INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR PEDAGÓGICO PÚBLICO DE AREQUIPA

CARRERA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN FÍSICA

CARACTERÍSTICAS DEL CALENTAMIENTO EN EL ÁREA DE EDUCACIÓN FÍSICA POR LOS ESTUDIANTES DEL QUINTO GRADO DEL NIVEL SECUNDARIO DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE GESTIÓN PÚBLICA DIRECTA DE LA UGEL AREQUIPA NORTE DEL DISTRITO DE AREQUIPA. 2018

TESIS PRESENTADA POR:
DE LA CRUZ NEIRA, SHEYLA KELLY

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE PROFESOR (a) EN LA CARRERA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN FÍSICA.

AREQUIPA - PERÚ

2018

INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR PEDAGÓGICO PÚBLICO DE AREQUIPA

CARRERA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN FÍSICA

CARACTERÍSTICAS DEL CALENTAMIENTO EN EL ÁREA DE EDUCACIÓN FÍSICA POR LOS ESTUDIANTES DEL QUINTO GRADO DEL NIVEL SECUNDARIO DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE GESTIÓN PÚBLICA DIRECTA DE LA UGEL AREQUIPA NORTE DEL DISTRITO DE AREQUIPA. 2018

TESIS PRESENTADA POR:
DE LA CRUZ NEIRA, SHEYLA KELLY

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE PROFESOR (a) EN LA CARRERA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN FÍSICA.

ASESORA: BARRIOS VERA GRACIELA

AREQUIPA - PERÚ

2018

JURADO CALIFICADOR

_____

PROF. SILVIA QUISPE FLORES
PRESIDENTA

_____

PROF. OSCAR CARPIO BARREDA
VOCAL

_____

PROF. RODOLFO FLORES VERA
SECRETARIO - INFORMANTE

RESULTADOS:_____

_____

OBSERVACIONES:_____

_____

_____

FECHA: _____

EPIGRAFE

De la estructuración del calentamiento dependerá la motivación y el logro del aprendizaje en los estudiantes.

Viciana 2002

DEDICATORIA

Primeramente, doy gracias a Dios por su infinita gracia
a mi familia por mostrarme el camino a la superación
a mi amor por el cariño apoyo brindado
y a todas las personas que creyeron en mi
les doy las gracias infinitamente por el amor,
la comprensión, la amistad y la solidaridad
que hicieron de mi lo que ahora soy.

Sheyla

ÍNDICE

JURADO CALIFICADOR

EPÍGRAFE

DEDICATORIA

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO TEÓRICO

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN 13
1.1 Descripción y formulación del problema 13
1.2 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN 14
1.2.1 Objetivo general 14
1.2.2 Objetivos específicos 14
1.3 JUSTIFICACIÓN 15
1.4 MARCO TEÓRICO 15
1.4.1 Antecedentes 15
1.4.1.1. Internacionales 15
1.4.1.2. Nacionales 17
1.4.1.3. Locales 18
1.4.1.4. Institucionales 18
1.4.2. Conceptos básicos 18
1.4.3. Bases teóricas científicas 19
1.4.3.1. Base Pedagógica: Calentamiento en Educación Física 19
A. Concepto 19
B. Métodos de calentamiento 21
a) Calentamiento general 21
b) Calentamiento especifico 24

c) Calentamiento preventivo 29
d) Calentamiento dinámico 29
e) Calentamiento dinámico General 29
f) Calentamiento activo o convencional 29
g) Calentamiento Pasivo 31
h) Calentamiento mixto 32
i) Calentamiento mixto – combinado 32
j) Calentamiento Mental 32
k) Calentamiento lúdico 33
l) Calentamiento estático 33
C. Estructuración del Calentamiento 33
a) Fase de activación 33
b) Fase de movilidad músculo – articular 34
c) Fase de ajuste medio – ambiental 35
d) Fase de puesta a punto 36
D. Desarrollo madurativo 36
a) El calentamiento en la infancia 38
b) El calentamiento en la pubertad y en la adolescencia 40
c) El calentamiento en el adulto 41
E. Objetivos 43
a) A nivel preventivo 43
b) A nivel físico 43
c) A nivel psicológico 44
d) A nivel de rendimiento 45
F. Aspectos didácticos 45
G. Orientaciones metodológicas 51

H. Criterios Generales para la realización del calentamiento 52
a) Condicionantes del calentamiento 53
b) Principios del calentamiento 59
c) La estructura del calentamiento 60
d) Estructura y los contenidos del calentamiento 61
e) Relación del calentamiento con las diferentes actividades físico – deportivas 63
f) De la interacción permanente de estos cuatro parámetros en la práctica físico-deportiva surge la siguiente clasificación 65
g) Estructura del calentamiento dentro del ámbito de actuación 66
I. Actividades para el calentamiento 67
a) Según los ejercicios realizados 67
b) Según los desplazamientos 70
c) Según la actividad del sujeto 70
J. Pautas del calentamiento 73
K. Efectos del calentamiento 75
a) Efectos musculares 76
b) Efectos neurológicos 77
c) Efectos psicológicos 77
d) En el sistema respiratorio. 78
e) En el sistema cardiovascular 79
f) En el sistema nervioso 80
g) En el sistema dérmico-sudoral 81
h) Efectos sobre el sistema locomotor 81
L. Factores del calentamiento 82
a) Externos 82
b) Internos 84
c) Lesiones 86

d) Tipo de deporte 86
M.La sesión de Educación Física 86
a) Planificación 88
b) Tipos de Sesiones: 90
- Según el objetivo principal de la sesión 90
- Según la función que cumple dentro de la unidad didáctica 90
- Según la estructura de la propia sesión 91
- Según la metodología empleada por el profesor 91
- Según la organización de los alumnos en las tareas 92

c) El plan de sesión y el guión de la sesión 93
d) Planificación de la Sesión 94
- Parte inicial o preparatoria 97
- Parte principal 99
- Parte final 99

N. Cómo dirigir un calentamiento 101
O. Ventajas del calentamiento. 102
1.5 Variable e indicadores 104

CAPÍTULO II

PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO

2.1. Tipo y diseño de investigación 106
2.1.1. Tipo de investigación 106
2.1.2. Diseño de investigación 106
2.2. Técnica e instrumento de verificación 107
2.2.1. Técnica 107
2.2.2. Instrumento 107
2.3. Campo de verificación 108

2.3.1. Ámbito geográfico temporal 108
2.3.2. Población 108
2.3.3. Muestra 109
2.3.3.1. Tamaño de la muestra 109
2.3.3.2 Selección de la Muestra 110
2.4. Estrategias de recolección de datos 111

CAPÍTULO III

RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. En cuanto a la duración del calentamiento 115
3.1.1. Temperatura ambiente elevada 115
GRÁFICOS 01 116
3.1.2. Temperatura Ambiente Baja 117
GRÁFICO 02 118
3.1.3. Actividad posterior menor esfuerzo 119
GRÁFICO 03 120
3.1.4. Actividad posterior de mayor esfuerzo 121
GRÁFICO 04 122
3.2. En cuanto al tipo de calentamiento 123
3.2.1. Calentamiento general 123
GRÁFICO 05 124
3.2.2. Calentamiento específico 125
GRÁFICO 06 126
3.2.3. Calentamiento dinámico 127
GRÁFICO 07 128
3.3. En cuanto a los objetivos del calentamiento 129
3.3.1. Nivel preventivo 129
GRÁFICO 08 130
3.3.2. Nivel psicológico 131
GRÁFICO 09 132

3.3.3. Nivel rendimiento 133
GRÁFICO 10 134
3.3.4. Nivel físico 135
GRÁFICO 11 136
3.4. En cuanto a las fases de calentamiento 137
3.4.1. Fase de Activación 137
GRÁFICO 12 138
3.4.2. Fase Movilidad Musculo Articular 139
GRÁFICO 13 140
3.4.3. Fase puesta a punto 141
GRÁFICO 14 142
3.5. En cuanto a las actividades del calentamiento 143
3.5.1. Según los ejercicios realizados 143
GRÁFICO 15 144
3.5.2. Según los desplazamientos 145
GRÁFICO 16 146
3.5.3. Según la actividad del sujeto 147
GRÁFICO 17 148
CONCLUSIONES
SUGERENCIAS
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS
ANEXOS

INTRODUCCIÓN

La presente investigación se fundamenta en las Características del Calentamiento en el Área de Educación Física por los estudiantes del quinto grado del Nivel Secundario de las Instituciones Educativas de Gestión Pública Directa de la Ugel Arequipa Norte del Distrito de Arequipa, busca indagar como se está realizando este primer trabajo que forma parte principal de una sesión de aprendizaje, y que los profesores no le dan la debida importancia, ya que los ejercicios que realizan son rutinarios, que consiste en una o dos vueltas alrededor del campo, uno que otro ejercicio de brazos y piernas, lo cual no debería ser así porque no se está preparando y acondicionando al organismo para que responda a actividades de mayor intensidad, y así evitar posibles lesiones que afectaran al estudiante más adelante. El calentamiento es una actividad que debe realizarse antes de cada sesión de aprendizaje, hay que saberlo organizar en función del contenido que se desarrollará, posteriormente se debe poner mayor o menor énfasis en los aspectos que se trabajarán.

Es también la parte preparatoria e introductoria, donde se preparará al estudiante de forma paulatina para que desde el principio del esfuerzo pueda rendir al máximo tanto física, fisiológica y psicológicamente para poder realizar esfuerzos más intensos y poder evitar lesiones.

De esta manera la siguiente investigación ayudara a los profesores a saber sobre el calentamiento y que características se deben considerar como: la duración, tipo, fases, objetivos, y actividades referidas al calentamiento, con la información brindada el profesor pueda realizar de forma adecuada un buen calentamiento, aparte todo el conocimiento brindado al estudiante le servira para realizar su propio calentamiento de acuerdo a sus necesidades y poder tener una mejor calidad de vida.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO TEÓRICO

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Descripción y formulación del problema

En las diferentes prácticas pre profesionales realizadas en los diferentes niveles de la Educación Básica Regular de las instituciones educativas de la localidad como parte básica de formación de la carrera profesional de Educación Física constantemente se ha observado en las sesiones de enseñanza aprendizaje del área de Educación Física principalmente que los profesores del área dedican poco tiempo, así como ejercicios rutinarios basados en trotes consistente en dos o tres vueltas alrededor del campo deportivo, también uno que otro estiramiento de piernas y brazos. Se destaca la necesidad que antes de iniciar toda sesión de clase es indispensable realizar una adecuada preparación y de acondicionamiento que puede ser

basada tal vez en un conjunto de ejercicios, y de juegos, con el propósito de preparar al organismo para que responda a una actividad de mayor intensidad y así evitar posibles riesgos de lesiones. En este sentido está dirigida la presente investigación que busca indagar como se realiza este primer trabajo que forma parte principal y relevante de una sesión que se desarrolla en el área de Educación Física y para iniciar su proceso se formula la siguiente interrogante:

¿Cuáles son las características del calentamiento en el área de Educación Física por los estudiantes del nivel secundario de las instituciones educativas de Gestión Pública Directa de la Ugel Arequipa Norte del distrito de Arequipa?

1.2 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.2.1 Objetivo general

Describir las características del calentamiento que realizan en el área de educación física los estudiantes del quinto grado del nivel secundario de las instituciones educativas de gestión pública directa de la Ugel Arequipa Norte del distrito de Arequipa.

1.2.2 Objetivos específicos

- Determinar la duración del calentamiento que realizan los estudiantes en la sesión de Educación Física de las instituciones educativas de gestión pública directa de la Ugel Arequipa Norte del distrito de Arequipa.
- Especificar los tipos de calentamiento que realizan los estudiantes en la sesión de Educación Física de las instituciones educativas de gestión pública directa de la Ugel Arequipa Norte del distrito de Arequipa.
- Identificar las fases del calentamiento que realizan los estudiantes en la sesión de Educación Física de las instituciones educativas de gestión pública directa de la Ugel Arequipa Norte del distrito de Arequipa.

- Precisar los objetivos del calentamiento que identifican los estudiantes en las sesiones de aprendizaje de Educación Física los estudiantes de las instituciones educativas de gestión pública directa de la Ugel Arequipa Norte del distrito de Arequipa.

- Establecer las actividades de calentamiento que realizan los estudiantes en las sesiones de aprendizaje de Educación Física de las instituciones educativas de gestión pública directa de la Ugel Arequipa Norte del distrito de Arequipa.

