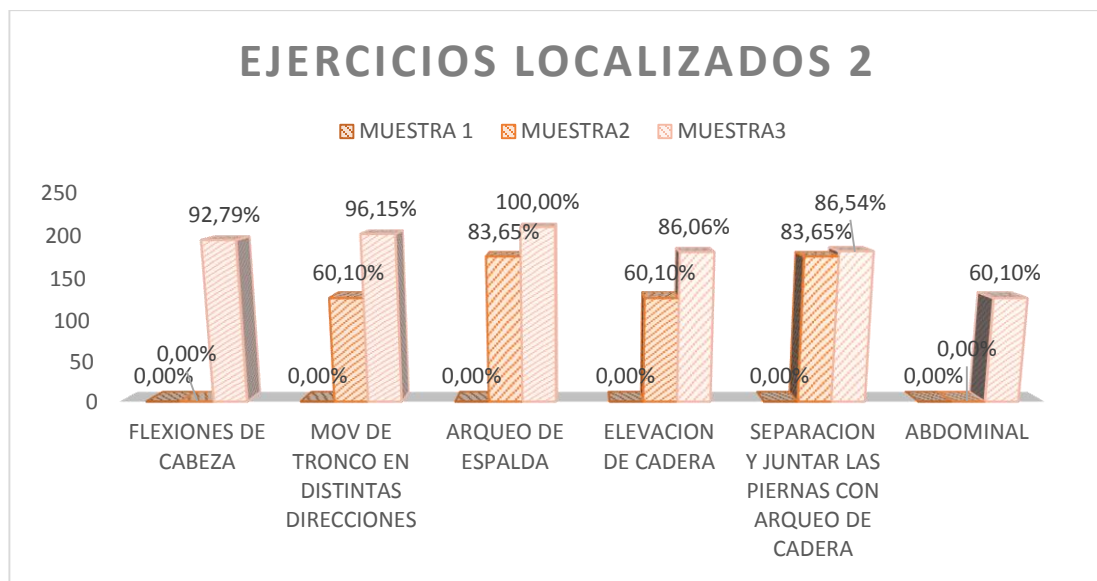


Figura N° 11 Calentamiento Ejercicios localizados 2

FUENTE: Investigador

ELABORADO POR: Villagómez, 2018

Análisis:

Los datos obtenidos durante la toma de muestra nos dan datos comparativos entre la muestra 1, muestra 2 y muestra 3 como resultados que en el calentamiento en Ejercicios Localizados 2 en el ejercicio de flexión de cabeza realizaron al inicio un 0% de los estudiantes de la Unidad Educativa San Francisco de Quito de la ciudad de Quito, en la segunda muestra realizaron un 0% para en la tercera muestra realiza un 92,79% existiendo una mejoría considerable, de la misma manera movimiento de tronco en distintas direcciones empezaron con un 0% para en la segunda muestra mejorar con un 60,10% y terminar con un 96,15% de estudiantes realizando el ejercicio propuesto, en arqueado de espalda empezó la primera muestra con un 0%, existiendo mejoría en la segunda muestra obteniendo 83,65% pero en la tercera muestra se obtuvo un 100% de asertividad, en el ejercicio de elevación de cadera en la primera muestra se obtuvo un 0% en la segunda muestra se obtiene un mejoramiento del ejercicio en un 60,10%, en la tercera muestra del ejercicios se obtuvo un 86,06%, en el ejercicios de separación y juntar las piernas con arqueado de cadera en la primera muestra se obtuvo un 0%, en la segunda toma con 83,65% y un 86,54% de mejoría en la tercera muestra tomada, con el ejercicios de abdominales la primera y segunda muestra se obtuvo de 0%, en la tercera evaluación hubo una mejoría notable de un 60,10%.

Interpretación:

Los datos obtenidos se analizan de la siguiente manera en la toma de las tres muestras empezando la primera y segunda muestra con 0 estudiantes realizando ejercicios localizados de flexión de cabeza y terminando todo el proceso con 193 estudiantes realizando el ejercicio propuesto, en el movimiento de tronco en distintas direcciones se inicia con 0 estudiantes realizando el ejercicio en la segunda muestra con 125 estudiantes y la última evaluación con 200 estudiantes, al realizar el ejercicio de arqueado de espalda la primera toma de valores no realiza ningún estudiante en la segunda toma realizan 174 estudiantes y la última realiza los 208 estudiantes, en el ejercicio de elevación de cadera la primera toma es de 0 la segunda toma de 125 y

para concluir con 179 estudiantes, en separación y juntar las piernas con arqueado de cadera no realiza ningún estudiantes en la segunda evaluación realizan 174 estudiantes y en la última realizan 180 estudiantes, al realizar el ejercicio de abdominal en la primera y segunda toma de datos no realiza ningún estudiante en la tercer muestra realizan 125 estudiantes.

4.1.8. Calentamiento Ejercicios localizados 3

Cuadro N° 12

MUÑECAS	CODOS	ABRIENDO CERRANDO DEDOS	GIROS DE MUÑECAS	MOVIMIENTO DE BRAZOS DIRECCIONES
0	0	0	0	0
125	174	125	174	59
142	125	174	125	174

Cuadro N°: 12 Calentamiento Ejercicios localizados 3

FUENTE: Investigador

ELABORADO POR: Villagómez, 2018

Figura N° 12

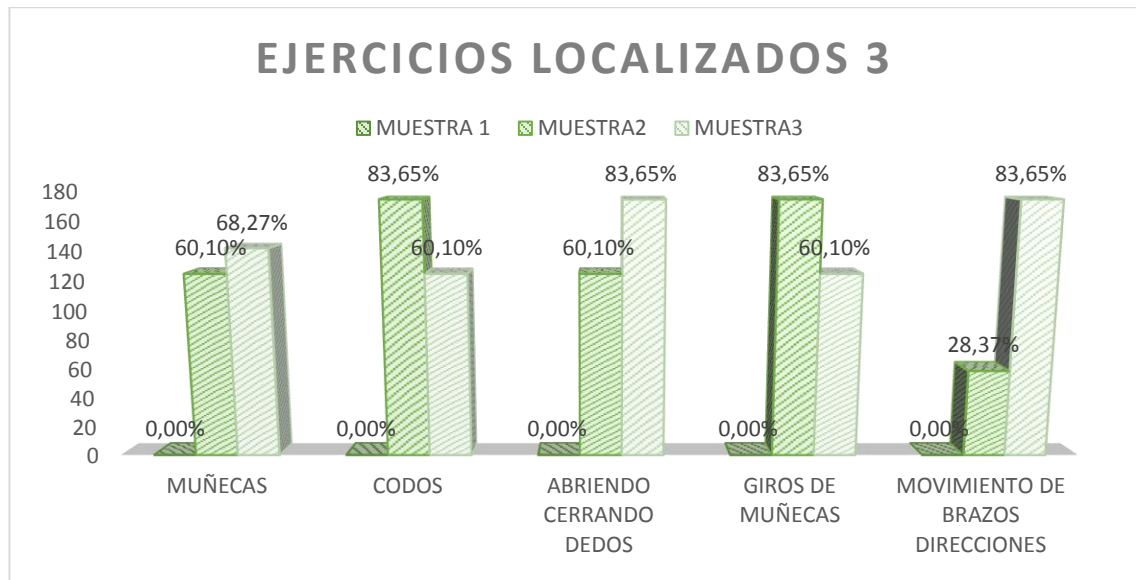


Figura N° 12 Calentamiento Ejercicios localizados 3

FUENTE: Investigador

ELABORADO POR: Villagómez, 2018

Análisis:

Los datos obtenidos durante la toma de muestra nos dan datos comparativos entre la muestra 1, muestra 2 y muestra 3 como resultados que en el calentamiento en Ejercicios Localizados 3 en el ejercicio de muñecas realizaron al inicio un 0% de los estudiantes de la Unidad Educativa San Francisco de Quito de la ciudad de Quito, en la segunda muestra realizaron un 60,10% para en la tercera muestra realiza un 68,27% existiendo una mejoría considerable, de la misma manera codos empezaron con un 0% para en la segunda muestra mejorar con un 83,65% y terminar con un descenso a 60,10% de estudiantes realizando el ejercicio propuesto, en el ejercicio de abriendo y cerrando dedos empezó la primera muestra con un 0%, existiendo mejoría en la segunda muestra obteniendo 60,10% pero en la tercera muestra se obtuvo un 83,65% de asertividad, en el ejercicio de giros de muñeca en la primera muestra se obtuvo un 0% en la segunda muestra se obtiene un mejoramiento del ejercicio en un 83,65%, en la tercera muestra del ejercicios se obtuvo un 60,10% existiendo un descenso posible por falta de interés en el grupo de ejercicios propuestos, en el ejercicios de movimiento de brazos en direcciones la primera muestra se obtuvo un 0%, en la segunda toma con 28,37% y un 83,65% de mejoría en la tercera muestra tomada.

Interpretación:

Los datos obtenidos se analizan de la siguiente manera en la toma de las tres muestras empezando la primera muestra con 0 estudiantes realizando ejercicios localizados en muñecas la segunda con 125 estudiantes y terminando todo el proceso con 142 estudiantes realizando el ejercicio propuesto, en codos se inicia con 0 estudiantes realizando el ejercicio en la segunda muestra con 174 estudiantes y la última evaluación con 125 estudiantes existiendo una baja de asimilación del ejercicio, al realizar el ejercicio de abriendo y cerrando dedos la primera toma de valores no realiza ningún estudiante en la segunda toma realizan 125 estudiantes y la última realiza 174 estudiantes, en el ejercicio de giros de muñeca la primera toma es de 0 la

segunda toma de 174 y para concluir con 125 estudiantes disminuyendo notablemente al realizar los ejercicios, en movimiento de brazos en direcciones no realiza ningún estudiante durante la primera muestra en la segunda evaluación realizan 59 estudiantes y en la última realizan 174 estudiantes.

4.2. Verificación de Hipótesis

4.2.3. Planteamiento del Problema.

H0: El inadecuado calentamiento **No incide** en las clases de Educación Física nivel medio en la Unidad Educativa San Francisco de Quito

H1: El inadecuado calentamiento **Si incide** en las clases de Educación Física nivel medio en la Unidad Educativa San Francisco de Quito

4.2.4. Estimador Estadístico.

La información obtenida por medio de la investigación realizada a la población antes expuesta se comprobará la hipótesis por medio de la t de Student.

$$t = \frac{x - \mu_0}{s/\sqrt{n}}$$

Ecuación 1: T de Student

4.2.5. T de Student.

Los datos obtenidos esta en correlación antes y después de la aplicación de las clases de Educación Física para un correcto calentamiento. Esto es una correlación positiva no perfecta ya que la utilización de un método en el calentamiento por parte del docente influye en las clases y aprendizaje en las clases de educación física.

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	<i>Variable</i>	
	<i>1</i>	<i>Variable 2</i>
Media	4,2500	171,4063
Varianza	280,2581	852,571573
Observaciones	32,0000	32
Coeficiente de correlación de Pearson	0,1582	
Diferencia hipotética de las medias	0,0000	
Grados de libertad	31,0000	
Estadístico t	-30,2342	
P(T<=t) una cola	0,0000	
Valor crítico de t (una cola)	1,6955	
P(T<=t) dos colas	0,000000	
Valor crítico de t (dos colas)	2,0395	

Cuadro N°: 13 Prueba t para medidas de dos muestras emparejadas

FUENTE: Investigador

ELABORADO POR: Villagómez, 2018

4.2.6. T de Student.

Los datos estadísticos $t = -30,2342$, están dentro de la zona de rechazo contemplados en el valor crítico $t_c = 1,6955$, podemos proceder a rechazar a la H_0 y aceptar a la H_1 . Considerando además que $P(T \leq t)$ una cola = 0,0000, se señala que el calentamiento si influyen dentro de la práctica de la Educación Física.

4.2.7. Datos Estadísticos.

POST TEST	TEST	
200	65	CARRERA SUAVE
153	0	DE LADO
208	0	HACIA ATRÁS
193	0	CRUZANDO LAS PIERNAS
200	0	ELEVANDO RODILLAS
208	0	TALONES ATRÁS
179	71	CAMBIOS DE DIRECCIÓN
180	0	CAMBIO DE PIERNA O
125	0	ANDAR AGACHADO
174	0	SALTANDO ELEVANDO LA
140	0	TOQUE EL PISO CON
193	0	GIRO DE PIE
200	0	ANDAR DE PUNTILLAS
208	0	ANDAR DE TALONES
179	0	CRUCE DE PIES
180	0	FLEXION Y EXTENSION
125	0	ELEVAR A PUNTILLAS Y
174	0	LATERALES PASOS
142	0	FLEXION DE TRONCO
125	0	MULTISALTOS
174	0	FLEXION DE TRONCO
193	0	FLEXIONES DE CABEZA
200	0	MOV DE TRONCO EN
208	0	ARQUEO DE ESPALDA
179	0	ELEVACION DE CADERA
180	0	SEPARACION Y JUNTAR LAS
125	0	ABDOMINAL
142	0	MUÑECAS
125	0	CODOS
174	0	ABRIENDO CERRANDO
125	0	GIROS DE MUÑECAS
174	0	MOVIMIENTO DE BRAZOS

Cuadro N°: 14 Datos Estadísticos

FUENTE: Investigador

ELABORADO POR: Villagómez, 2018

Figura comparativa de entre muestras.

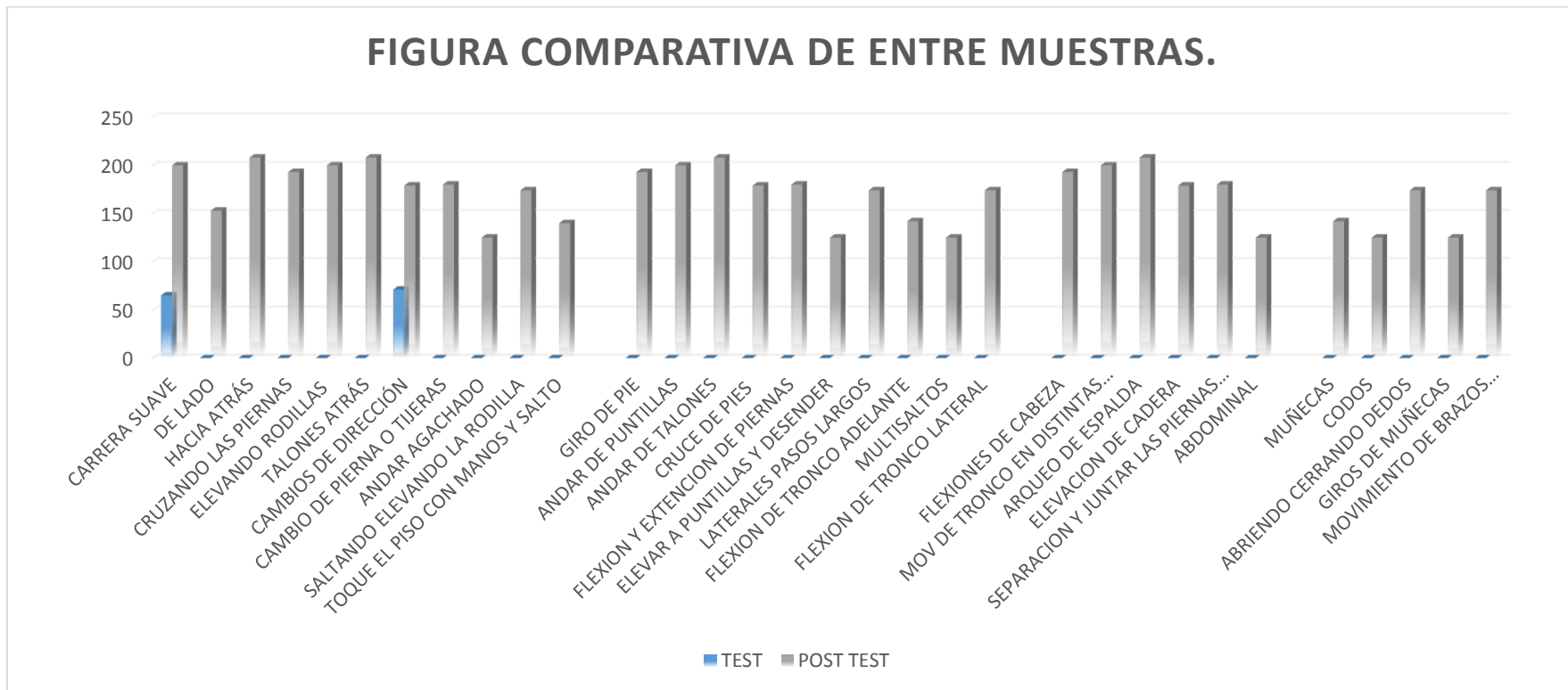


Figura N° 13 Comparación de entre muestras

FUENTE: Investigador

ELABORADO POR: Villagómez, 2018

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONE

5.1. Conclusiones.

- Se concluye que el calentamiento incide en las clases de educación física en los estudiantes de 12 a 15 años de la Unidad Educativa San Francisco de Quito.
- Se concluye que las clases de Educación Física han mejorado por parte de los docentes y por parte de los estudiantes se ha logrado un mayor interés y concientizar a realizar un correcto calentamiento antes de una actividad física.
- Crear un programa informático que va ayudar a los docentes aplicado al calentamiento y sus respectivas valoración y control de los educandos de la Unidad Educativa San Francisco de Quito de la ciudad de Quito, para mejorar su desempeño escolar y posteriormente su diario vivir.
- Se analizó e interpreto el modelo de calentamiento aplicado en los estudiantes de 12 a 15 años en la Unidad Educativa San Francisco de Quito, conociendo que muchos estudiantes mejoraron su interés y desempeño en las clases de educación física.
- Se concluye que al aplicar el programa informático de control del calentamiento va a permitir una valoración más exacta y manejar las clases de mejor manera para una asimilación más significativa de las clases.

5.2. Recomendaciones

- Capacitar a las autoridades, docentes del área y no pertenecientes a ella sobre la importancia de realizar un correcto calentamiento antes de alguna actividad no solo recreativa, deportiva o de la vida cotidiana, buscando el bienestar del estudiante y la comunidad educativa.
- Crear y diseñar el programa de modelo de Calentamiento en las Clases de Educación Física como un instrumento para fortalecer el proceso de enseñanza y control de los estudiantes.
- Aplicar el programa informático en todos los años de Educación General Básica Superior para un óptimo desempeño de los estudiantes mejorando su vida escolar y posteriormente su vida cotidiana.
- Capacitar a los autoridades y docentes del área de educación física sobre el programa informático para que se desarrollen de mejor manera y evitar las lesiones y enfermedades que aquejan a la sociedad actual empezando con los estudiantes de la Unidad Educativa San Francisco de Quito.
- Realizar un control de las actividades de cada uno de los estudiantes y del programa actualizándolo en las nuevas tendencias para poder observar un rendimiento más óptimo de la práctica de la Educación Física en la Unidad Educativa San Francisco de Quito.

CAPITULO VI

PROPUESTA

TITULO: MANUAL DE ACTIVIDADES PARA LA APLICACIÓN DEL CALENTAMIENTO EN LAS CLASES DE EDUCACIÓN FÍSICA EN ESTUDIANTES DE 12 A 15 AÑOS DE LA UNIDAD EDUCATIVA “SAN FRANCISCO DE QUITO” DE LA CIUDAD DE QUITO.

6.1. DATOS INFORMATIVOS.

NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN: Unidad Educativa San Francisco de Quito

BENEFICIARIOS: Estudiantes de 12 a 15 años y maestros del área de Educación Física.

UBICACIÓN: Parroquia Ñaquito, Cantón Quito, Provincia Pichincha.

TIEMPO ESTIMADO PARA LA EJECUCIÓN:

Inicio: septiembre 2017

Finalización: noviembre 2017

Equipo Responsable: Lcdo. Carlos Patricio Villagómez Zambrano

6.2. Antecedentes de la Propuesta.

Después de la investigación realizada se estipulo que la creación de un manual para la aplicación del calentamiento en las clases de educación física en estudiantes de 12 a 15 años de la Unidad Educativa San Francisco de Quito, les beneficiara a los estudiantes y maestros del área de Educación Física en fomentar una cultura y realizar un correcto calentamiento, logrando así evitar lesiones y daños al cuerpo en el presente y a futuro, dando a los maestros un importante instrumento de diagnóstico, clases y evaluación a los estudiantes utilizando las TICS que ejerce en este nuevo siglo.

Justificación.

La Justificación esencial en la creación de un manual es incluir una herramienta válida en las clases de educación física que ayudara a las autoridades a supervisar el trabajo del docente a los docentes a estar actualizados a las nuevas tecnologías y metodologías de estos tiempos por medio de las TICS dando así un pequeño paso a mejorar las clases y creando una conciencia de realizar y preparar el cuerpo para una actividad física y evitando así las lesiones y esperando que a la edad adulta se disminuya las enfermedades y obtener un buen vivir.

Las actividades que demanda el nuevo curriculum por parte del ministerio de educación dicta que el docente debe evaluar la capacidad del estudiante, pero sin tener nuevas metodologías y sin adaptarse a las nuevas tecnologías esta herramienta ayudara a que las clases sean más fáciles para el docente y para el estudiante a conocer, valorar su cuerpo y utilizar el conocimiento el su diario vivir.

6.3. Objetivos:

Perfilar el manual de actividades para la aplicación del calentamiento en las clases de educación física en estudiantes de 12 a 15 años de la Unidad Educativa “San Francisco de Quito” de la ciudad de Quito.

Objetivos Específicos:

Colectivizar el manual de actividades para la aplicación del calentamiento en las clases de educación física en estudiantes de 12 a 15 años de la Unidad Educativa “San Francisco de Quito” de la ciudad de Quito.

Ejecutar el manual de actividades recomendadas para la aplicación del calentamiento en las clases de educación física en estudiantes de 12 a 15 años de la Unidad Educativa “San Francisco de Quito” de la ciudad de Quito.

Evaluar los conocimientos impartidos sobre el manual de actividades recomendadas para la aplicación del calentamiento en las clases de educación física en estudiantes de 12 a 15 años de la Unidad Educativa “San Francisco de Quito” de la ciudad de Quito.