1.3 JUSTIFICACIÓN

- **Legal. -** Según el Reglamento Institucional es requisito para optar el título profesional la presentación y aprobación de un trabajo de investigación educativa.

- **Actualidad. -** Es necesario conocer los beneficios de un buen calentamiento afín de evitar lesiones y mejorar el rendimiento físico, psicológico y fisiológico de los estudiantes.

- **Originalidad. -** La temática de investigación no se ha abordado en la Jefatura del Área Académica del Instituto, así como en las instituciones que comprenden la muestra.

- **Utilidad metodológica. -** Se brinda un instrumento válido que podría ser usado en otros contextos y/o niveles.

1.4 MARCO TEÓRICO

1.4.1 Antecedentes

1.4.1.1. Internacionales

En relación a la variable de estudio referida a las características del calentamiento se ha encontrado trabajo de investigación en las instituciones de educación superior que se presenta a continuación:

- Título: “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.”

  Integrantes: Lasluisa Cevallos Carlos Patricio

  Tipo: Cuali -cuantitativa.

Abstrac.- El calentamiento es el conjunto de ejercicios, ordenados y graduados de todos los músculos y articulaciones cuyo objetivo es preparar al cuerpo para los deportes físicos y así poder realizarlo de manera adecuada, evitando lesiones. El objetivo del calentamiento es conseguir que nuestro cuerpo alcance un nivel de rendimiento óptimo gradualmente, de modo que, desde el comienzo del esfuerzo, podamos rendir al máximo. Si se ha calentado antes de realizar ejercicio regularmente, podrá dar lo mejor de usted desde el principio. Por lo tanto, es esencial que esté caliente antes de cualquier esfuerzo físico. Si no lo hace, su cuerpo tendrá que adaptarse rápida e inadecuadamente, rendirá peor y tendrá más probabilidades de sufrir una lesión. Los principios de entrenamiento deportivo se definen como principios generales aplicables y vinculantes en el entrenamiento deportivo de cualquier personaje deportivo. Estos principios están científicamente probados a través de estudios que provienen de diversas ciencias y del deporte en sí. Representar estándares de actuación e impulsar el mismo general, básico y necesario para el logro de cierta validez de objetivos.

Descriptores: Cálido, ejercicios, ordenados, músculos, articulaciones, práctica, lesiones, actividad, esfuerzo, entrenamiento.

- Título: “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 fiscomisional “Fe y Alegría” de la ciudad de Ambato provincia de Tungurahua”

Integrantes: Tunja Castro Diana Teresa

Tipo:

Resumen. - Todo proceso de investigación debe partir de lo que se quiere investigar. En este caso desde el punto de vista educativo un estudio del proceso de enseñanza y aprendizaje del calentamiento general y desarrollo de las capacidades físicas puede aportar conocimientos nuevos a las investigaciones anteriores realizadas en el ámbito escolar.

Al hablar de Cultura Física una asignatura de alto valor en la actualidad para que el niño desarrolle habilidades y destrezas que le servirán en su vida diaria, se decide abordarla bajo la intención de conocer algunas formas de cómo se enseña en la actualidad. Para los docentes esta experiencia permite formar criterios y emplear métodos de su enseñanza, experiencias en el deporte de la institución. La hipótesis del trabajo e investigación fue. “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 FISCOMISIONAL “FE Y ALEGRÍA” DE LA CIUDAD DE AMBATO PROVINCIA DE TUNGURAHUA” Con lo que se pretende motivar la práctica de los mismos. Estos planteamientos se comparten entre los maestros de la escuela primaria, y eso permite que se socialicen ideas, se propongan diferentes estrategias y maneras de abordar la cultura física.

1.4.1.2. Nacionales

En relación a la variable de estudio referida a las características del calentamiento se ha encontrado un trabajo de investigación en las instituciones de educación superior que se presentan a continuación.

- Título: “Guia de calentamiento para el aprendizaje de la natación (Estilo Libre y Espalda) aplicado en los alumnos del programa de actividades de la universidad peruana de los Andes” Integrantes: Mata Garcia, Anibal Hugo; Salazar Gamarra, Jhon Jesus.

1.4.1.3. Locales

En relación a la variable de estudio referida a las características del calentamiento no se ha encontrado trabajos de investigación en las instituciones de educación superior de la localidad.

1.4.1.4. Institucionales

En relación a la variable de estudio referida a las características del calentamiento no se ha encontrado trabajos de investigación en las instituciones de educación superior del instituto.

1.4.2. Conceptos básicos

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. (Arreaga, 2016, p.14)

Área de Educación Física. - 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. (Fuente: adaptación de Association for Physical Education (afPE) Health Position Paper, 2008). (UNESCO, 2015, p.8)

Declaración de Berlín 2013 – Conferencia Internacional de Ministros encargados del Deporte de la UNESCO (MINEPS V) La educación física en la escuela y en todas las demás instituciones educativas es el medio más efectivo para dotar a todos los niños y jóvenes de competencias, aptitudes, actitudes, valores, conocimientos y comprensión para su participación en la sociedad a lo largo de la vida. (UNESCO, 2015, p.6)

1.4.3. Bases teóricas científicas

1.4.3.1. Base Pedagógica: Calentamiento en Educación Física

A. Concepto

A continuación, se presentan las conceptualizaciones de los siguientes autores:

"El calentamiento se realiza en la parte inicial de cualquier sesión, sea esta Educación Física escolar, actividades de mantenimiento, sesiones de entrenamiento, o bien de competición" (Blázquez, 2004).

"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" (Blázquez, 2004).

Detrás de estos términos, a lo que se hace referencia es a 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 más compleja extrayendo el máximo provecho de ella. (Blázquez, 2004)

"Se define que el calentamiento es el proceso activo, que prepara al individuo física, fisiológica y psicológicamente para una actividad más intensa que la normal" (Bolaños, s.f, p.7).

Bangsbo (como se citó en Calahorro, Aguilar y Moral, 2009) enuncia: “que el calentamiento permite adaptarse física y psicológicamente de manera gradual” (p.2).

“El calentamiento es la acción, que debe ser conocida y asumida por cualquier persona que realice actividad física y especialmente por aquellos que la dirigen” Blázquez (como se citó en Vásconez et al., 2017, p.2).

“El calentamiento son los ejercicios físicos que se realizan de forma suave y progresiva antes de empezar cualquier actividad deportiva con el fin de que nuestros músculos se preparen ante un esfuerzo posterior más intenso” (Ibáñez, 2009, p.1).

Es el conjunto de actos que el deportista realiza para desperezar su organismo y garantizar su funcionamiento eficaz durante el esfuerzo principal, evitando así que durante el transcurso de éste se produzca la crisis de adaptaciones y la acumulación de productos de desecho en los tejidos. Sanchez (como se citó en Lasluisa, 2014, p.31)

Cuando comenzamos una actividad dinámica, el organismo se encuentra en un estado de laxitud, de falta de tonicidad, con sensación de apatía y pereza, sensaciones que debemos vencer antes de encontrarnos activos, estas sensaciones comienzan a abandonarnos. A esta actividad de incremento de la capacidad de trabajo se le denomina calentamiento, es decir, es el conjunto de actividades o ejercicios, primero de carácter general y luego específicos, que se realizan antes de cualquier actividad física, superior a la normal (entrenamiento o competición), con el fin de disponer las funciones orgánicas, musculares, nerviosas y psicológicas del deportista y disponerle para un rendimiento máximo (Álvarez del Villar, 1983). (Cabo, s.f., p.1)

Smith (como se citó en López, s.f) indica: “que el calentamiento es realizado para incrementar la flexibilidad del músculo y tendón, para estimular el riego sanguíneo a la periferia, incrementar la temperatura corporal y mejorar la coordinación de los movimientos” (p.1).

"Es la disposición óptima para enfrentar las tareas en el entrenamiento o ante un juego, ya que prepara al organismo para responder a las grandes exigencias, evitar lesiones y garantizar la eficacia de los estímulos" (Bolaños, s.f, p.7).

"Un ejemplo claro de calentamiento viene hacer el motor de un coche, que para que su rendimiento sea óptimo necesitamos que pase progresivamente del estado de inactividad (motor frío, poco lubricado…) al rendimiento (motor caliente, piezas bien lubricadas…)" (3° ESO, 2003, p.2).

"Actualmente, el calentamiento es un aspecto indispensable en las actividades en las que se somete el organismo a cargas de esfuerzo físico como en el entrenamiento, en la competencia o en la clase de educación física" (Pareja, 1992, p.1).

B. Métodos de calentamiento

A continuación, se presentan las conceptualizaciones de los siguientes autores:

a) Calentamiento general

Los siguientes autores lo consideran como un tipo de calentamiento.

Según el tipo de calentamiento.

Es el que prepara los músculos en una intensidad baja para realizar una actividad física.

Además, en este proceso se realizan ejercicios que afectan a todos los grandes grupos musculares del cuerpo. Hay que realizarlo siempre, pues es independiente de la actividad que se vaya a realizar después. Sirve para todo tipo de actividades físicas. Suele incluir diversos ejercicios de desplazamiento, de movilidad articular, de fuerza, estiramientos…. (Lasluisa, 2014, p.21)

Según el tipo de actividad:

"Sirve para todo tipo de actividades físicas y está dirigido a todo el organismo por igual" (3° ESO, 2003, p.3).

Es aquel calentamiento orientado y valido para cualquier tipo de actividad físico-deportiva en base a ejercicios de preparación física general destinados a todos los sistemas funcionales del organismo y a los grupos musculares más importantes del sujeto. Este tipo de calentamiento debe preceder al tipo específico y mediante su realización se aumenta la capacidad de locomoción y de los sistemas metabólicos. Se realiza por medio de carreras suaves, ejercicios de soltura y estiramiento, y coordinación dirigidos a activar la circulación en general y que las articulaciones y grandes músculos entren en calor. Por tanto, se recurre a ejercicios generales que estimulan la actividad de los sistemas funcionales: de dirección, de alimentación y de movimiento. Debe imperar la variedad y que las repeticiones sean escasas para evitar aburrimientos. (Muñoz, 2009, p.1)

"Que es aquel destinado a preparamos para cualquier tipo de actividad, y por tanto para ninguna en concreto. Tendrá en cuenta la totalidad del organismo sin ofrecer una especial atención a ninguna parte del mismo" Rueda (como se citó en Calahorro, Aguilar, y Moral, 2009, p.171).

"En él, las capacidades funcionales del organismo deben ser conducidas a un nivel superior" Adam y Verhoshanskij (como se citó en Salazar, 2007, p.1).

"Es aquella actividad que se realiza con carácter previo a una actividad anterior y que pretende activar el organismo a nivel cardiovascular, preparar a nivel óseo- articular, muscular y ayuda a prevenir lesiones…" (Costa, 2009, p.10).

"Además de estar indicado y ser recomendable, debería ser casi obligatorio su realización antes de cualquier actividad" (Costa, 2009, p.11).

Los beneficios del calentamiento general son exclusivamente a nivel orgánico y físico, este calentamiento supone un incremento de la frecuencia cardiaca, mayor aporte sanguíneo a la musculatura implicada en el calentamiento, aumento general de la temperatura corporal, disminución de la fricción colágeno-articular, aumento de la elongación muscular y grado de movilidad articular, aumento de la coordinación intermuscular e intramuscular, preparación de las estructuras ligamentosas y tendinosas para la actividad y sobre todo favorece en gran medida la prevención de lesiones. (Costa, 2009, p.11)

Según el grado de especificidad:

"Es obvio, que el orden puede ser variable y adaptable a situaciones concretas" (Garrido, Barranco, s.f, p.1).

El calentamiento general conlleva tres tipos de ejercicios, por este orden: ejercicios globales en los que interviene la mayor parte del cuerpo, como la carrera, pequeños saltos; ejercicios para mover las articulaciones (movilizaciones articulares) y ejercicios de estiramiento de los músculos principales. (1eso, s.f. p.1)

"Se realiza siempre que vayamos a llevar a cabo una actividad física de media o alta intensidad. La duración va a depender de la intensidad de la actividad, a mayor intensidad, mayor duración (entre 10 y 20 minutos)" (Garrido, Barranco, s.f, p.1).

Normalmente este tipo de calentamiento se realiza con una carrera suave para lograr una adaptación cardio-repiratoria. Pasando a ejercicios de flexibilidad y estiramientos suaves, alternados con ejercicios respiratorios, recuperación de la actividad con carrera a diferentes ritmos y formas, y por último se realizarán ejercicios de flexibilidad o fuerza de una intensidad media. (Garrido, Barranco, s.f, p.1)

La intensidad de los ejercicios y el trabajo deben ser crecientes, en el calentamiento general deben intervenir todos los grupos musculares recomendando un orden creciente o decreciente. El tiempo de calentamiento dependerá de la intensidad de la actividad a realizar con posterioridad. (Garrido, Barranco, s.f, p.1)

En función del autor y criterios que se utilicen para definir las fases del calentamiento general, se pueden encontrar distintas fases, todas correctas si están perfectamente argumentadas, así en esta obra se a va diferenciar el calentamiento general en las siguientes fases: Fase de movilidad articular, Fase de activación cardiovascular, Fase de estiramientos. (Costa, 2009, p.11)

El motivo de realizarlas en este orden, es debido a que a través de la movilidad articular, ampliamos el rango de movilidad de las articulaciones paulatinamente, evitando así riesgos innecesarios de posibles desgarros y distensiones a nivel ligamentoso y tendinoso. (Costa, 2009, p.11)

“Posteriormente y gracias a la activación cardiovascular, se incrementa la temperatura corporal, aumenta la frecuencia cardiaca y con ella la afluencia sanguínea a la musculatura implicada” (Costa, 2009, p.11).

Y por último y gracias a los estiramientos aumenta el grado de elongación de los músculos de un modo progresivo, estando así preparados para hacer frente a posibles estiramientos repentinos por torceduras o estiramientos excesivos, sin correr peligro de roturas fibrilares. (Costa, 2009, p.11)

b) Calentamiento especifico

Según el tipo de calentamiento.

“Sirve para aplicarlo a un deporte en concreto, competición o una determinada actividad física” (3° ESO, 2003, p.3).

Es el tipo de calentamiento dirigido a la práctica de algún deporte y que se ocupa de alguna o algunas partes del cuerpo específicamente. En muchos deportes una parte del tiempo se emplea en realizar actividades de calentamiento con la pelota o con algún instrumento. (Lasluisa, 2014, p.21)

“Se realiza siempre que vayamos a practicar una actividad de carácter deportivo y siempre que se haya realizado el calentamiento general. La duración es variable, determinado por la actividad a realizar con posterioridad (entre 5 y 15 minutos)” (Garrido, Barranco, s.f, p.1).

El calentamiento específico debe adecuarse a la actividad que se va a hacer, por ello, suele consistir en ejercicios parecidos a la actividad principal, por ejemplo, golpeos de revés en tenis, sprints cortos en atletismo, pases en balonmano, saques en voleibol, tiros a canasta en baloncesto…. (Lasluisa, 2014, p.21)

“Se ejecutan ejercicios de técnica individual del deporte a realizar, dando mayor importancia a los grupos musculares que más van a intervenir en la actividad” (Garrido, Barranco, s.f, p.1).

“Como aspectos a tener en cuenta se dan algunos como el de atender a todos los grupos musculares que van a intervenir en el juego deportivo, utilizar aquellos ejercicios o gestos técnicos más utilizados con posterioridad” (Garrido, Barranco, s.f, p.1).

“Es recomendable observar que, en esta fase, las estructuras dinámicas y cinéticas del ejercicio básico, sean semejantes a los que se ejecutarán en la parte principal de la unidad de clase, entrenamiento o competencia” (Bolaños, s.f., p.9).

Dirigido a grupos musculares más concretos, ejercicios relacionados con la actividad deportiva de la parte principal, se pueden emplear ejercicios técnicos, que buscan la puesta a

punto del sistema neuromuscular y la revisión técnica que va a utilizar en la coordinación fina de los movimientos musculares y/o en las habilidades complejas que necesitan ser repetidas. (Muñoz, 2009, p.1)

"Se realiza en función de la disciplina motriz. El objetivo es calentar los músculos directamente implicados con la actividad" Weineck (como se citó en Serrabona, Andueza y Sancho, 2004, p.13).

Según el tipo de actividad:

"Se realiza en función del deporte y el objetivo es preparar la musculatura implicada en el mismo" Weineck (como se citó en Calahorro, Aguilar, y Moral, 2009, p.171).

En su ejecución habremos de tener en cuenta que es lo que se va a realizar en la parte principal de la sesión y prepararse para ello, poniendo especial cuidado en la puesta a punto de aquellas partes del cuerpo que van a cobrar especial protagonismo en el trabajo principal, sin olvidar el resto. Rueda (como se citó en Calahorro, Aguilar, y Moral, 2009, p.171)

"Realizado en función de la disciplina. Los ejercicios ejecutados tienen el objetivo de calentar los músculos directamente implicados en el deporte" Weineck (como se citó en Salazar, 2007, p.1).

Se ha de tener en cuenta lo que se va a realizar en la parte principal, poniendo especial cuidado en las regiones que van a cobrar especial importancia o protagonismo en el trabajo principal, sin olvidar el resto por ello. Rueda (como se citó en Salazar, 2007, p.1)

"Según el tipo de actividad o deporte para el que estemos calentando, habrá que dedicar una parte del calentamiento a hacer gestos que se parezcan a los de la actividad o deporte en cuestión" (Lasluisa, 2014, p.20).

Según el grado de especificidad:

Para estimular selectivamente los sistemas y los músculos implicados en una modalidad deportiva concreta. Antes de entrenar o competir en una modalidad determinada es preciso una fase de trabajo con énfasis en la coordinación fina de los movimientos musculares y/o en las habilidades complejas que necesitan ser repetidas. (“Anónimo”, s.f., p.2)

“El calentamiento especifico produce modificaciones a nivel muscular, psicológico, cardiovascular, de motivación y concentración, etc.” (Costa, 2009, p.12).

Así, se puede decir que aumenta la temperatura corporal, disminuye la viscosidad intramuscular, facilitando las contracciones musculares, permitiendo una mejora en la coordinación intramuscular(dentro de la propias fibras que componen el musculo), como a nivel intermuscular, en músculos agonistas y antagonistas, mejorando las contracciones de unos y facilitando la relajación de otros, así como de aquellos que trabajan en sinergia, todo ello también llevará a la mejora de la coordinación Inter segmentaria, conduciendo de manera inevitable a la realización de un gesto más coordinado y en consecuencia más eficaz. (Costa, 2009, p.12)

A nivel cardiovascular, se incrementa paulatinamente la frecuencia cardiaca, aumentando así el aporte de nutrientes a la musculatura implicada a través del torrente sanguíneo, debido a las necesidades que se generan en el musculo a causa de la energía que en este se ha consumido. Por otro lado, el calentamiento permite también alcanzar un equilibrio en el metabolismo de los lípidos de un modo más rápido, por haber comenzado el metabolismo de los mismos durante el calentamiento. (Costa, 2009, p.13)

A nivel psicológico, el deportista experimenta las sensaciones asociadas a la competición o la práctica que posteriormente realizara, simula las condiciones reales, visualiza los resultados que desea obtener o incluso la ejecución del gesto, lo cual le coloca en una situación más que

ventajosa respecto a otra persona que no simulado la ejecución de dicho gesto recientemente. (Costa, 2009, p.13)

A nivel de concentración y motivación, permite afrontar dicha competición o practica con el nivel óptimo de ansiedad precompetitiva (se debe recordar aquí que un exceso de ansiedad es perjudicial y la escasez de ella también ya que se corre el riesgo de caer en la relajación). Afrontar con una motivación optima la prueba a realizar es esencial para realizarla con un porcentaje importante de éxito en la práctica o al menos acercarnos a un resultado lo más próximo posible a nuestro máximo real. Y por último el incremente de la concentración va a hacer que el gesto que realicemos sea correctamente ejecutado ya que el éxito o el fracaso en determinadas acciones estas condicionados en gran medida por la concentración, por ejemplo, en el tiro con arco o el tiro olímpico. (Costa, 2009, p.13)

Así, podemos decir que el calentamiento especifico está indicado antes de cualquier actividad deportiva, que obligatoriamente deberá contener gestos específicos pertenecientes a la actividad principal que vamos a realizar y una de sus indicaciones principales a parte de todas las anteriores, es que ayuda a prevenir lesiones. (Costa, 2009, p.13)

Posteriormente a la ejecución del calentamiento general (movilidad articular, activación cardiovascular y estiramientos), corresponde llevar a cabo el calentamiento especifico, que va a suponer la ejecución de una serie de ejercicios específicos, relacionados e inherentes a la actividad principal que se realizara con posterioridad, así en esta parte podemos realizar lo siguiente: Ejecución de ejercicios específicos del deporte a menor intensidad, Técnicas psicológicas de preparación de la competición (visualización y simulación de la competición). (Costa, 2009, p.14)

“En primer caso, si tomamos el ejemplo del baloncesto, un ejercicio específico seria botar un balón por todo el campo y entrar a canasta” (Costa, 2009, p.14).

En segundo caso, tomando como ejemplo el deporte del tenis, un deporte que requiere una gran concentración y atención, capacidades que deben estar muy presentes en los deportistas, podemos citar como un tenista visualiza mentalmente el modo en que ejecuta un servicio a una zona del cuadro de saque, efectúa un golpe cortado a media pista ante el resto de su oponente y finaliza con una volea en la red. (Costa, 2009, p.14)

c) Calentamiento preventivo

Según el tipo de calentamiento

“Este se realiza en el proceso de recuperación de alguna lesión y se suele acompañar de masajes y baños de calor” (Lasluisa, 2014, p.22).

d) Calentamiento dinámico

Según el tipo de calentamiento

“En él se realizan ejercicios que mezclan fuerza, flexibilidad, equilibrio y coordinación” (Lasluisa, 2014, p.22).

e) Calentamiento dinámico General

El calentamiento dinámico general implica todos los ejercicios que conllevan una activación vascular, orgánica y muscular (correr, nadar, pedalear. etc.). Este tipo de calentamiento está formada por todo tipo de desplazamientos básicos por el terreno y siempre precede el calentamiento específico. (Serrabona, Andueza y Sancho, 2004, p.14)

f) Calentamiento activo o convencional

Según el tipo de actividad:

“Realizado mediante actividades físico-deportivas adaptadas o no a la posterior de entrenamiento o competición. Con este tipo de calentamiento se consigue un aumento de la irrigación sanguínea casi seis veces superior al logrado mediante procedimientos de tipo pasivo” (“Anónimo”, s.f., p.3).

Su efectividad depende de la intensidad y duración de sus ejercicios y del tiempo que transcurre entre su finalización y el comienzo de la sesión o competición. Este tipo de calentamiento se muestra como el más apropiado de realizar antes de diferentes actividades competitivas. En aquellos deportes donde son precisas capacidades tales como la velocidad, fuerza explosiva y técnica es más indicado concentrarse en realizar los movimientos de la prueba lo más impecablemente posible. (“Anónimo”, s.f., p.3)

Según el punto de vista del rendimiento:

Realizado mediante actividades físico-deportivas adaptadas o no a la posterior actividad o competición. Este calentamiento deberá formar parte de cada programa de entrenamiento y se aplica en cada sesión de trabajo. Está supeditado a las características de cada individuo y a las circunstancias de la actividad deportiva que realiza. Aquí el profesor o entrenador, debe orientar e iniciar al alumno o deportista, pero es éste el que debe de apreciar en sí mismo y por sí mismo cuando está realmente a punto. Tan perjudicial es no calentar como hacerlo inadecuadamente a efectos de un buen resultado deportivo. Dentro del calentamiento activo, hay que distinguir dos partes: general y específica. (Muñoz, 2009, p.1)

Según el carácter de la tarea:

“Que es el realizado mediante actividades físicas. En función del orden de las fases del calentamiento” (Calahorro, Aguilar, y Moral, 2009, p.172).