6.4. Análisis de Factibilidad.

El presente trabajo investigativo es factible porque va a beneficiar a los docentes y estudiantes no solo de 12 a 15 años de edad de la Unidad Educativa San Francisco de Quito, debido a que esto es un pequeño proyecto para la creación y mejoramiento del programa creado en las TICS y la socialización a otras instituciones a nivel distrital, circuito y ministerial, ya que es una herramienta muy útil para la enseñanza y ejecutar a la comunidad en general.

Sociocultural

En la parte sociocultural se radica una propuesta de cambio para mejorar la educación física y la sociedad ya que demanda la sociedad cambios en el ámbito de la salud como en la de la educación, capacitando primero a los docentes en las nuevas tendencias en tecnología y metodologías. La educación física, el deporte y la recreación a nivel nacional se debe cambiar radicalmente no solo en la parte curricular sino más a la parte de creación de nuevas herramientas para que el profesor use de una manera más efectiva y eficaz las clases y no entrara en la monotonía y tradicionalismo en donde el estudiante sea valorado por sus verdaderas capacidades físicas y no por una falsa creencia de que si llega primero tiene la más alta valoración.

Organizacional

La institución tiene un esquema organizacional muy adecuado para implementar y entre en un sistema funcional el manual de actividades recomendadas para la aplicación del calentamiento en las clases de educación física en los estudiantes.

Equidad de Género.

Ya es un hecho y derecho la equidad de género por cuanto este proyecto incluye en todos los aspectos a la participación y se verán beneficiados los estudiantes de 12 a 15 años de la Unidad Educativa San Francisco de Quito de la provincia de Pichincha.

Tecnología

Desde los inicios del siglo XI es la rama donde más se ha incrementado las investigaciones, en donde las generaciones actuales ya son nativos en el uso de ellas a lo que las generaciones anteriores somos extranjeros y tenemos que adaptarnos lo más pronto posible para poder evolucionar en el uso de las TICS, a lo que se crea

recursos para el docente y estudiante en el uso de ellos siendo beneficiados no solo en los resultados sino en la utilización de ellos.

Económico financiera

En la aplicación de este proyecto la factibilidad económica será presupuestada por parte del investigador.

6.5. Fundamentación Científica

El Calentamiento

EL calentamiento debe ser la parte más importante de la clase de educación física ya que aquí fomentara y mejorara el desarrollo motriz para así evitar lesiones y posteriores problemas de salud, el realizar un correcto calentamiento va a permitir elevar las pulsaciones del corazón que desde ahí va fortaleciendo las paredes del corazón y sus conexiones evitando enfermedades cardiovasculares.

En la literatura especializada se utilizan varias aceptaciones para hablar del calentamiento. Así nos encontramos expresiones tales como “parte inicial”, “parte preparatoria”, “fase de adaptación”, “entrada en calor”, “puesta en acción” o, incluso, “fase de animación”.

Detrás de estos términos, a lo que se hace referencia es una misma realidad y a una intención muy similar; la de pasar del reposo al esfuerzo en las mejores condiciones, y prepararse para una situación posterior más compleja extrayendo el máximo provecho de ella.

El calentamiento se realiza en la parte inicial de cualquier sesión, sea esta Educación Física escolar, actividades de mantenimiento, sesiones de entrenamiento, o bien una competición.

Algo que destacar y que es importantes es:

Algunos entrenadores y profesores no son partidarios del calentamiento con la convicción de que no es necesario.

Incluso en profesiones de elevado gasto energético (es el caso, por ejemplo, del sector de la construcción o del transporte) sería imprescindible realizar un calentamiento,

aunque habitualmente no se efectúa). Su ausencia suele conllevar muchas lesiones articulares, tendinosas y musculares. (Sánchez,2004)

Funciones del calentamiento en la Educación Física escolar.

En la Educación Física escolar el calentamiento supone un tema con una variada problemática:

Por un lado, constituye la primera parte que deberá realizarse en cualquier sesión o clase práctica, por lo que el calentamiento será entendido como una cuestión didáctica y metodológica cuya competencia recaerá en el profesorado.

Por otro lado, supone un aspecto que debe ser integrado y tratado como un contenido dentro del currículo (sobre todo en Secundaria), por lo que deberá constituir un tema conocido por el alumnado, que será dotado de las competencias necesarias.

Por último, y como consecuencia de lo anterior, el calentamiento debe ser integrado dentro de un marco general de salud y ejercicio físico, de manera que el alumnado acabe siendo capaz de practicar de manera autónoma y sin riesgo su propio calentamiento para su vida adulta como ciudadano.

PRINCIPIOS DEL CALENTAMIENTO:

El calentamiento debe incluir lo necesario acorde a la actividad a realizar, tanto en el calentamiento general como en el específico, coordinándolos con las demás tareas que se realicen. Es por ello que debería cumplir con los siguientes principios:

- **Realización en condiciones aeróbicas:** Se consigue con ejercicios y tareas de poca intensidad y volumen.

Aunque en los calentamientos de competición (previos a los partidos) se producen situaciones concretas de trabajo anaeróbico dentro del calentamiento específico en su parte final, que dentro de la tónica general aeróbica del calentamiento nos van a servir por su aspecto motivante y psicológico.

- **Variabilidad:** Tanto entre los diferentes calentamientos, como dentro de las partes del mismo; elegiremos ejercicios naturales y habituales, sin utilizar ejercicios complicados o dificultosos.

La variación de tareas tiene para algunos jugadores un efecto motivante, sin embargo, otros prefieren previo a la competición el mismo calentamiento de siempre como ritual antes del partido, y esto corresponde a un factor psicológico muy importante en el rendimiento.

- Estiramientos de la musculatura implicada:

Los estiramientos musculares, de tendones y ligamentos, además de prevenir lesiones y adaptar a la carga de trabajo, ayudan a mejorar la fuerza a través de una mejora en la contracción muscular.

- **Individualidad:** Cada jugador debido a sus características, de edad, morfología, preparación, lesiones previas... posee un ritmo de calentamiento propio.

Además, sería ideal y apropiado que el jugador dentro del calentamiento realizara tareas dedicadas a preparar aquellas zonas que tuviese más débiles.

- Especificidad:
- Dependiendo de la actividad a realizar:
- Calentamiento de entrenamiento: Suelen ser más largo y variado, se pueden incluir ejercicios nuevos. Estará orientado al tipo de sesión que vayamos a realizar.
- Calentamiento de partido: Suelen ser más corto e intenso, no se incluyen ejercicios nuevos.
- **Inclusión de gestos técnicos específicos:** Se incluirán en el calentamiento los gestos de la técnica individual, que nos servirá para mejorar la coordinación, adaptación al balón y a la superficie de juego.
- **Progresión:** Como ya hemos dicho el calentamiento debe seguir un proceso natural, lógico y progresivo, donde los ejercicios se van encadenando unos con otros, aumentando la intensidad, el volumen y la dificultad.

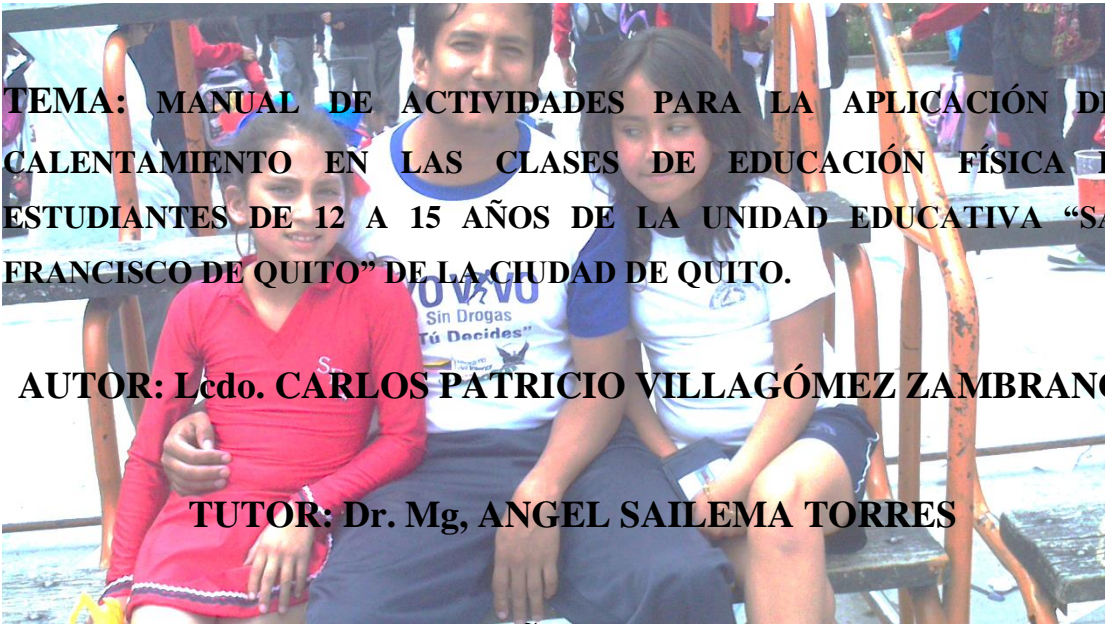


UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO

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

CENTRO DE ESTUDIOS DE POSGRADO

**MAESTRIA EN CULTURA FÍSICA Y ENTRENAMIENTO
DEPORTIVO**

A photograph showing three people sitting on a boat. In the center is a man in a white t-shirt with a blue collar and a logo. To his left is a young girl in a red long-sleeved shirt. To his right is a young woman in a white t-shirt with a blue collar. They are all smiling. The background shows the boat's structure and other people.