Padial (como se citó en Calahorro, Aguilar, y Moral, 2009) propone: “Formal, compuesto por una Activación vegetativa, una movilidad articular/ estiramientos y una actividad formal o calentamiento específico. Informal, consta de estiramientos, actividad vegetativa y actividad formal o calentamiento específico” (p.172).

g) Calentamiento Pasivo

Según el tipo de calentamiento:

El calentamiento pasivo incluye masajes y la aplicación local o general de calor. Pretende incrementar la circulación y distensión de la musculatura y, en algunas situaciones, tener un efecto psicológico para el deportista. Es importante tener en cuenta que la irrigación conseguida no puede sustituir el calentamiento activo, por lo que, sólo puede concebirse como un complemento de éste. DeVries, Weineck, Grosser (como se citó en Serrabona, Andueza y Sancho, 2004, p.14)

El siguiente autor lo consideran según el tipo de actividad:

Cuando no se emplean ejercicios o actividades físico-deportivas y en su lugar se pueden realizar procedimientos diversos, tales como el masaje, la ditermia o la hidroterapia. Suele ser un complemento del calentamiento activo, puesto que contribuye débilmente a la mejora de la performance o a la prevención de lesiones. (“Anónimo”, s.f., p.3)

El siguiente autor lo consideran según el carácter de la tarea:

Es cuando no se emplean actividades físico - deportivas y en su lugar se pueden realizar el masaje, la diatermia o la hidroterapia, suele ser un complemento del calentamiento activo, puesto que contribuye con menor importancia a preparar al organismo para la actividad. Weineck (como se citó en Calahorro, Aguilar, y Moral, 2009, p.172)

El siguiente autor lo considera desde el punto de vista del rendimiento:

Surgió en 1957 en Checoslovaquia, de los estudios de Carlessi y Forbes, Álvarez (como se citó en Muñoz, 2009) quienes aplicaron duchas calientes y masajes estimulantes, si bien los resultados positivos fueron mínimos, más bien estas aplicaciones forman parte de las formas de recuperación pasiva, entre las que hay que citar: el descanso; la ducha; el baño; el hidromasaje; la sauna; el masaje; la relajación; diatermia (radiaciones), el sueño. Suele ser un complemento del calentamiento activo. (p.1)

h) Calentamiento mixto

El siguiente autor lo consideran según el carácter de la tarea:

Resulta de la combinación de los dos anteriores. (Calahorro, Aguilar, y Moral, 2009, p.172) del calentamiento Activo o convencional y pasivo.

i) Calentamiento mixto – combinado

Se entiende por calentamiento mixto-combinado la mezcla de los diferentes tipos de calentamientos descritos. Su aplicación depende de las características del practicante, de las condiciones en que realiza la actividad y de su adaptación o la combinación de los diferentes métodos. (Serrabona, Andueza y Sancho, 2004, p.14)

j) Calentamiento Mental

En el calentamiento mental el sujeto representa el gesto que ha de realizar con el pensamiento (práctica imaginada). Una representación mental sólo puede aplicarse al desarrollo de movimientos sencillos o casi completamente automatizados y exige previamente una formación sobre el análisis del movimiento (visualización). (Serrabona, Andueza y Sancho, 2004, p.14)

“El calentamiento mental es interesante después de una lesión que impida el movimiento. Si se emplea de modo aislado, no suele dar buenos resultados. Por el contrario, en combinación con

otros métodos de calentamiento es de gran eficacia" Weineck (como se citó en Serrabona, Andueza y Sancho, 2004, p.14).

k) Calentamiento lúdico

Según el carácter de la tarea:

"Que es el realizado mediante formas jugadas. Es él se suele emplear de forma dirigida en muchas sesiones de Educación Física" (Calahorro, Aguilar, y Moral, 2009, p.172).

l) Calentamiento estático

Su objetivo es activar los grupos musculares y articulaciones implicadas en la tarea principal. Este tipo de calentamiento está compuesto básicamente por todos los ejercicios de estiramientos y todos aquellos que no implican un movimiento muscular observable de forma directa. (Serrabona, Andueza y Sancho, 2004, p.14).

C. Estructuración del Calentamiento

Según los siguientes autores las fases del calentamiento son:

a) Fase de activación

Esta fase está constituida por ejercicios y/o juegos de carácter general, que implican la globalidad del organismo. Busca la estimulación general del organismo con ejercicios que comporten una intensidad moderada o suave y que manifiesten el máximo número de grupos musculares. (Serrabona, Andueza y Sancho, 2004, p.16)

El objetivo que se pretende es incrementar la temperatura muscular, la amplitud en los movimientos y el aumento de actividad de los diferentes sistemas. Está destinado a la preparación general del organismo. Se debe actuar sobre grandes grupos musculares a través de ejercicios generales como carreras suaves. Esta parte debe preceder al calentamiento específico

(Platonov, 1991). En torno a los 10-15 minutos de duración. Padial (como se citó en Calahorro, Aguilar, y Moral, 2009, p.170)

"Fase genérica que intenta prioritariamente elevar la temperatura del organismo, realizada generalmente en base a la realización de un trote o juego sustitutorio" (Azurmendi, s.f., p.11).

"Realizada mediante movimientos activos de locomoción, para incrementar el riego sanguíneo, la actividad enzimática y elevar la temperatura corporal" ("Anónimo", s.f., p5).

"Esta es ante todo, la parte obligatoria para toda actividad física. Esta primera fase es importante para la actividad física enfocada en sus diferentes ámbitos y especialmente para la práctica del deporte" (Bolaños, s.f., p.9).

b) Fase de movilidad músculo – articular

Esta fase está constituida por ejercicios y/o juegos de carácter estático y dinámico dirigidos a la movilidad específica de cada segmento corporal. Busca la activación específica de los grupos musculares y de las articulaciones implicadas de forma más importante en la actividad principal. (Serrabona, Andueza y Sancho, 2004, p.16)

"Fase compuesta por movimientos tendentes a movilizar las articulaciones y capacidad de distensión músculo-ligamentosa" (Azurmendi, s.f., p.11).

"Trata de calentar más rápidamente los distintos segmentos corporales. Son movimientos de las articulaciones ferrando un orden lógico, bien ascendente o descendente (Tobillos, rodillas, cadera, hombros…)" (Lasluisa, 2014, p.20).

Los ejercicios de movilidad van dirigidos a las articulaciones. Esto ayuda a calentar y circular el fluido sinovial. Estos han de ser controlados, continuos y suaves, así como confortables. Ejemplos: Circunducción de brazos, elevaciones de hombros, rotaciones de tronco, círculos con la cadera, flexión y extensión de rodillas,.... (4 E.S.O, 2011, p.3)

"Realizar ejercicios que trabajen la musculatura abdominal y lumbar, tanto la externa como la interna (transverso del abdomen) Muy interesante el trabajo de hipopresivos (ejercicios que logran disminuir la presión en el abdomen) para esta fase del calentamiento" (Lasluisa, 2014, p.20).

"Se trata de calentar de forma que los músculos lleguen a una mínima temperatura para poder realizar el calentamiento de movilidad articular" (Lasluisa, 2014, p.21).

c) Fase de ajuste medio – ambiental

Esta fase está constituida por ejercicios y/o juegos de carácter específico de la práctica posterior a realizar. Es importante que se aproximen lo máximo a la actividad físicodeportiva con el fin de disminuir el grado de incertidumbre que ésta presenta, y así conseguir que el organismo se adapte a la lógica interna de la práctica. (Serrabona, Andueza y Sancho, 2004, p.16)

"Se pretende mejorar la prestación del gesto deportivo. Debe durar en torno a 10 minutos y utilizamos gestos vinculados a la competición o actividad a realizar aumentando progresivamente la intensidad" Padial (como se citó en Calahorro, Aguilar, y Moral, 2009, p.170).

Referida al calentamiento de los grupos de acción preferentes en la actividad objeto del calentamiento, incluyendo movimientos específicos que este contenga. En esta fase, sí la actividad posterior contempla trabajo con balón o es un encuentro, resultará imprescindible contar con el balón, elemento principal de juego. (Azurmendi, s.f., p.11)

"Identificamos aquí los ejercicios que trabajan alguna zona muscular más intensa. Ejemplos: Progresiones, saltos, abdominales, flexiones de brazos, lumbares, etc" (4 E.S.O, 2011, p.3).

“Efectuada a base de contracciones, tensiones, saltos, salidas y desplazamientos” (Azurmendi, s.f., p.11).

d) Fase de puesta a punto

Esta fase está constituida por ejercicios que, en función de la práctica a realizar, contribuyen a que el sujeto entre en un estado de energización o relajación y, en definitiva, de concentración. De esta manera, en esta fase se regula el grado de activación necesario para cada actividad físico - deportiva. (Serrabona, Andueza y Sancho, 2004, p.16)

“El calentamiento también suele provocar un aumento de la motivación, predispone a asistir a clase o a hacer el entrenamiento con más ganas y ayuda a evitar las lesiones” (1eso, s.f. p.1).

D. Desarrollo madurativo

Todo ser humano sufre una serie de cambios morfológicos y madurativos a lo largo de su vida. Durante su desarrollo ontogenético, el hombre atraviesa por una serie de etapas diferenciadas que tienen unos rasgos propios y generales. Éstos han de ser conocidos con el fin de diseñar y planificar las sesiones de la práctica fisicodeportiva. En este sentido, el calentamiento, como parte inicial y preparatoria de la sesión, debe tenerlos siempre presentes. (Serrabona, Andueza y Sancho, 2004, p.36)

El calentamiento debe realizarse a cualquier edad siguiendo los principios básicos que lo rigen; no obstante, el tiempo de calentamiento y su intensidad se modifican en función de la edad. Cuantos más años tiene el deportista más hincapié debe hacerse en el calentamiento, pues el riesgo de lesiones aumenta. Weineck (como se citó en Serrabona, Andueza y Sancho, 2004, p.36)

“Todo organismo vivo está supeditado a procesos naturales de envejecimiento que se inician en el nacimiento y finalizan con la muerte. El sistema musculo-esquelético no queda excluido de esas alteraciones producidas por el envejecimiento” (Serrabona, Andueza y Sancho, 2004, p.36).

Las investigaciones efectuadas acerca de la repercusión del ejercicio físico realizado de forma sistemática en el organismo joven han dado como resultado que el cuerpo infantil y juvenil en desarrollo necesita del estímulo de movimiento para conseguir una evolución óptima a nivel funcional y estructural de los distintos sistemas orgánicos, y para el crecimiento armonioso en su totalidad. En este sentido, el aspecto decisivo para el óptimo desarrollo corporal es la dosificación de los estímulos de movimiento. Para ello, es necesario conocer las peculiaridades biofisiológicas del organismo durante su desarrollo. Nocker (como se citó en Serrabona, Andueza y Sancho, 2004, p.36)

Hay que entender que el concepto de crecimiento no significa solo un aumento de talla y peso, sino que conlleva una diferenciación y maduración. La velocidad de crecimiento difiere en las distintas fases evolutivas: los períodos de crecimiento rápidos se alternan con los lentos. De la misma forma existen fases, a lo largo del proceso madurativo, en las que una capacidad puede trabajarse y desarrollarse más ampliamente que en otras etapas: son las denominadas, fases sensibles. Martin, Hahn, Grosser (como se citó en Serrabona, Andueza y Sancho, 2004, p.36)

Las etapas propuestas no deben ser entendidas como compartimientos estancos, sino como pastes de un proceso continuo. En este sentido, habría que tener presente las diferencias individuales durante el crecimiento y la maduración del hombre. La edad cronológica no siempre corresponde con la edad madurativa, ya que existen múltiples factores condicionantes (herencia, ambiente social, nutrición, etc.). Por tanto, las características generales que ofrecemos en cada

etapa tienen que observarse desde una óptica globalizada. Meinel, Schnabel (como se citó en Serrabona, Andueza y Sancho, 2004, p.37)

a) El calentamiento en la infancia

"Dentro de la etapa infantil podemos establecer tres períodos diferenciados, que están determinados por la edad, las diferencias en el comportamiento motriz y el crecimiento" (Serrabona, Andueza y Sancho, 2004, p.37).

- ***Edades 4-7 años***

Existe un desarrollo muy rápido en estas edades. Es ésta una etapa donde se perfeccionan y adquieren las primeras combinaciones de movimiento. El desarrollo de las formas motrices infantiles se manifiesta en un aumento cuantitativo del rendimiento, una mejora cualitativa y una capacidad para utilizar los diferentes patrones de movimiento aprendidos en situaciones cambiantes o en diferentes tareas. (Serrabona, Andueza y Sancho, 2004, p.37)

"Se incrementan de forma importante los aspectos lúdicos, motores y de actividad. Por ello, es necesario un aumento del espacio y de los medios. A nivel metodológico hay que programar las sesiones con más material" (Serrabona, Andueza y Sancho, 2004, p.37).