**TEMA: MANUAL DE ACTIVIDADES PARA LA APLICACIÓN DEL
CALENTAMIENTO EN LAS CLASES DE EDUCACIÓN FÍSICA EN
ESTUDIANTES DE 12 A 15 AÑOS DE LA UNIDAD EDUCATIVA “SAN
FRANCISCO DE QUITO” DE LA CIUDAD DE QUITO.**

AUTOR: Lcdo. CARLOS PATRICIO VILLAGÓMEZ ZAMBRANO

TUTOR: Dr. Mg, ANGEL SAILEMA TORRES

AÑO 2017

SISTEMA DE GESTION Y CONTROL DEL PROGRESO DEL CALENTAMIENTO

MÓDULO DE INGRESO O MODIFICACIÓN INFORMACIÓN DE USUARIOS

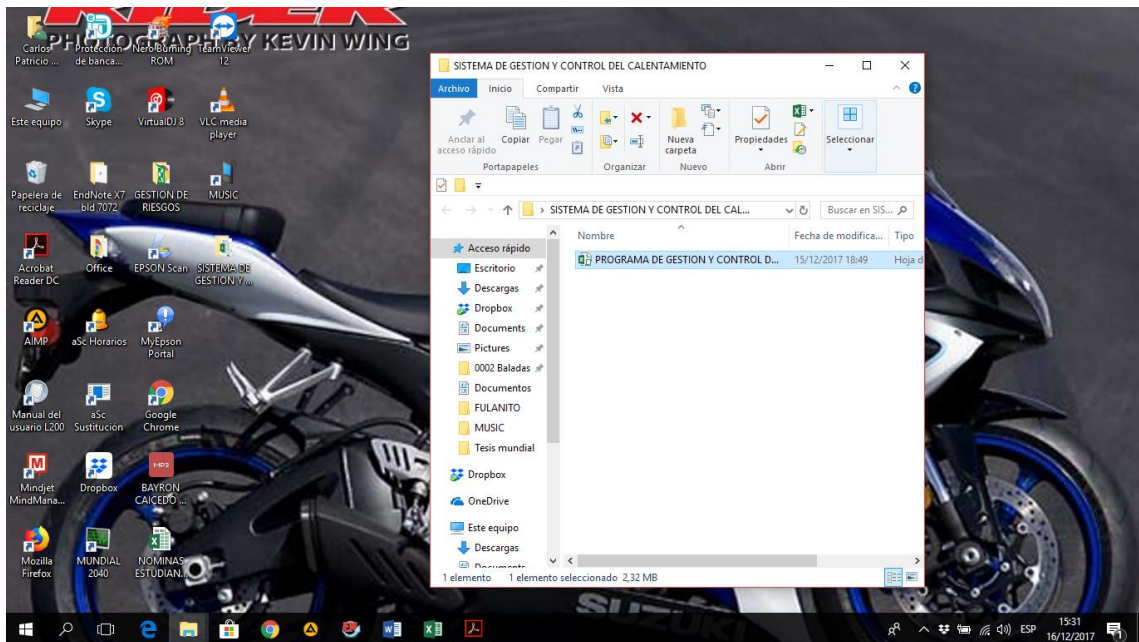
Este módulo permitirá ingresar y controlar la información ingresada de los estudiantes en el tema del Calentamiento y el estado físico del mismo para tener de mejor manera y ordenada datos e información del estudiante y su avance pedagógico.

Paso 1.

Ingresar a la carpeta donde se encuentra localizado el programa y que se ejecuta por medio del EXCEL programa de OFFICE con el nombre de **PROGRAMA DE GESTION Y CONTROL DEL PROCESO DEL CALENTAMIENTO.**

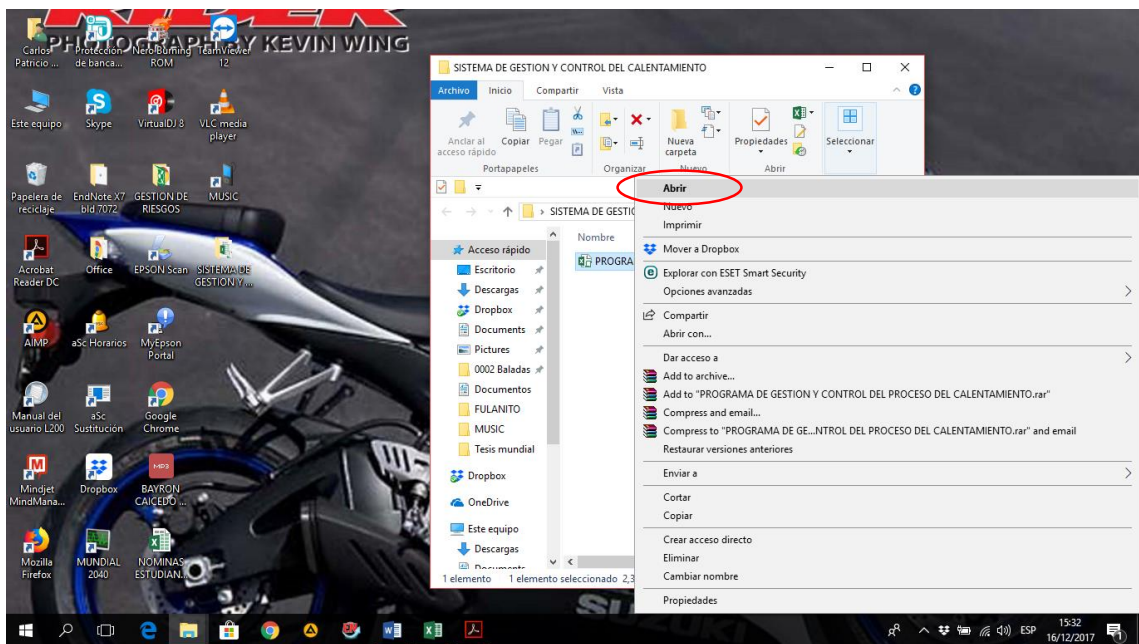


Realizar doble clic en la carpeta, donde consta el programa.



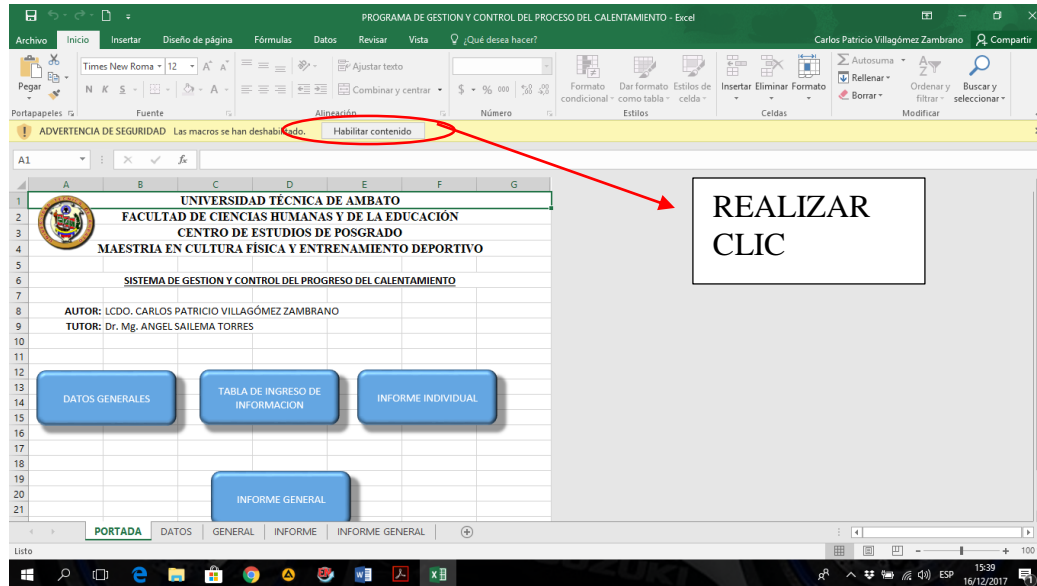
Paso 2.

DOBLE CLIC en el programa o clic derecho sobre el programa opción abrir.



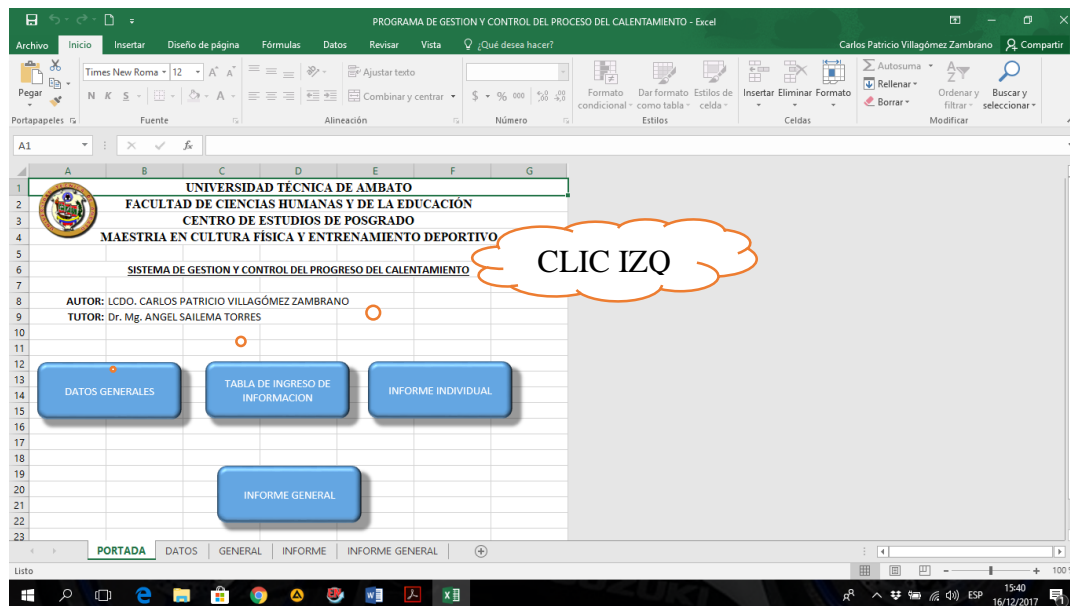
Paso 3.

Al momento de abrir el programa se va a directo a portada, pero primero debe hacer clic en el botón habilitar contenido y donde van a existir 4 botones **DATOS GENERALES, TABLA DE INGRESO DE INFOMACIÓN, INFORME INDIVIDUAL E INFORME GENERAL.**



Paso 4.

PARA EMPEZAR, DAMOS CLIC EN LA PORTADA PARA LLENAR TODOS LOS DATOS NECESARIOS



Paso 5.

Aparecerá la siguiente pantalla en la cual ingresaremos y escogeremos:

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN
CENTRO DE ESTUDIOS DE POSGRADO
MAESTRIA EN CULTURA FÍSICA Y ENTRENAMIENTO DEPORTIVO

DATOS GENERALES

NOMBRE DEL DOCENTE	Lic. Carlos Villagómez
NOMBRE DEL RECTOR	Dr. Señor x
AÑO LECTIVO	AÑO LECTIVO 2017 -2018
CURSO Y PARALELO	SEXTO AÑO PARALELO A
SECCION	MATUTINA

LLENAR ESTOS DATOS CON EL NOMBRE DEL DOCENTE, DEL RECTOR, SELECCIONAL AÑO LECTIVO, COLOCAR AÑO Y PARALELO Y LA SECCION

Bajamos un poco y vamos a tener los botones de avance y retroceso despues de llenar los datos o desemos regresar a la portada y se llenara el listado de los estudiantes con los apellidos y nombres completos.