Es un buen periodo para introducir juegos competitivos. Es positivo utilizar todas las formas motoras posibles, intentando conseguir un amplio bagaje motriz del niño. Por otro lado, hay que posibilitar el trabajo en grupo con el fin de estimular los aspectos perceptivos. (Serrabona, Andueza y Sancho, 2004, p.37)

El calentamiento debe ser enfocado de forma lúdica y divertida. Algunos autores se plantean la necesidad del calentamiento en estas etapas dada la gran necesidad de movimiento y de juego. El calentamiento debe ser entendido como parte de la sesión principal, aprovechando la mencionada necesidad de movimientos para reconducir a los practicantes hacia los objetivos

planteados. En este sentido, quizás lo más importante sea la forma de gestionar la sesión y el planteamiento de las estrategias para conseguir los diversos objetivos. (Serrabona, Andueza y Sancho, 2004, p.37)

- ***Edades de 8-10 años***

Es una etapa de formación general dentro de los ámbitos físicos, técnicos, tácticos y psicológicos. Se tiene que trabajar el organismo multilateralmente. También se debe seguir desarrollando la estimulación perceptiva y, para ello, es necesario utilizar cada tipo de material alternativo. (Serrabona, Andueza y Sancho, 2004, p.38)

Existes una gran necesidad de movimiento en el niño, por lo que el tiempo de espera en los ejercicios debe ser corto. El juego se manifiesta como un gran recurso metodológico. Es importante diseñar el calentamiento sobre las variantes de un mismo ejercicio, pero si planteamos ejercicios o juegos de carácter pasivo no debe existir una obsesión con el control de grupo. (Serrabona, Andueza y Sancho, 2004, p.38)

Las actividades deben ir orientadas al aprendizaje motor. Es una etapa donde se aprende muy fácilmente. A partir de los 9 años la capacidad de aprendizaje es muy elevada, por eso se debe incidir en la elaboración de los patrones técnicos. Aprovechar el calentamiento para introducir nuevos conceptos. (Serrabona, Andueza y Sancho, 2004, p.38)

- ***Edades 10-13 años***

Se encuentran muchas diferencias individuales, por lo que la sesión de entrenamiento debe estar enfocada hacia intensidades medias y bajas preferentemente. El calentamiento debe estar regulado a una intensidad baja. Al igual que en el periodo anterior existe una gran necesidad de movimiento, por lo que el calentamiento debe ser siempre variado, evitando la monotonía. (Serrabona, Andueza y Sancho, 2004, p.38)

Se debe aprovechar este período de fácil aprendizaje para el desarrollo físicodeportivo. Desde un punto de vista pedagógico la demostración y el establecimiento de objetivos son los medios de entrenamiento más potentes, además de otros de carácter visual. Esto debe tenerse en cuenta cuando se incide en la elaboración de los patrones técnicos, ya que existe una capacidad de aprendizaje muy elevada. El calentamiento puede utilizarse para la introducción de nuevos patrones de movimiento. Hay que tener en cuenta que, en esta etapa, se dan las condiciones necesarias para comenzar a trabajar los aspectos propios de la fase de ajuste medio-ambiental (técnico, táctica, adaptación al medio, etc.) dentro de los ámbitos adecuados. Se debe seguir trabajando multilateralmente. (Serrabona, Andueza y Sancho, 2004, p.38)

"Es una etapa importante en el desarrollo de experiencias motrices amplias para una formación deportiva sólida. Hay que consolidar hábitos higiénicos positivos con el calentamiento" (Serrabona, Andueza y Sancho, 2004, p.38).

b) El calentamiento en la pubertad y en la adolescencia

- ***Edades: 14-15 años***

"Hay que desechar la idea de que estas edades se encuentran en un período de precaución; sin embargo, es cierto que durante este período se requiere una alta exigencia pedagógica, psicológica y metodológica" (Serrabona, Andueza y Sancho, 2004, p.38).

El estilo educativo debe ser más participativo que en las etapas anteriores. Por ello, hay que conocer las motivaciones de los deportistas, establecer objetivos, etc. Existe un aumento de independencia y de la capacidad de reflexión, análisis y evaluación, por lo que se debe explicar por qué se hacen las cosas. En este sentido, el calentamiento nos sirve de medio para llegar con más facilidad al practicante. (Serrabona, Andueza y Sancho, 2004, p.38)

Hay que adaptarse en función del nivel de los practicantes, puesto que aún se observan muchas diferencias individuales. En el campo competitivo hay que tener en cuenta que en esta etapa debe existir una iniciación a la especialización de actividad realizada. En el caso que exista un estancamiento, no se deben introducir nuevos aprendizajes. Es mejor perfeccionar y automatizar las ya adquiridas, a fin de estimular la autoconfianza. (Serrabona, Andueza y Sancho, 2004, p.38)

"Es una etapa en la que se puede comenzar el entrenamiento fisicodeportiva dirigido hacia un mayor rendimiento. El calentamiento en este período debe empezar a estructurarse metódicamente y con rigor" (Serrabona, Andueza y Sancho, 2004, p.38).

- ***Edades: 16-17 años***

En esta etapa ya se puede entrenar a un alto nivel. La capacidad de aprendizaje y el desarrollo físico permiten un entrenamiento en función de las capacidades, motivaciones y posibilidades de los jugadores. La sesión debe estar previamente planificada. Desde el ámbito escolar debe empezarse a dar una mayor importancia a la orientación deportiva. (Serrabona, Andueza y Sancho, 2004, p.39)

Hay que cuidar el aspecto psicológico de los deportistas. Debe existir mucha comunicación, dar responsabilidades, etc. Dentro del calentamiento es un buen momento, en la sesión, para delegar funciones en los/las chicos/as, haciéndolo más participativo y desarrollando aspectos como la autonomía. (Serrabona, Andueza y Sancho, 2004, p.39)

c) El calentamiento en el adulto

- ***Edades: 18/20 – 30/35 años***

Se caracteriza por ser una etapa de plenitud en la motricidad. Los movimientos son más económicos, tranquilos y racionales. Se produce una automatización de las características

individuales, manteniéndose estables durante unos cuantos años. En las personas que abandonan la actividad fisicodeportiva a nivel de competición se debe seguir practicando, en otros ámbitos como la recreación, la práctica motriz. Debe existir una actividad semanal repetida y regular. (Serrabona, Andueza y Sancho, 2004, p.39)

"El calentamiento debe estructurarse en todos sus parámetros de forma científica y racional, utilizando todos los medios disponibles, ya que en esta etapa el número de lesiones se incrementa" (Serrabona, Andueza y Sancho, 2004, p.39).

- ***Edades: 35-50 años***

En estas edades se dan pocas modificaciones en la motricidad. Los rasgos económicos son más grandes, aunque se produce una ligera reducción del rendimiento; sin embargo en personas entrenadas puede ser un período de mantenimiento de los rendimientos máximos deportivos. (Serrabona, Andueza y Sancho, 2004, p.39)

"El calentamiento cobra un especial interés desde un punto de vista higiénico, ya que, en este período, disminuye la capacidad de recuperación, se produce una mayor fatiga y existe una mayor probabilidad de lesionarse" (Serrabona, Andueza y Sancho, 2004, p.39).

Para los sujetos no entrenados se deben plantear actividades recreativas en donde exista un desarrollo multilateral realizado de forma amena y divertida. Se debe priorizar el aumento o mantenimiento de la capacidad cardiovascular, ya que redundará en la salud del sujeto. En general, se debe trabajar sobre actividades compensatorias. (Serrabona, Andueza y Sancho, 2004, p.39)

- ***Edades: a partir de 45/50 años***

Es una fase de involución notable y progresiva de las capacidades motoras. Existen muchas diferencias individuales debido al tipo de vida, hábitos, salud, etc. Toda actividad física ha de

estar supervisada bajo control médico. Se producen muchas lesiones por la que hay que ir con sumo cuidado en el planteamiento de actividades. El calentamiento cobra especial relevancia a nivel higiénico. (Serrabona, Andueza y Sancho, 2004, p.39)

En la sesión debe predominar un trabajo multilateral. En las personas con poca experiencia deportiva se debe trabajar en base al juego. Es importante tener el objetivo de mantener la resistencia. Hay que prestar atención al control postural y al sistema locomotor, puesto que hay que evitar la atrofia musculo- articular y, por tanto, la reducción de la movilidad. (Serrabona, Andueza y Sancho, 2004, p.39)

E. Objetivos

"El calentamiento que se realiza con ejercicios físicos en la parte inicial de la clase de educación física, del entrenamiento o previo a la competencia deportiva permite, si su ejecución es correcta, lograr los siguientes objetivos" (Pareja, 1992, p.2).

A continuación, se presentan las conceptualizaciones de los siguientes autores:

a) A nivel preventivo

"Evitar disfuncionalidades que influyan negativamente en el organismo y que originen inadecuadas respuestas de adaptación momentá- nea al ejercicio" (Pareja, 1992, p.2).

"Evitar y prevenir el riesgo de lesiones fundamentalmente a nivel muscular y articular que se producen por esfuerzos bruscos y violentos sin que el musculo haya alcanzado la temperatura óptima para su funcionamiento" (Parra, s.f., p.1).

b) A nivel físico

"Preparar al individuo fisiológica y psicológicamente para continuar con una actividad física distinta y más intensa a la normal, y así contribuir de forma importante a la prevención de lesiones" (Miñana, s.f., p.1).

Preparar el organismo para efectuar una actividad de mayor intensidad, y permitir al organismo adaptarse al nuevo esfuerzo de manera gradual mediante una serie de ejercicios. Y a su vez una preparación mental acorde con el posterior carácter de la actividad. Fernandez (como se citó en Calahorro, Aguilar, y Moral, 2009, p.170)

Por medio del calentamiento vamos a conseguir que todos nuestros sistemas (cardiaco, respiratorio, muscular, nervioso, etc…) comiencen a trabajar de forma progresiva, sin brusquedades, de forma que el corazón aumente sus pulsaciones paulatinamente, favoreciendo con ello un buen aflujo de sangre al sistema circulatorio, el cual aportara al sistema muscular el suficiente 02 y materias nutritivas como para satisfacer la mayor demanda que le es requerida al haber aumentado la actividad. (Parra, s.f., p.1)

"Disponer al sistema nervioso para favorecer al máximo la coordinación muscular" (3° ESO, 2003, p.3).

"Incrementar la elasticidad y disminuir la posibilidad de tirones y desgarros musculares" (4. E.S.O., 2011, p.1).

"Provocar respuestas orgánicas de carácter funcional que predispongan integralmente al alumno o deportista para realizar la actividad física subsiguiente, la parte principal de la clase, el entrenamiento, o de la competencia" (Pareja, 1992, p.2).

c) A nivel psicológico

"Preparar al individuo psicológicamente para un posterior esfuerzo de más intensidad" (Parra, s.f., p.1)

"Mejora la actitud mental, mejora la atención, la concentración, etc" (3° ESO, 2003, p.3).

d) A nivel de rendimiento

"Ayudar a preparar al deportista físico, fisiológica y psicológicamente para el comienzo de una actividad distinta a la normal. Con el calentamiento preparamos tanto el sistema cardio-respiratorio como el neuromuscular y locomotor" (4. E.S.O., 2011, p.1).

"Mejora la ejecución de la técnica y facilita el aprendizaje, además el organismo está preparado para realizar esfuerzos máximos" (3° ESO, 2003, p.3).

"Logra una preparación: Física, fisiológica, psicológica y socio-afectiva (Toma de contacto con el rival, público, espacio deportivo, clima, compañeros, etc.)" (Miñana, s.f., p.1).

"Además, como educadores, el calentamiento debemos enfocarlo, como un elemento facilitador del aprendizaje de las habilidades motrices" (Miñana, s.f., p.1).

"Se puede deducir de todas estas definiciones, es muy importante saber realizar un buen calentamiento con el fin de lograr una serie de beneficios en la práctica deportiva" (Lasluisa, 2014, p.18).

F. Aspectos didácticos

La didáctica nos viene a enseñar básicamente dos puntos de partida respecto al planteamiento de cualquier tipo de sesión. Por un lado, se encuentran los monitores, educadores, preparadores y/o entrenadores, que se decantan por la realización de ejercicios sin diferenciar ninguna parte durante el transcurso de la actividad; por otro lado, se encuentran aquellos que en su sesión establecen tres partes diferenciadas, donde la primera es de preparación o acondicionamiento, la segunda se dedica al objetivo principal y, por último, una fase dedicada a restablecer el equilibrio en el organismo de cara al cese de la estimulación posterior. Los autores, que no están de acuerdo con la existencia de una fase preparatoria a la actividad, lo atribuyen a la falta de

ventajas destacables, argumentando incluso posibles repercusiones negativas. (Serrabona, Andueza y Sancho, 2004, p.42)

Desde el punto de vista educativo, el calentamiento variará dependiendo del período escolar en el que se encuentre el alumno. Al mismo tiempo también variará, dentro de cada período, según el tipo de actividad a desarrollar. Por regla general, en la etapa de primaria se utiliza el término animación para referirse al calentamiento, sin que ello signifique que no pueda utilizarse en la etapa de secundaria. Esta parte debe ser: alegre, dinámica y estimulante para el alumno o deportista. (Muñoz, 2009, p.1)

Antes de iniciar una clase de Educación Física o cualquier práctica deportiva y recreativa en el campo de la Pedagogía de la Motricidad, es de importancia fundamental realizar con las personas, actividades orientadas desde una predisposición física, motriz, social y psicológica. Estas actividades en el campo de la Pedagogía Motriz reciben el nombre de Calentamiento. (Guia Curricular, s.f., p.1)

En las prácticas de Educación Física, Recreación y Deporte, el Calentamiento se constituye en una estructura de carácter pedagógico orientada a posibilitar adecuadas respuestas adaptativas de carácter motriz, físico, psicológico y social que contribuyan a motivar y facilitar una disposición óptima para el desarrollo de las actividades propuestas. (Guia Curricular, s.f., p.1)

El Calentamiento desde un enfoque pedagógico debe ser entendido fundamentalmente como una estructura de carácter pedagógico, orientada a potenciar desde una dimensión lúdica y formativa, la iniciativa, la imaginación, la creatividad, el compañerismo, la responsabilidad y la autonomía de los niños y las niñas, teniendo como propósito el desarrollo de actividades para disponer a la persona al desarrollo de esfuerzos motrices, físicos, mentales y sociales de mayores niveles de exigencia. (Guia Curricular, s.f., p.1)

En este sentido, el Calentamiento se entiende como el proceso de aprendizaje y construcción permanente en el cual los(as) estudiantes asumen la dirección en el desarrollo de las actividades, contando para ello con la orientación de los y las profesores(as). Con ello se quiere decir que una vez los (as) niños (as) hayan introyectado y comprendido el sentido, los objetivos y la estructura básica de las clases y del mimo calentamiento, serán ellos/as quienes diseñen y desarrollen los ejercicios y juegos que lo componen, ya sea de manera individual o colectiva de acuerdo con los objetivos de formación proyectados. (Guia Curricular, s.f., p.1)

En el ámbito educativo, con sus limitaciones temporales, el calentamiento se convierte en un recordatorio de aprendizajes anteriores y en una introducción a aquellos contenidos procedimentales de la sesión. El calentamiento prepara mejor al deportista para realizar una determinada habilidad motriz. ("Anónimo", s.f., p.6)

"Para el asentamiento del aprendizaje de la habilidad motriz, se puede incidir en la utilización de variantes simplificadas de los ejercicios en el calentamiento, mejorando así la capacidad de coordinación" ("Anónimo", s.f., p.6).

"Dentro de la EF se debe dar importancia en el calentamiento a las tareas de aproximación a la técnica interesadas en los resultados y en el efecto de sus acciones similar al de la tarea técnica" ("Anónimo", s.f., p.6).

"La realización de actividades lúdicas en el calentamiento que predispongan al aprendizaje de una técnica o habilidad motriz es muchas veces determinante en el proceso de afianzamiento del gesto técnico" ("Anónimo", s.f., p.6).

"El calentamiento en Educación Física es una de las partes más relevantes de una sesión. Ésta fase, deberá tener un enfoque activador, tanto a nivel físico, fisiológico, psicológico o social" (Sánchez, 2014, p.1).

“Personalmente definiría el calentamiento en Educación Física, como ese periodo de introducción a la actividad física que dispone de implicaciones significativas para lograr una buena activación global del alumno/a” (Sánchez, 2014, p.1).

Es fundamental conseguir en el alumnado un incremento en la capacidad de trabajo. Generalmente los niños y niñas vienen de un periodo de inactividad prologando en otras materias y el organismo se encuentra en un estado de relajación (con falta de tono muscular y falta de activación en el organismo; tanto a nivel físico como fisiológico). Por ello, este incremento de la capacidad de trabajo lo denominamos calentamiento en Educación Física. (Sánchez, 2014, p.1)

El calentamiento puede ser visto como un contenido amplio a enseñar (fin en sí mismo), donde explicaríamos sus funciones, importancia y aspectos a tener en cuenta en su diseño y puesta en práctica, y por otro lado, el calentamiento como recurso para la motivación e incorporación de nuestro alumnado en la sesión de trabajo. (Cabo, s.f., p.3)

“La sociedad actual es consciente de la necesidad que la escuela incorpore aquellas competencias que, relacionada con el cuerpo y el movimiento, contribuyan al desarrollo personal y al bienestar del alumnado” (Blázquez, 2004).

La Educación Física se compromete así a desarrollar y profundizar el conocimiento y la praxis de las competencias generales y específicas que contribuyan a una mejora de la calidad de vida, y a la utilización activa del tiempo de ocio del alumnado (en tanto futuros ciudadanos que se integrarán profesionalmente en la sociedad). (Blázquez, 2004)

“Dichas competencias están constituidas por contenidos procedimentales, conceptuales y actitudinales que permiten, frente a diferentes situaciones, la identificación de una tarea problema y su resolución mediante una acción eficaz. Incluye:” (Blázquez, 2004).

“El saber (el alumnado debe tener conocimientos en relación con el buen funcionamiento corporal, con la eficacia de los movimientos, con la terminología, etc.);” (Blázquez, 2004).

“El saber hacer (el alumnado debe disponer de habilidades que pueden ser más o menos estandarizados o naturales);” (Blázquez, 2004).

“El hacer (conciencia de estar en condiciones para poner en práctica el conjunto de comportamientos adecuados en función de las demandas específicas de la situación);” (Blázquez, 2004).

“El saber estar (actitudes de integrarse en un grupo, aceptando y cumpliendo sus normas o de autoconocimiento);” (Blázquez, 2004).

“El querer hacer (mostrar el interés y la motivación precisa para poner en juego el saber, el saber hacer, y el saber estar).” (Blázquez, 2004).

En la normativa curricular aparece la necesidad de que el alumnado disponga de las competencias necesarias que le permitan realizar, de forma autónoma, un calentamiento bien ejecutado. Para ello, el profesorado debe prever acciones específicas destinadas a enseñar a sus alumnos cómo se debe preparar y diseñar un calentamiento para su uso personal. Además, deberá proporcionar información acerca de los tipos y modos de calentamiento existentes. (Blázquez, 2004)

El profesorado de Educación Física debe tener en cuenta el hecho de que los objetivos del calentamiento no se limitan a conseguir soluciones en el tiempo presente. También tienen consecuencias a largo plazo, con la búsqueda de una mejor autogestión de la actividad física del futuro adulto. Una de las intenciones de la Educación Física responde a la idea de que esta materia debe contribuir a ser aplicable después del periodo escolar, preparando al individuo para la autorregulación de su actividad física en la vida cotidiana. (Blázquez, 2004)

Una vez fuera del sistema educativo, el joven se encuentra frente a una práctica deportiva que debe manejar él mismo. El número de federados que se ejercitan en clubes y que son mayores de veinte años es muy reducido. En cambio, un número importante de adultos buscan mantenerte en forma por sí mismo. Algunos eligen gimnasios, pero la mayoría se contentan con una práctica personal, en su casa, en el parque, en la naturaleza, en vacaciones (la utilización de los "circuitos de salud" o "senderos deportivos" es elocuente en este sentido). Este tipo de actividad se ve vinculada a un calentamiento. (Blázquez, 2004)

La escuela debe proporcionar al alumnado competencias que puedan ser utilizadas más tarde. En esta óptica, es necesario aportar contenidos que traten acerca del calentamiento. No basta con pedir su ejecución, es necesario que informe al alumnado del porqué de cada decisión. En caso contrario, el alumnado reproduce lo que ya ha hecho antes o imita a un compañero. Realiza así un "calentamiento mecánico" sin ninguna especificidad, sin comprender su lógica. La Educación Física debe ofrecer a los alumnos las herramientas indispensables para una comprensión reflexiva. (Blázquez, 2004)

Para ello, el profesorado debe ser el promotor de una enseñanza del calentamiento adaptado de forma personal y singular. Se trata de un aporte de conocimientos específicos que conduzcan a la autorregulación. El alumnado los transformará luego en competencias. Así, de manera progresiva, es conducida a ser capaz de construir su propio calentamiento. A partir de este momento puede personalizarlo, en función no ya solo de la actividad preparada ye de un esquema preestablecido, sino con relación a él mismo, a sus necesidades, a sus sensaciones. (Blázquez, 2004)

G. Orientaciones metodológicas

"Para que un calentamiento resulte eficiente se deberán seguir las siguientes orientaciones metodológicas" Rueda (como se citó en Calahorro, Aguilar, y Moral, 2009, p.178).

• "Comenzar por una carrera continua, para poner en marcha los principales sistemas del organismo y aumentar la temperatura corporal" (Calahorro, Aguilar, y Moral, 2009, p.178).

• "Movilizar los diferentes segmentos corporales para activar todo el organismo, incidiendo sobre los puntos más débiles, en particular aquellas articulaciones o zonas musculares que hayan sufrido algún percance" (Calahorro, Aguilar, y Moral, 2009, p.178).

• "Se debe respirar con normalidad según la intensidad de los ejercicios sin forzar la inspiración ni la espiración. Alternar los grupos musculares que trabajan en los diferentes ejercicios con el fin de no sobrecargar ninguna musculatura" (Calahorro, Aguilar, y Moral, 2009, p.178).

• "Realizar los ejercicios de forma progresiva y siempre de menos a más, procurando empezar por las partes que van a soportar mayor esfuerzo o sobrecarga durante las fases de trabajo" (Calahorro, Aguilar, y Moral, 2009, p.178).

• "Alternar la intensidad de los ejercicios para no provocar fatiga, ya que hemos de dar tiempo para preparar al sistema respiratorio y cardiovascular, para que envíen los sustratos necesarios a los músculos" (Calahorro, Aguilar, y Moral, 2009, p.178).

• "No iniciar el calentamiento con aceleraciones, sin previamente haber realizado otros ejercicios, ya que podemos lesionar al individuo en primer lugar y en segundo que caiga en un estado de fatiga prematuro" (Calahorro, Aguilar, y Moral, 2009, p.178).

A modo de síntesis, en un calentamiento general debe primar la naturalidad, la progresión y la variedad, respetando las características de cada sujeto y la modalidad deportiva a realizar. Se

pretende contemplar, por otro lado, que se ha de considerar también si el calentamiento se realiza con vistas a una competición, a un entrenamiento o bien a una clase de Educación Física, en cuyo caso pueden variar la duración e intensidad del mismo. (Calahorro, Aguilar, y Moral, 2009, p.178)

H. Criterios Generales para la realización del calentamiento

Lo que se pretende mediante el calentamiento general es activar la circulación y preparar los grandes grupos musculares y diferentes articulaciones para la práctica física. El calentamiento específico persigue un acercamiento a la técnica que se va a utilizar y poner a punto el sistema nervioso, es evidente que ambos deben seguir unos criterios para lograr la máxima efectividad. No se han encontrado unas pautas específicas para la realización del mismo, ya que éste se encuentra supeditado a las características de cada individuo, y a la topología de la actividad que se vaya a realizar posteriormente. A pesar de esto indicar que existen unas pautas a nivel general, que van a hacer que un calentamiento resulte eficiente para la actividad física. Leyva y Castro (como se citó en Calahorro, Aguilar, y Moral, 2009, p.174)

El planteamiento de la importancia del proceso de calentamiento es resaltado entonces desde la perspectiva de la salud y de la adaptación a la práctica principal. La razón más importante se centra en que nunca debemos comenzar una actividad física de forma brusca, puesto que puede ser perjudicial para nuestro organismo. En este sentido, hay que decir que cada individuo debe tener programado y estructurado su propio calentamiento de forma personalizada. Para ello, cabe señalar una serie de variables didácticas dentro del calentamiento que nos sirven en la correcta programación y estructuración del mismo. Casado (como se citó en Serrabona, Andueza y Sancho, 2004, p.42)

"Los parámetros dependen de cada sujeto, del momento del día en que se haga la actividad, de las condiciones ambientales, del contexto físico, etc" (Serrabona, Andueza y Sancho, 2004, p.42).