ATRÁS NOMINA DE ESTUDIANTES SIGUIENTE

ORD.	APELLIDOS Y NOMBRES
1	SABANDO SABANDO LUIS ALBERTO
2	ZAMBRANO VALLEJO FANNY LEONOR
3	VILLAGOMEZ ZAMBRANO JOSÉ DARIO
4	VILLAGOMEZ ZAMBRANO CRISTINA BELEN
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	

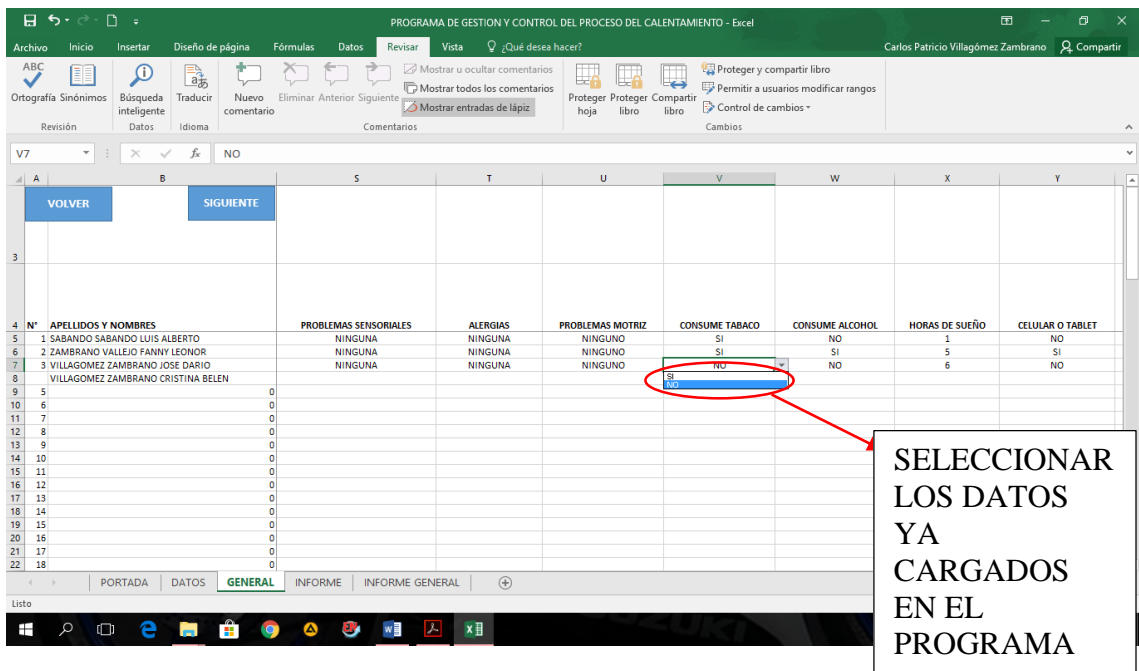
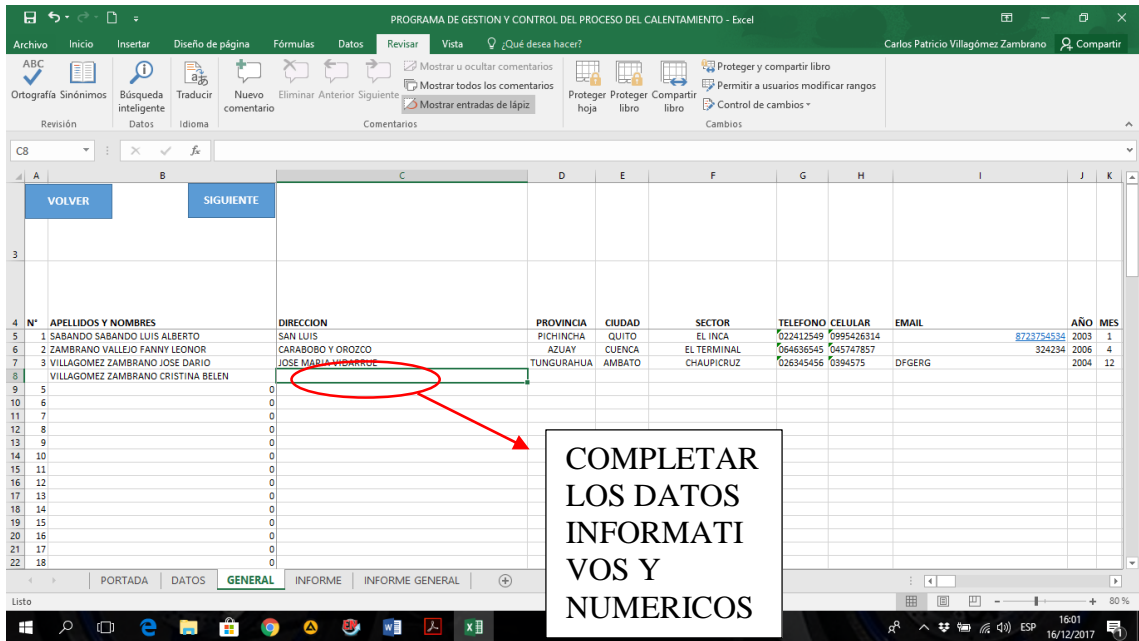
CLIC PARA AVANZAR

LLENAR LOS APELLIDOS Y NOMBRES COMPLETOS Y EN ORDEN ALFABETICO

Nota. - Existirá bloqueos de ciertas celdas para mantener en correcto funcionamiento del programa y no exista conflictos.

Paso 6.

Avanzamos con el botón de siguiente y completar los campos vacíos faltantes, DIGITANDO Y SELECCIONANDO LAS OPCIONES EXISTENTES.



COMPLETAR LOS DATOS NUMERICOS TAL COMO PIDE EL PROGRAMA

Una vez ingresada correctamente toda la información que se ha solicitado, CLIC en el botón GUARDAR, Y DEBE INGRESAR LA INFORMACIÓN SOLO CON MAYUSCULAS PARA QUE LOS INFORMES SALGAN UNIFORMES Y PRESENTABLES.

Y SE EMPIEZA A LLENAR LA FICHA DE OBSERVACIÓN DE LOS EJERCICIOS DE CALENTAMIENTO ESTABLECIDOS SI CUMPLE LA ACTIVIDAD CON UN MAS (+) SI NO CUMPLE CON LA ACTIVIDAD CON UN MENOS (-).

SOLO COLOCAR + O - NO NUMEROS NI LETRAS

Paso 7.

Después de cumplir con la etapa de calentamiento va la clase planificada, con los primeros datos ya puede evaluar quien cumple y no, para que el docente profundice de mejor manera en los ejercicios que hacen falta para después evaluar después y ver si cumplen o no de la misma manera con un más (+) si cumple y con un menos si no cumple (-).

PROGRAMA DE GESTION Y CONTROL DEL PROCESO DEL CALENTAMIENTO - Excel

Archivo Inicio Insertar Diseño de página Fórmulas Datos Revisar Vista ¿Qué desea hacer?

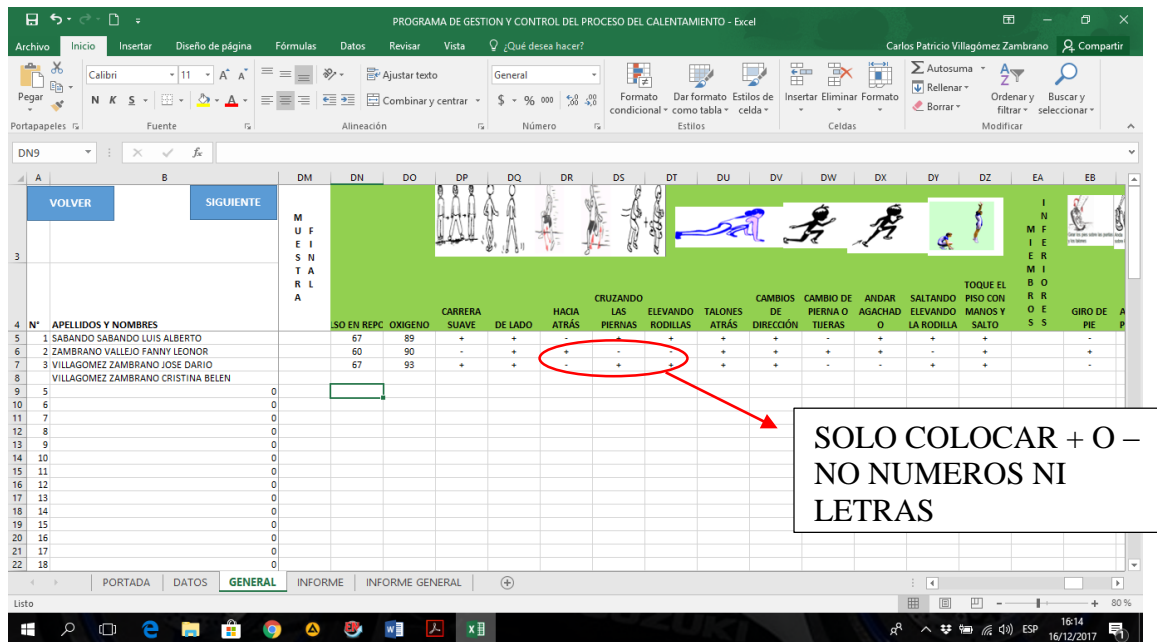
Ortografía Sinónimos Búsqueda inteligente Traducir Nuevo comentario Eliminar Anterior Siguiente Mostrar todas las entradas de lápiz Proteger hoja Proteger libro Proteger comentario Permitir a usuarios modificar rangos Control de cambios

	A	B	BX	BY	BZ	CA	CB	CC	CD	CE	CF	CG	CH	CI	CJ	CK	CL	CM
3	VOLVER	SIGUIENTE																
4	Nº	APPELLIDOS Y NOMBRES			ISO EN REPC	OXIGENO	CARRERA SUAVE	DE LADO	HACIA ATRAS	CRUZANDO LAS PIERNAS	ELEVANDO RODILLAS	TALONES ATRAS	CAMBIO DE DIRECCION	CAMBIO DE PIERNA O TUERAS	ANDAR AGACHADO	SALTANDO ELEVANDO LA RODILLA	TOQUE EL PISO CON MANOS Y SALTO	INFORMES
5	1	SABANDO SABANDO LUIS ALBERTO			79	99	+	+	+	+	+	-	-	-	+	-	-	
6	2	ZAMBRANO VALLEJO FANNY LEONOR			69	97	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	
7	3	VILLAGOMEZ ZAMBRANO JOSE DARIO			66	93	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	
8		VILLAGOMEZ ZAMBRANO CRISTINA BELEN																
9	5		0															
10	6		0															
11	7		0															
12	8		0															
13	9		0															
14	10		0															
15	11		0															
16	12		0															
17	13		0															
18	14		0															
19	15		0															
20	16		0															
21	17		0															
22	18		0															

SOLO COLOCAR + O - NO NUMEROS NI LETRAS

Paso 8.

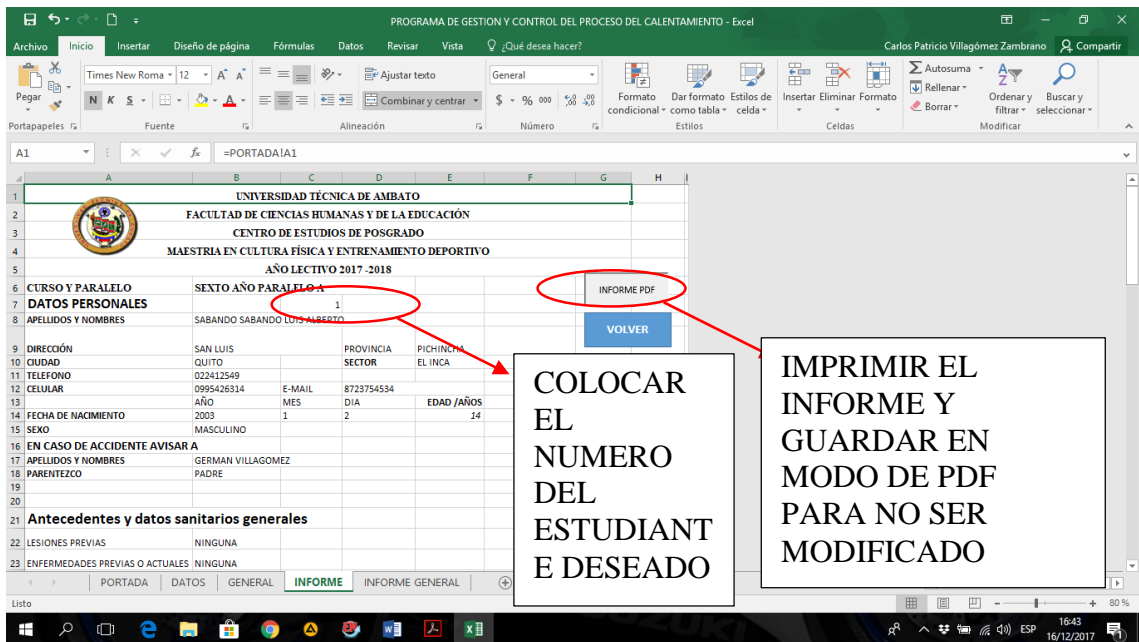
Una vez que el docente ha profundizado con el calentamiento en la parte inicial e intermedia se puede evaluar finalmente de la misma manera con un más (+) si ha cumplido con la actividad y con un menos (-) si no ha cumplido.