El calentamiento debe durar de diez a treinta minutos, aunque en competición puede alargarse hasta una hora. Tiene que empezar muy suavemente para luego ir subiendo de intensidad. También debe empezar por preparar el cuerpo de forma general e ir incidiendo poco a poco en las partes más específicas, que trabajaremos con más intensidad. (1eso, s.f. p.1)

a) Condicionantes del calentamiento

- ***La intensidad***

"Debe de ser progresivo, a medida que aumenta la temperatura debemos incrementar paulatinamente la intensidad de los ejercicios" (Calahorro, Aguilar, y Moral, 2009, p.174).

"Debe de ser fundamentalmente aeróbico para que no produzca concentración de lactato y obviamente para no producir fatiga" (Calahorro, Aguilar, y Moral, 2009, p.174).

"Se debe respirar con normalidad según la intensidad de los ejercicios" (Calahorro, Aguilar, y Moral, 2009, p.174).

"Las pulsaciones al final del calentamiento general deben estar entre las 100 y 120 pulsaciones por minuto" (Calahorro, Aguilar, y Moral, 2009, p.174).

"La intensidad debe aumentarse progresivamente. La carga del calentamiento debe encontrarse entre un 20% y un 50% de la carga máxima efectuada en la actividad principal" (Serrabona, Andueza y Sancho, 2004, p.42).

"Pulsaciones aconsejadas después de un calentamiento y antes de empezar la actividad propiamente dicha ___ 90-120 pul/min" (4 E.S.O., 2011, p.2).

- ***Repeticiones***

Se debe evitar las repeticiones excesivas durante un mismo ejercicio pues se podría agotar los músculos que actúan en la tarea. En relación al calentamiento general, es muy importante evitar la rutina en el calentamiento, para lo cual es preferible realizar pocas repeticiones de un variado y amplio número de ejercicios que muchas repeticiones de unos pocos ejercicios. Referente al calentamiento precompetitivo si es interesante realizar tareas muy similares o iguales entre calentamientos, para que el sujeto se familiarice con el mismo y se centre en la competición. (Calahorro, Aguilar, y Moral, 2009, p.176)

"Las repeticiones deben ser entre 5 y 20 en función de la intensidad del ejercicio elegido" (Serrabona, Andueza y Sancho, 2004, p.42).

- ***Pausas***

No deben hacerse pausas totales entre los ejercicios, pues bajaría la frecuencia cardíaca y con ello el aporte de sangre a los músculos, disminuyendo por tanto su temperatura. Si hemos de hacer alguna pausa ésta será activa, caminando o realizando suaves movimientos articulares que mantengan nuestro organismo en actividad. Además, diversos estudios ratifican la mayor velocidad de la recuperación en tareas de baja intensidad sobre el permanecer estático. (Calahorro, Aguilar, y Moral, 2009, p.177)

Una vez terminado el calentamiento, comenzaremos la actividad deportiva para la que nos estábamos preparando sin que medie ninguna pausa o que al menos ésta sea excesiva, pues los beneficios fisiológicos empiezan a disminuir hacia los 15 minutos y los efectos son nulos a los 45 minutos, por lo que el deportista tendría que volver a realizar el calentamiento. Padial, Álvarez (como se citó en Calahorro, Aguilar, y Moral, 2009, p.177).

"Al realizar ejercicios de baja y media intensidad no son necesarios las pausas. Éstas deben evitarse al máximo o realizarse de forma activa" (Serrabona, Andueza y Sancho, 2004, p.42).

- ***Duración***

Depende de las condiciones físicas de los sujetos, las condiciones externas y de la tarea posterior. Cuando se hace un calentamiento demasiado corto resulta que la temperatura corporal apenas sube, mientras que un calentamiento demasiado largo puede originar una fatiga general, muy perjudicial sobre todo desde el enfoque de rendimiento. Un deportista bien entrenado puede soportar un calentamiento de 30 a 40 minutos de duración sin mayores problemas, no obstante un sujeto poco entrenado podría llevarle a un cansancio previo perjudicial que le imposibilitaría realizar la tarea. (Calahorro, Aguilar, y Moral, 2009, p.177)

"El calentamiento no debe ser ni muy corto ni muy largo. Cada persona tiene un tiempo de calentamiento y éste variará según la temperatura del medio ambiente, la actividad posterior..." (4 E.S.O., 2011, p.2).

"Temperatura ambiente: según esta variará la duración del calentamiento, así, si la temperatura externa es elevada, nuestro calentamiento no será muy extenso, mientras que, si la temperatura es baja, nuestro calentamiento deberá ser más largo" (IES SÁCILIS, s.f., p.2).

"Cuanto más frío hace, más intenso debe ser el calentamiento, porque el cuerpo debe alcanzar una temperatura adecuada para no sufrir lesiones" (Departamento de Educación Física, s.f., p.3).

"Cuando hace mucho calor nuestro calentamiento puede ser más suave ya que el organismo no necesita producir energía para calentar los músculos y las articulaciones" (Departamento de Educación Física, s.f., p.3).

"Depende de las condiciones externas en las cuales se vaya a realizar. (Frío, calor, viento, etc.)" (Muñoz, 2009, p.1).

La temperatura ambiente y el grado de humedad influyen en la duración del calentamiento. Generalmente cuando se compite en clima frio hacemos un calentamiento más largo que puede

incluir más tiempo de trote y ejercicios de carrera, mientras que en clima cálido realizamos un calentamiento más corto, basándonos en ejercicios cortos y explosivos con recuperación caminada e incrementando los ejercicios de movilidad. (Blázquez, 2004, p.59)

Actividad posterior: en función de la actividad que tengamos prevista para después del calentamiento, este será de mayor o menor duración. Actividades que requieran un gran esfuerzo requerirán un calentamiento más largo e intenso, mientras que las actividades físicas de esfuerzo leve supondrán un calentamiento de menor duración. (IES SÁCILIS, s.f., p.2)

"Si la actividad que vamos a realizar es muy fuerte (por ejemplo, una carrera de velocidad), el calentamiento deberá ser más largo e intenso que si la actividad fuese suave (carrera continua)" (Departamento de Educación Física, s.f., p.3).

"No obstante un calentamiento bien planteado no durará menos de 15 a 20 minutos Álvarez" (como se citó en Calahorro, Aguilar, y Moral, 2009, p.177).

"La duración del calentamiento oscila entre los 15' y 30' pero dependerá de una serie de factores" (Muñoz, 2009, p.1).

"Y sería recomendable entre 15 -30 minutos. En las sesiones de Educación Física escolar por falta de tiempo tienden a emplearse de 10- 12 minutos" Rueda (como se citó en Calahorro, Aguilar, y Moral, 2009, p.177).

"El calentamiento que hagamos en las clases de Educación Física será de intensidad moderada y con una duración de unos 8 minutos." (Seminario de educación física, 2017, p.1).

"Depende del ámbito donde nos encontremos y del tiempo disponible. Pero debe oscilar siempre entre 10 y 40" (Serrabona, Andueza y Sancho, 2004, p.42).

"(Dependiendo de la actividad posterior y del nivel de entrenamiento del alumno) 15´- 30´ aprox." (4 E.S.O., 2011, p.2).

“El calentamiento de los deportistas de alto nivel suele ser bastante intenso y con una duración entre 30´ y 45´.” (Seminario de educación física, 2017, p.1).

El calentamiento no tiene un tiempo determinado, su duración depende de la intensidad y duración de la actividad, meteorología, hora del día, etc. Para una clase de Educación Física no debe ser ni muy corto ni muy largo. Se considera una duración normal la que esté entre los 5 y los 10 minutos. Antes de un entrenamiento o de un partido tiene que durar más, entre 20 y 40 minutos normalmente, pues después del calentamiento general hay que realizar el específico de esa actividad física. (Emilio, 2012, p.1)

“Después de realizar un calentamiento no debe transcurrir más de cinco minutos antes de comenzar la actividad físico-deportiva” (4 E.S.O., 2011, p.2).

“Lo ideal es dejar un periodo de unos 5´ de recuperación; si este descanso superara los 20´ los efectos del calentamiento comenzarían a disminuir” (Seminario de educación física, 2017, p.2).

“Debe formar parte de todas las sesiones de trabajo, si bien cuando se realizan sesiones de mañana y tarde, el de la segunda sesión, puede ser mucho más corto que el de la primera” (Muñoz, 2009, p.1).

Depende de la parte principal que se vaya a realizar. Si el trabajo es cíclico, acíclico, si es de fuerza o de velocidad (tendrán que ser más prolongada ya que son más intensos que las de resistencia), de resistencia, etc. (Muñoz, 2009, p.1)

“En función al tipo de trabajo hay que decir que los trabajos explosivos o de velocidad, necesitan un mayor tiempo de calentamiento porque tienen un mayor índice de intensidad” (Muñoz, 2009, p.1).

No hay un tiempo fijo pues depende de varios factores de entre los que destaca la intensidad del ejercicio que vamos a realizar. Así, el calentamiento será más largo si la intensidad de la

actividad posterior es alta (partido de fútbol) que si la intensidad es baja (caminar dos horas por el campo). En general un buen calentamiento debería durar entre 15 minutos y ½ hora. Nuestras clases de Educación Física son cortas (45 min.) y por eso la duración de nuestro calentamiento es menor, aproximadamente 10 min. (IES SAULO TORÓN, 2013, p.1)

- ***Tipos de ejercicios***

"Debemos incluir ejercicios de flexibilidad y movilidad, es aconsejable mantener los estiramientos durante unos 20-30 segundos notando una ligera tensión, sin rebotes" (Calahorro, Aguilar, y Moral, 2009, p.174).

"No se debe de realizar ejercicios de difícil coordinación o desconocidos por el deportista, pues aún no está preparado para coordinar a nivel óptimo y pueden ser confusos y distraer su atención, sobre todo en el competitivo" (Calahorro, Aguilar, y Moral, 2009, p.174).

Evitar la fatiga, entre cada uno de los ejercicios se debe realizar alguna actividad constante, como trotar o andar despacio, para no fatigar al organismo. El número de repeticiones de cada ejercicio no será excesivo dependiendo como se expresa de la actividad posterior. (Calahorro, Aguilar, y Moral, 2009, p.174)

"La orientación y progresión de los ejercicios ha de ir de lo general a lo específico" (Calahorro, Aguilar, y Moral, 2009, p.174).

Diversos estudios recomiendan que deben faltar ejercicios de desplazamientos, carrera y saltos, en todas su formas y variantes, ejercicios suaves de fuerza, estiramientos y movilidad articular, ejercicios simples de coordinación dinámica general, conocidos por el sujeto, en la parte específica se utilizará la coordinación de ejercicios técnicos propios de la prueba que va a realizarse. (Calahorro, Aguilar, y Moral, 2009, p.174)

b) Principios del calentamiento

"No existen reglas exactas para un calentamiento. Este está supeditado a las características de cada individuo y a las características de la actividad deportiva que realiza" (4 E.S.O., s.f, p.2).

"Cada calentamiento tiene que estar diseñado en función del tipo de práctica que vamos a realizar; no obstante, podemos decir que todo calentamiento debe cumplir unos principios básicos como son" Generelo (como se citó en Serrabona, Andueza y Sancho, 2004, p.42).

- ***Orden***

"El calentamiento debe estar estructurado metódicamente para que los objetivos fisiológicos y psicológicos que persigue se vean cumplidos" (Serrabona, Andueza y Sancho, 2004, p.42).

- ***Progresión***

"El calentamiento debe ir de menor a mayor intensidad, de lo fácil a lo difícil, de lo estático a lo dinámico. Debe tener una progresión en todas sus fases y apartados" (Serrabona, Andueza y Sancho, 2004, p.43).

"Siempre de menos a más, procurando empezar por las partes que van a soportar un mayor esfuerzo o sobrecarga durante las fases de trabajo" (4 E.S.O., 2011, p.2).

- ***Fluidez***

"En el calentamiento las pausas deben verse limitadas con el fin de introducir al sujeto en una dinámica activa respecto a la actividad principal" (Serrabona, Andueza y Sancho, 2004, p.43).