Nota. - Si el aplicador ingresa números o letras el programa no le va a funcionar solo deber ingresar en la parte inicial, intermedia y final solo mas (+) o menos (-).

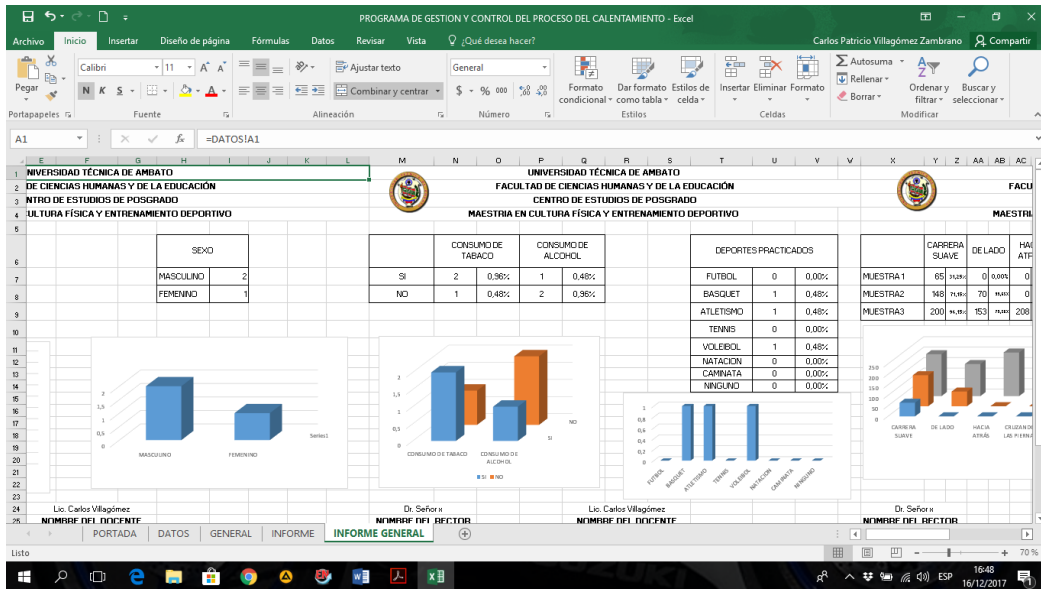
Paso 9.

Realizar clic en el botón de **GUARDAR**, y después en el botón **SIGUIENTE**, se va al informe individual de cada estudiante, para cambiar de estudiantes poner el numero alado de datos personales proporcionando todos los datos y resultados para imprimir solo realizar clic en informe PDF y se guardara en la carpeta de origen todos los que mande a imprimir con los nombres ya específicos de cada estudiante.



Paso 10.

Una vez que ha impreso todos los informes individuales o los deseados realizar clic en siguiente y pasara al informe general de todos los estudiantes aplicados con tablas y gráficos estadísticos que le va a permitir imprimir y volver de nuevo a la portada.



Nota. - de todo el programa van a estar bloqueadas celdas y habilitadas solo las que pueden ingresar datos en los informes todo está bloqueado para que no modifique el profesor o el estudiante y no altere al programa.

**En caso de tener problemas con el sistema comuníquese con: Lcdo. Carlos P. Villagómez
Cel: 0995426314**

Informe Individual.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
 FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN
 CENTRO DE ESTUDIOS DE POSGRADO
 MAESTRIA EN CULTURA FÍSICA Y ENTRENAMIENTO DEPORTIVO
 AÑO LECTIVO 2017 -2018

CURSO Y PARALELO
DATOS PERSONALES

APELLIDOS Y NOMBRES

SEXTO AÑO PARALELO A
 1
 SABANDO SABANDO LUIS ALBERTO

DIRECCIÓN
 CIUDAD
 TELEFONO
 CELULAR

SAN LUIS
 QUITO
 022412549
 0995426314

PROVINCIA
 SECTOR

PICHINCHA
 EL INCA

FECHA DE NACIMIENTO
 SEXO

AÑO
 2003

E-MAIL
 MES

8723754534
 DIA

EDAD /AÑOS

MESES

DIAS

EN CASO DE ACCIDENTE AVISAR A

APELLIDOS Y NOMBRES
 PARENTEZCO

GERMAN VILLAGOMEZ
 PADRE

VOLVER

SIGUIENTE

Antecedentes y datos sanitarios generales

LESIONES PREVIAS NINGUNA
 ENFERMEDADES PREVIAS O ACTUALES NINGUNA
 PROBLEMAS SENSORIALES NINGUNA
 ALERGIAS NINGUNA
 PROBLEMA MOTRIZ NINGUNO

Hábitos y actividad deportiva

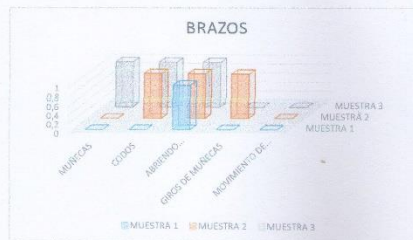
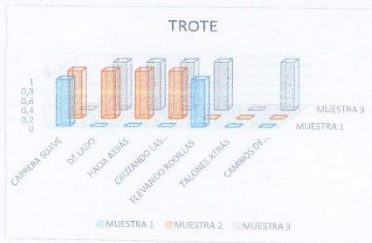
CONSUMO DE TABACO	SI
CONSUMO DE ALCOHOL	NO
HORAS DE SUEÑO	1
CELULAR/TABLET	NO
COMPUTADORA	NO
HORAS DEDICADAS AL ESTUDIO	4
PRACTICA ALGUN DEPORTE	ATLETISMO

Descripción de estado físico

PESO	34 KG			MASCULINO
TALLA	1,6 CM	ICM	13,28	
PULSO EN REPOSO	67 LXM			
SpO2	97 normal			
FRECUENCIA CARDIACA MAXIMA	198,48 FC 60%	119,08		desnutricion severa



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN
CENTRO DE ESTUDIOS DE POSGRADO
MAESTRÍA EN CULTURA FÍSICA Y ENTRENAMIENTO DEPORTIVO



Dr. Señor x
NOMBRE DEL RECTOR

Lic. Carlos Villagómez
NOMBRE DEL DOCENTE

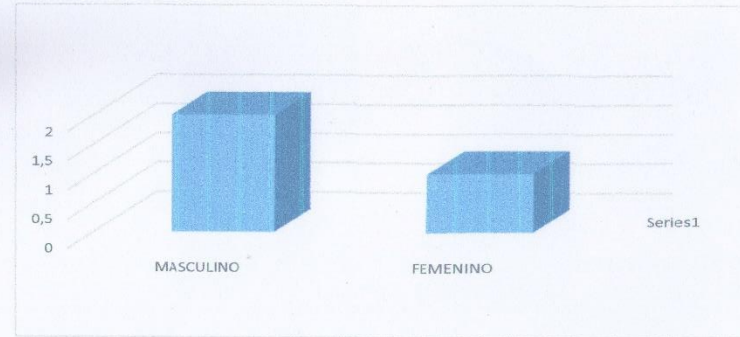
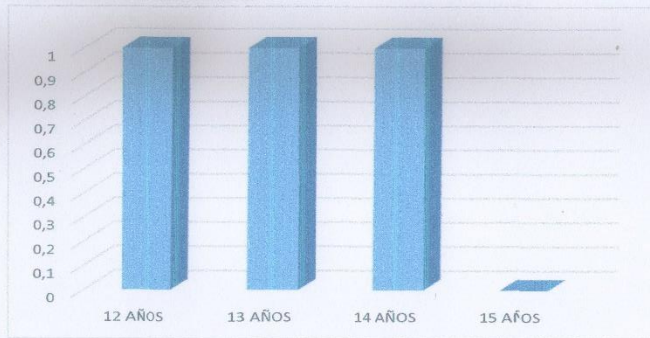
Informe General



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN
CENTRO DE ESTUDIOS DE POSGRADO
MAESTRIA EN CULTURA FÍSICA Y ENTRENAMIENTO DEPORTIVO

EDAD	
12 AÑOS	1
13 AÑOS	1
14 AÑOS	1
15 AÑOS	0

SEXO	
MASCULINO	2
FEMENINO	1



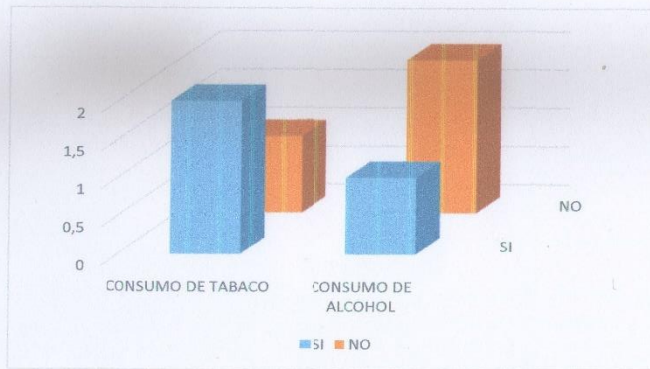
Dr. Señor x
NOMBRE DEL RECTOR

Lic. Carlos Villagómez
NOMBRE DEL DOCENTE



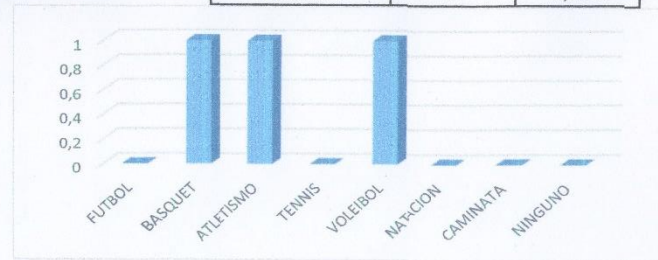
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN
CENTRO DE ESTUDIOS DE POSGRADO
MAESTRIA EN CULTURA FÍSICA Y ENTRENAMIENTO DEPORTIVO

	CONSUMO DE TABACO		CONSUMO DE ALCOHOL	
SI	2	0,96%	1	0,48%
NO	1	0,48%	2	0,96%



Dr. Señor x
NOMBRE DEL RECTOR

DEPORTES PRACTICADOS		
FUTBOL	0	0,00%
BASQUET	1	0,48%
ATLETISMO	1	0,48%
TENNIS	0	0,00%
VOLEIBOL	1	0,48%
NATAACION	0	0,00%
CAMINATA	0	0,00%
NINGUNO	0	0,00%

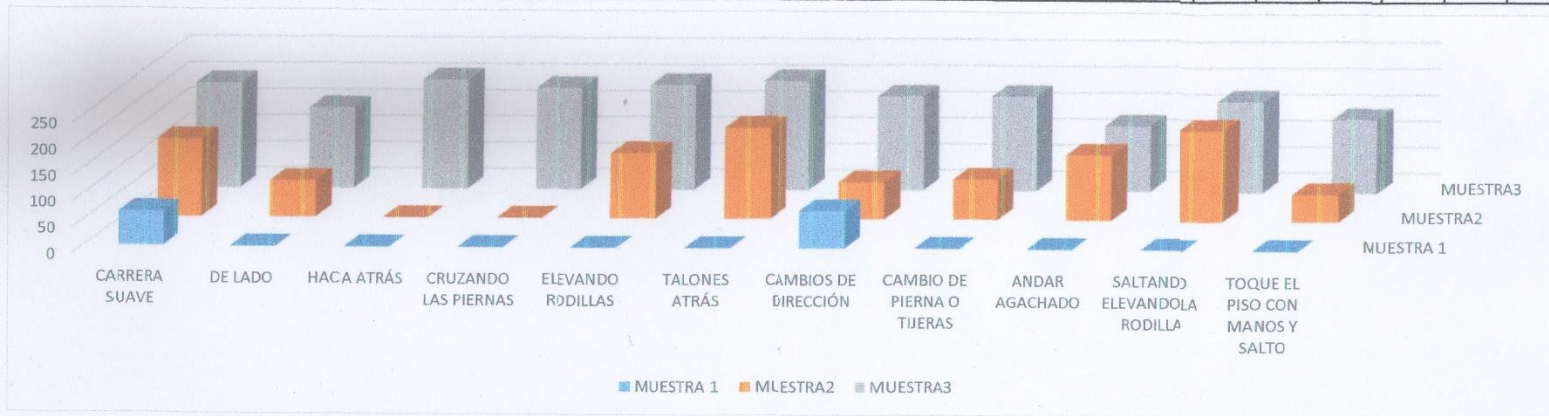


Lic. Carlos Villagómez
NOMBRE DEL DOCENTE



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
 FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN
 CENTRO DE ESTUDIOS DE POSGRADO
 MAESTRIA EN CULTURA FÍSICA Y ENTRENAMIENTO DEPORTIVO

	CARRERA SUAVE		DE LADO		HACIA ATRÁS		CRUZANDO LAS PIERNAS		ELEVANDO RODILLAS		TALONES ATRÁS		CAMBIOS DE DIRECCIÓN		CAMBIO DE PIERNA O TIJERAS		ANDAR AGACHADO		SALTANDO ELEVANDO LA RODILLA		TOQUE EL PISO CON MANOS Y			
MUESTRA 1	65	31,25%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	71	34,13%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
MUESTRA2	148	71,15%	70	33,65%	0	0,00%	0	0,00%	125	60,10%	174	83,65%	71	34,13%	77	37,02%	125	60,10%	174	83,65%	53	25,48%		
MUESTRA3	200	96,15%	153	73,56%	208	100,00%	193	92,79%	200	96,15%	208	100,00%	179	86,06%	180	86,54%	125	60,10%	174	83,65%	140	67,31%		



Dr. Señor x
 NOMBRE DEL RECTOR

Lic. Carlos Vilagómez
 NOMBRE DEL DOCENTE



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN
CENTRO DE ESTUDIOS DE POSGRADO
MAESTRIA EN CULTURA FÍSICA Y ENTRENAMIENTO DEPORTIVO

	GIRO DE PIE	ANDAR DE PUNTI LLAS	ANDAR DE TALONES	CRUCE DE PIES	FLEXION Y EXTENSION	ELEVACION PARA PUNTI LLAS Y	LATERALES PASOS LARGOS	FLEXION DE TRONCO	MULTISALTOS	FLEXION DE TRONCO										
MUESTRA 1	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%		
MUESTRA2	17	8,17%	40	19,23%	125	60,10%	174	83,65%	4	1,92%	125	60,10%	174	83,65%	9	4,33%	125	60,10%	174	83,65%
MUESTRA3	193	92,79%	200	96,15%	208	100,00%	179	86,06%	180	86,54%	125	60,10%	174	83,65%	142	68,27%	125	60,10%	174	83,65%



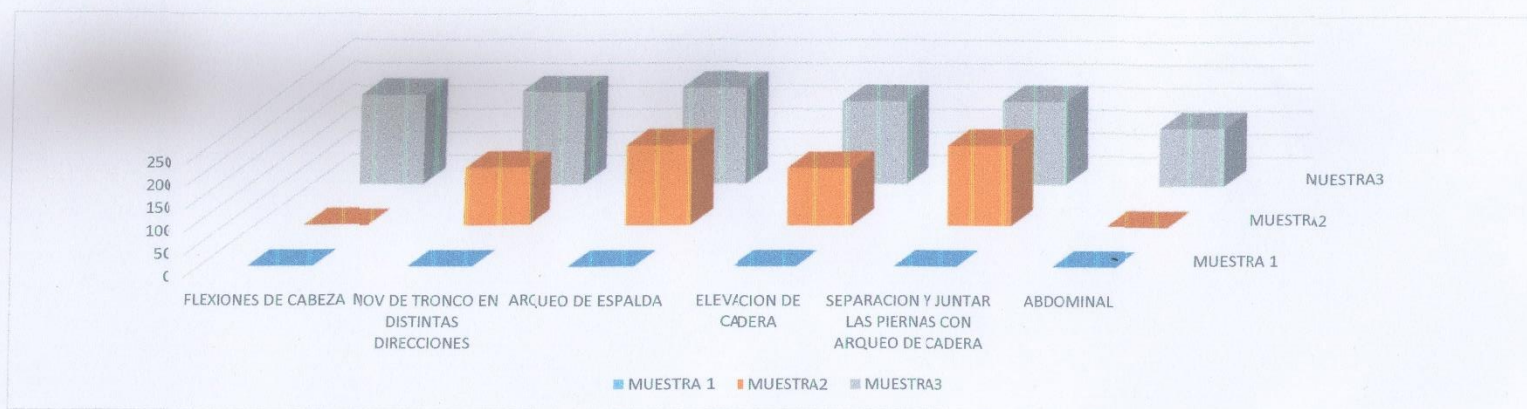
Dr. Señor >
NOMBRE DEL RECTOR

Lic. Carlos Villajómez
NOMBRE DEL LOCENTE



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN
CENTRO DE ESTUDIOS DE POSGRADO
MAESTRIA EN CULTURA FÍSICA Y ENTRENAMIENTO DEPORTIVO

	FLEXIONES DE CABEZA		MOV DE TRONCO EN DISTINTAS DIRECCIONES		ARQUEO DE ESPALDA		ELEVACION DE CADERA		SEPARACION Y JUNTAR LAS PIERNAS CON ARQUEO DE CADERA		ABDOMINAL	
	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
MUESTRA 1	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
MUESTRA2	0	0,00%	125	60,10%	174	83,65%	125	60,10%	174	83,65%	0	0,00%
MUESTRA3	193	92,79%	200	96,15%	208	100,00%	179	86,06%	180	86,54%	125	60,10%



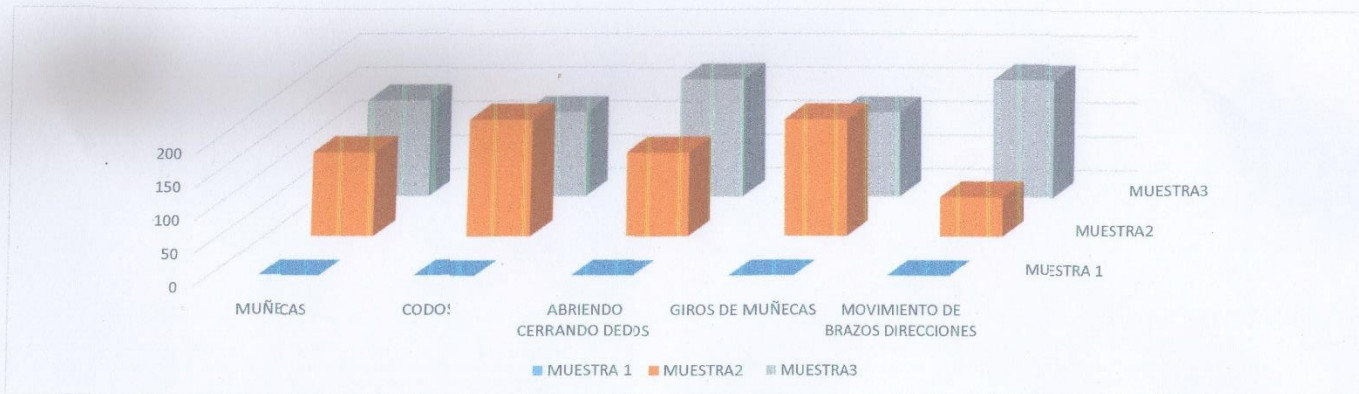
Dr. Señorx
NOMBRE DEL RECTOR

Lic. Carlos Villagómez
NOMBRE DEL DOCENTE



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN
CENTRO DE ESTUDIOS DE POSGRADO
MAESTRIA EN CULTURA FÍSICA Y ENTRENAMIENTO DEPORTIVO

	MUÑECAS		CODOS		ABRIENDO CERRANDO DEDOS		GIROS DE MUÑECAS		MOVIMIENTO DE BRAZOS DIRECCIONES	
MUESTRA 1	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
MUESTRA2	125	60,10%	174	83,65%	125	60,10%	174	83,65%	59	28,37%
MUESTRA3	142	68,27%	125	60,10%	174	83,65%	125	60,10%	174	83,65%



Dr. Señor x
NOMBRE DEL RECTOR

Lic. Carlos Vilagómez
NOMBRE DEL DOCENTE

Metodología. Modelo Operativo

Fases	Metas	Actividades	Recursos	Responsables	Tiempos
Planificación	Planificar actividades para aplicar el manual del calentamiento en las clases de Educación Física.	Investigar sobre el tema a investigar. Crear una propuesta para cubrir todos los aspectos investigados Informar las etapas de cada actividad	Equipo informático Documentos Humanos Material de Oficina Equipos de muestreo	Investigador Autoridades	
Socialización	Socializar con autoridades, docentes del área y estudiantes sobre la propuesta para un cambio en las clases de Educación Física y el calentamiento propuesto para mejorarlo	Citar a todos los beneficiarios Realizar una plenaria con los beneficiarios	Humanos Pizarrón Equipos de oficina Infocus Copias	Investigador Estudiantes	
Ejecución	Ejecutar la propuesta del calentamiento en las clases de Educación Física con el manual desarrollado.	Ejecutar el manual en las horas destinadas por las autoridades. Tomar las muestras necesarias para	Humanos Pizaron Equipos Tecnológicos	Investigador	

		incluirlos en el programas de Excel			
Evaluación	Evaluar los resultados obtenidos por medio del programa en TICS durante el proceso de aplicación	Compara los distintos resultados y observar las evoluciones de cada estudiante.	Laptop	Investigador	

Cuadro N°: 15 Metodología Modelo Operativo

6.6. Administración de la Propuesta

Organismo	Responsable	Fase de Responsabilidad
Equipo en cargado de gestionar dentro de la institución Trabajo con el área encargada.	Autoridades de la institución investigador	Planificación previa al proceso Diagnostico Análisis y propuesta Socialización y aprobación Ejecución programada

Cuadro N°: 16 Administración de la Propuesta

6.7. Plan de Monitoreo y Evaluación de la Propuesta

Preguntas Básicas	Explicación
1. ¿Quiénes solicitan evaluar?	Equipo de gestión Equipo de área Beneficiarios en la evaluación
2. ¿Por qué evaluar?	Problema detectado previa justificación
3. ¿Para qué evaluar?	Solucionar problema identificado con un beneficio
4. ¿Qué evaluar?	El Calentamiento inducido y el calentamiento propuesto
5. ¿Quién evalúa?	Persona investigador
6. ¿Cuándo evaluar?	Periodos determinados en la investigación. Al inicio, intermedio y final en consideración a los periodos académicos.
7. ¿Cómo evaluar?	Toma de muestras antes durante y final de la aplicación de la propuesta
8. ¿Con que evaluar?	Registros en programa de Excel TICS y con equipos Tecnológicos.

Cuadro N°: 17 Plan de Monitoreo y Evaluación de la Propuesta

Bibliografía

- Aguado Jordar, G. R. (1999). Consideraciones sobre conceptos y clasificaciones de la fuerza muscular desde el punto de vista mecanico. En A. Jordar, *Consideraciones sobre conceptos y clasificaciones de la fuerza muscular desde el punto de vista mecanico* (pág. 10). España: Ministerio de Educacion y Cultura.
- Bejarano, M. H. (2012). *blogspot.com*. Obtenido de *blogspot.com*:
<http://craarmunaef.blogspot.com/p/la-condicion-fisica-y-la-salud-las.html>
- Blume, G. (1989). Voleibol. En G. Blume, *Voleibol* (pág. 15). España: Martinez Roca, S.A.
- Castro, D. T. (2013). *repositorio de la UTA*. Obtenido de
<http://repo.uta.edu.ec/bitstream/123456789/5568/1/tesis%20Tunja%20Diana.pdf>:
<http://repo.uta.edu.ec/bitstream/123456789/5568/1/tesis%20Tunja%20Diana.pdf>
- Cevallos, C. P. (2014). *Repositorio de UTA*. Obtenido de
http://repo.uta.edu.ec/bitstream/123456789/12370/1/Tesis_372%20EL%20CALENTAMIENTO%20FISICO%20del%202014.pdf:
http://repo.uta.edu.ec/bitstream/123456789/12370/1/Tesis_372%20EL%20CALENTAMIENTO%20FISICO%20del%202014.pdf
- Definición.de. (2015). *Definicion.de*. Obtenido de *Definicion.de*:
<http://definicion.de/educacion-fisica/>
- Diez, M. C. (s.f.). *Capacidades Física Básicas en la Educación Secundaria Obligatoria*. Madrid: Visio Libros.
- Ecuador, M. d. (2010). *Ministerio del Deporte Ecuador*. Obtenido de
<http://www.deporte.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/09/ley-del-deporte-educacin-fsica-y-recreacin-11-de-agosto-de-20101.pdf>
- Ecuador, M. d. (2012). Actualización y Fortalecimiento Curricular para el Área de Cultura Física. En M. d. Educación, *Actualización y Fortalecimiento Curricular para el Área de Cultura Física* (pág. 10). Quito: Ministerio de Educación.
- Educación, M. d. (2012). Actualización y Fortalecimiento Curricular Área de Cultura Física. En M. d. Educación, *Actualización y Fortalecimiento Curricular Área de Cultura Física* (págs. 27, 28, 29). Quito: Ministerio de Educación.
- Educación, M. d. (2016). *Curriculo de EGB y BGU Educación Física*. Quito: Ministerio de Educación.
- García, A. D. (2012). Acondicionamiento Físico, Calidad de Vida y Condición Física. En A. D. García, *Acondicionamiento Físico, Calidad de Vida y Condición Física*.
- García, P. R. (s.f.). Fuerza, su clasificación y pruebas de valoración. En P. R. García, *Fuerza, su clasificación y pruebas de valoración*. Murcia.
- Hugo, G. M. (2009). *Repositorio de la UTA*. Obtenido de
<http://repo.uta.edu.ec/bitstream/123456789/514/1/CF-11.pdf>:
<http://repo.uta.edu.ec/bitstream/123456789/514/1/CF-11.pdf>

- Jordan, O. R. (1998). *Didáctica de la Educación Física*. España: INO Reproducciones.
- Lizardo, O. C. (2015). *repositorio.uta.edu.ec*. Obtenido de repositorio.uta.edu.ec: file:///C:/Users/Carlos%20Villagomez/Downloads/Tesis%20370%20EL%20P ROCESO%20METODOLOGICO.pdf
- Manangón, R. (2015). Manual Practico de la Preparación Física en el Fútbol. En R. Manangón, *Manual Practico de la Preparación Física en el Fútbol* (pág. 97). Quito: Don Bosco.
- Merino, J. P. (2008). *Definicion.de*. Obtenido de Definicion.de: <http://definicion.de/educacion-fisica/#ixzz4IpLY9VEH>
- Parralo, M. J. (2004). *EFDEPORTES*. Obtenido de EFDEPORTES: <http://www.efdeportes.com/efd79/diario.htm>
- Pérez, M. L. (2009). *El Entrenamiento Deportivo*. Obtenido de EfDeportes: <http://www.efdeportes.com/efd129/el-entrenamiento-deportivo-conceptos-modelos-y-aportes-cientificos.htm>
- Porras, J. M. (marzo de 2009). *EF Deportes*. Obtenido de EF Deportes: <http://www.efdeportes.com/efd130/la-importancia-de-la-educacion-fisica-en-la-escuela.htm>
- Reyes Romo, M. E. (2015). *repositorio.uta.edu.ec*. Obtenido de repositorio.uta.edu.ec: <http://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/13323/1/FCHE-CFS-398.pdf>
- Rosa, D. I. (marzo de 2003). *cdeportes*. Obtenido de cdeportes: <http://cdeporte.rediris.es/revista/revista9/artfuerza.html>
- Sanchez, D. B. (2006). *La Educación Física*. Barcelona: INO Reproducciones.
- Santiago, F. D. (2012). Condición Física infantil y adolescente. *EfDeportes*.
- Villa, C. R. (2011). Cualidades Físicas Básicas. En C. R. Villa, *Cualidades Físicas Básicas* (págs. 3,4,5,6,7,8). cadiz.
- Alvarez, J. B. J. A. B. (1995). *Psicología de la Educación*.
- Briones Zúñiga, A. (2012). *Planificación en la educación física*. Universidad Autónoma de Nuevo León.
- Catalan, F. A. (2012). En que Consiste el Proceso Educativo.
- de Cos, I., & Barrio, A. (2010). Las capacidades físicas básicas dentro de la educación secundaria: una aproximación conceptual a través de la revisión del temario para oposiciones. *EFDeportes. com. Revista Digital*, 15, 147.
- Ecuador, M. d. E. d. (2016). Currículo de EDGB y BGU de Educación Física. 194.
- García Jiménez, J. V. (2010). Velocidad. Metodología, planificación y evaluación.
- Jordan, O. R. C. (1998). *Didáctica de la Educación Física*. España: INO Reproducciones.
- Merino, J. P. P. y. M. (Producer). (2008). *Definicion.de. Definicion.de*. Retrieved from <http://definicion.de/educacion-fisica/#ixzz4IpLY9VEH>
- Merino, J. P. P. y. M. (2015). *Definición*.

- Palmero, M. L. R. (2011). La teoría del aprendizaje significativo: una revisión aplicable a la escuela actual. *IN. Investigació i Innovació Educativa i Socioeducativa*, 3(1), 29-50.
- Peña, N. M. (2003). La motricidad humana: trascendencia de lo instrumental.
- Porras, J. M. F. (2009). EF Deportes. *EF Deportes*.
<http://www.efdeportes.com/efd130/la-importancia-de-la-educacion-fisica-en-la-escuela.htm>
- Porta, J. (1987). El desarrollo de las capacidades físicas: la flexibilidad. *Apunts: Educación Física y Deportiva*, 7, 10-19.
- Ramírez, J. V., Martínez, F. S., & Moreno, L. L. (2006). La planificación de la sesión de Educación Física: tipos de sesiones y ejemplos. 97.
- Rosado, P. P. (2010). Desarrollo de las capacidades perceptivo-motrices en la Educación Física escolar.
- Rubio, D. B. (2014). Educación Física: una asignatura para mejorar el rendimiento académico, la cognición y los valores. 44.
- Sanchez, D. B. (2006). *La Educación Física*. Barcelona: INO Reproducciones.
- Sánchez, D. B. (2004). El Calentamiento Una vía para la autogestión de la actividad física. *Libro, Primera Edición*, 101.

ANEXOS

Anexo 1.

Evidencia fotográfica.



Clase tradicional de los estudiantes de Noveno Año por parte del profesor formando y con ejercicios de orden como calentamiento.



Si no realizan u obedecen lo que pide el docente va como manera de motivación ejercicios de orden



Docente realiza el calentamiento incluyendo instrumentos como cuerdas y los ejercicios de orden.



Clase con alumnos de decimo de cómo deben realizar el calentamiento empezando con un calentamiento activo con el trote.



Toma de datos antes y después de las clases de calentamiento con los estudiantes de octavo año de básica de la Unidad Educativa San Francisco de Quito.

Anexo 2. Solicitud Autorización de la Institución.

Doctor.

Alex Padilla

Vicerrector Académico

UNIDAD EDUCATIVA "SAN FRANCISCO DE QUITO"


Presente


De mi consideración


Yo, Carlos Patricio Villagómez Zambrano, alumno de Maestría en nombre de la Tercera Cohorte de Cultura Física y Entrenamiento Deportivo, me dirijo a usted para solicitarle la aceptación y la designación de estudiantes entre 12 a 15 años de edad para el proyecto de investigación: "EL CALENTAMIENTO Y SU INCIDENCIA EN LAS CLASES DE EDUCACIÓN FÍSICA EN LA UNIDAD EDUCATIVA SAN FRANCISCO DE QUITO, previo a la obtención del Título de Magister.

Por la atención que se sirva dar a la presente anticipo mis sinceros agradecimientos.

Atentamente.


Carlos Patricio Villagómez Zambrano
0603118266


UNIDAD EDUCATIVA FISCAL
"SAN FRANCISCO DE QUITO"
SECRETARIA
DIA: 14 OCT 2017
HORA: 14:30
RECIBIDO


UNIDAD EDUCATIVA FISCAL
"SAN FRANCISCO DE QUITO"
14 OCT 2017
Dr. Alex Padilla
VICERRECTORADO - VESPERTINA