El calentamiento no debe ser prolongado "Ya que el requerimiento brusco y prematuro del organismo provoca agarrotamiento muscular y ahogo" (4 E.S.O., 2011, p.2).

- ***Especificidad***

“El calentamiento debe ser específico de la actividad para que la adaptación del organismo sea la más ajustada posible” (Serrabona, Andueza y Sancho, 2004, p.43).

- ***Totalidad***

“El calentamiento debe implicar a la globalidad del organismo” (Serrabona, Andueza y Sancho, 2004, p.43).

“Siempre se requiere de un calentamiento general a todo el organismo al empezar, para pasar luego a ser más específico de la modalidad deportiva a realizar” (4 E.S.O., 2011, p.2).

c) La estructura del calentamiento

- ***Activación dinámica general***

El propósito de esta primera parte es lograr una activación general del organismo, para provocar adecuadas respuestas funcionales de los grandes sistemas. Una de estas respuestas, y que de hecho es la que le da el nombre genérico de calentamiento, es el aumento de la temperatura que se irradia desde el centro del cuerpo a las partes distales o miembros superiores e inferiores, si se realizan ejercicios como los recomendados en la tabla 1. Esta forma de llevar el calor del centro del cuerpo a la periferia permite alcanzar casi todas las respuestas fisiológicas antes mencionadas. (Pareja, 1993, p.29)

- ***Activación dinámica específica***

Esta parte del calentamiento, llamada también "puesta a punto", hace referencia a ejercicios o juegos realizados con un nivel de exigencia mayor, con el objetivo de lograr respuestas funcionales específicas de adaptación al esfuerzo. En el caso de las modalidades deportivas, en entrenamiento o competencia, también se busca reactivar, con ejercicios de la técnica, los estereotipos dinámicos motrices adquiridos con anterioridad. (Pareja, 1993, p.29)

d) Estructura y los contenidos del calentamiento

La estructura y los contenidos del calentamiento propuesto basan su teoría y su práctica en principios fisiológicos y pedagógicos de la educación física y del entrenamiento deportivo. A manera de conclusión de las ideas expuestas, se presenta un análisis global de algunos de estos principios. (Pareja, 1993, p.34)

- ***Sistematización***

Hace referencia a que el proceso de entrenamiento, y en este caso el calentamiento, debe, además de ser previsto y planeado, tener un ordenamiento, una secuencialidad y una progresividad que posibilite adecuadas respuestas iníciales de adaptación del organismo a la carga. Por esto los ejercicios que componen el calentamiento en concordancia con este principio deben ir de lo fácil a lo difícil, ser de fácil ejecución y, preferiblemente, conocidos por los participantes; ser repetidos de clase en clase para que sean aprendidos y asimilados. También deben, sin embargo, introducirse variables en los ejercicios, juegos, y dinámicas; en las formas de organización y demás, para evitar que incidan en el no logro de los efectos esperados. (Pareja, 1993, p.34)

Deben tener, igualmente, una gradación óptima en la aplicación de la carga, y no debe olvidarse que en el calentamiento los primeros ejercicios deben ser de intensidad moderada, para ser incrementada, si se requiere, en la activación dinámica específica. El volumen de la carga en el calentamiento es bajo a causa de la relativa corta duración que tienen cada una de sus partes. (Pareja, 1993, p.35)

Es importante recordar que los ejercicios del calentamiento no son para alcanzar elevados resultados de entrenamiento. Es erróneo interpretar que esta parte de la clase o del entrenamiento sea para aplicar cargas de intensidad o volumen maximal es, ya que el organismo no está

preparado para ello. Esto sucede muchas veces cuando en la parte de activación dinámica general se incluye la competencia por medio de juegos, como en el caso de la mosquita, del tontico o del fútbol, o se realizan trotes o carreras de más de treinta minutos. También se considera erróneamente que los estiramientos en el calentamiento son para entrenar la flexibilidad. (Pareja, 1993, p.35)

- ***Multilateralidad***

"Los efectos del calentamiento deben ser de influencia general en el organismo para garantizar una disposición óptima, tanto en lo físico como en lo síquico" (Pareja, 1993, p.35).

"Los ejercicios en la activación dinámica general deben ser dirigidos a estimular los grandes sistemas, como el cardiocirculatorio, el nervioso, el respiratorio, el osteomuscular, y el endocrino" (Pareja, 1993, p.35).

"Los estiramientos deben incluir el mayor número posible de grupos musculares en lugar de realizarlos sólo en los que van a ser requeridos en la parte principal de la clase o entrenamiento" (Pareja, 1993, p.35).

En la activación dinámica específica los ejercicios deben lograr una disposición tal que se puedan realizar eficientemente tareas diferentes en la parte central que requieran, por ejemplo, fuerza, velocidad, empleo de las diferentes fuentes energéticas, complejidad en los procesos coordinativos, elongamiento muscular, y movilidad articular. (Pareja, 1993, p.35)

- ***Individualización***

Los ejercicios de entrenamiento deben ser accesibles al organismo de manera que correspondan con la edad, el sexo, el nivel de desarrollo de las capacidades físicas, el estado de entrenamiento, y el objetivo para el que se entrena, entre otros. Este principio implica que siempre se debe tener presente la individualidad del sujeto de entrenamiento, para evitar

disfuncionalidades orgánicas en el momento de aplicar la carga o efectos nocivos acumulativos a través del tiempo. (Pareja, 1993, p.36)

"Por lo anterior, en el calentamiento se debería permitir, aun trabajando grupalmente, que cada persona se exija individualmente, porque no todos los organismos reaccionan de igual forma en el momento inicial de la carga" (Pareja, 1993, p.36)

En nuestro medio se acostumbra, especialmente en el fútbol, realizar el calentamiento empleando formaciones en doble hilera, en un sistema denominado de contraolas, que consiste en ir y regresar de cierta distancia en forma continua, combinando trote con ejercicios variados, de manera que los primeros de cada hilera dirigen, con su propia dinámica, la de los demás. Normalmente, siempre que se entrena o se compite se realiza el mismo calentamiento sin variación alguna. Este tipo de calentamiento, analizado desde la perspectiva de los anteriores principios, permite inferir la posible monotonía que causa el repetir siempre los mismos contenidos sin introducir variables ni en los ejercicios ni en la carga. (Pareja, 1993, p.36)

Pero su mayor riesgo tiene que ver con la individualización de los esfuerzos, ya que todos se supeditan a la dinámica que marquen los primeros de cada hilera, y por ello pueden en muchos casos sobre exigir el organismo o, al contrario, no estimular respuestas adecuadas. (Pareja, 1993, p.36)

e) Relación del calentamiento con las diferentes actividades físico – deportivas

La gran cantidad de prácticas físicas hace prácticamente imposible poder englobar todos los ámbitos de manera específica y analítica; sin embargo, se nos presenta la necesidad de encontrar una clasificación capaz de unificar a todas las actividades físicos deportivos: una taxonomía simple y que diferencie los aspectos que más nos interesan. (Serrabona, Andueza y Sancho, 2004, p.20)

"En la construcción de esta clasificación nos hemos regido por los parámetros y componentes inherentes a toda actividad humana" (Serrabona, Andueza y Sancho, 2004, p.20).

- ***Cuerpo y movimiento***

"El hombre desarrolla su motricidad a través del cuerpo en movimiento" (Serrabona, Andueza y Sancho, 2004, p.20).

- ***Comunicación – relación***

"En todo acto humano existe un sistema comunicativo y relacional" (Serrabona, Andueza y Sancho, 2004, p.20).

- ***Elemento interactivo***

"Toda práctica motriz dispone de la presencia o ausencia de un elemento a partir del cual se da una interacción con el entorno (nada, móvil, utensilio, complemento, aparato o animal)" (Serrabona, Andueza y Sancho, 2004, p.20).

- ***Contexto***

"Toda actividad se realiza en un contexto espacio-temporal que determina la práctica en sí misma" (Serrabona, Andueza y Sancho, 2004, p.20).

Hay que entender la clasificación de una forma globalizada y no parcializada en los bloques desarrollados. Todas las actividades planteadas tienen su objeto de estudio y su sentido en función de la lógica interna de la propia actividad. No cabe duda, por ejemplo, que en todo componente sociomotriz existe un componente psicomotriz exteroceptivo e interoceptivo. Así, por ejemplo, un jugador de baloncesto (actividad sociomotriz) se desenvuelve en un proceso psicomotriz en relación con el contexto y con sus propias sensaciones. (Serrabona, Andueza y Sancho, 2004, p.20)

f) De la interacción permanente de estos cuatro parámetros en la práctica físico-deportiva surge la siguiente clasificación

- ***Actividades sociomotrices***

Entendemos por actividades sociomotrices todos aquellas prácticas físico-deportivas que llevan implícitas un componente de relación grupal. El aspecto diferenciador entre ellas viene dado por la lógica interna de la propia actividad, la ausencia o presencia y utilización de material, y el contexto donde se realiza (fútbol, contrareloj ciclista por equipos, policías). (Serrabona, Andueza y Sancho, 2004, p.22)

- ***Actividades psicomotrices con movilidad aparente***

Entendemos por actividades psicomotrices con movilidad aparente todas aquellas prácticas físico-deportivas que comprenden un componente comunicativo y relacional con la propia persona, existiendo, en la actividad realizada, un movimiento claramente observable. En función del ámbito (competición) puede existir también una relación con otros sujetos. El aspecto diferenciador entre ellas viene dado por la lógica interna de la propia actividad, la utilización de material y el contexto donde se realiza (natación, boxeo, contrarreloj individual, puenting, etc.). (Serrabona, Andueza y Sancho, 2004, p.22)

- ***Actividades psicomotrices sin movilidad aparente***

Entendemos por actividades psicomotrices sin movilidad aparente todas aquellas prácticas físico deportivas que llevan implícitas un componente comunicativo y relacional con la propia persona, sin observarse ningún movimiento de forma clara. El aspecto diferenciador entre ellas viene dado por la lógica interna de la propia actividad, la utilización de material y el contexto donde se realiza (estiramientos, relajación, yoga, etc.). (Serrabona, Andueza y Sancho, 2004, p.22)

g) Estructura del calentamiento dentro del ámbito de actuación

La estructura del calentamiento en todas las actividades la desarrollamos en base al ámbito de aplicación.

- ***Calentamiento para la realización de un entrenamiento***

"El calentamiento en este ámbito debe regirse por los objetivos, rasgos y estructuras propias del entrenamiento deportivo. En este sentido, hay que tener en cuenta los componentes que hacen regular el esquema del calentamiento: intensidad, volumen y densidad" (Serrabona, Andueza y Sancho, 2004, p.23).

"Es una parte de la sesión, que se aprovecha para realizar tareas concretas (aumenta los niveles de Flexibilidad, mejorar una técnica concreta, etc.), aparte de servir como preparación para las tareas posteriores de la parte central de la sesión" (Muñoz, 2009, p.1).

- ***Calentamiento de competición***

"Preparación física y psicológica de los sujetos para la inminente competición" Caus (Calahorro, Aguilar, y Moral, 2009, p.173).

- ***Calentamiento en las sesiones de Educación Física***

No existe un calentamiento generalizado para las clases de Educación Física. Depende del contenido que se vaya a trabajar y del nivel de los alumnos. El calentamiento puede ser una parte visiblemente diferenciada del resto del contenido, cuando nos interesa que se tome conciencia del significado de esa parte del trabajo físico y de cómo se hace. Si no es así, el período de calentamiento puede enmascararse con los propios contenidos de la sesión. (Serrabona, Andueza y Sancho, 2004, p.23)

"Parte introductoria y preparatoria para la parte principal donde se trabajarán los objetivos de sesión" (Muñoz, 2009, p.1).

"Correspondería a la parte previa de la sesión y preparatoria de la principal donde se trabajarán los objetivos de la sesión" Caus (Calahorro, Aguilar, y Moral, 2009, p.173).

"Como elemento de aprendizaje. Se repasan aprendizajes anteriores y se adquieren nuevos aprendizajes, aparte de servir como preparación para las tareas posteriores de la parte central de la clase" ("Anónimo", s.f., p.2).

- ***Calentamiento en las actividades en la naturaleza***

La lógica interna de las actividades en la naturaleza lleva implícito un componente de incertidumbre respecto al cual el practicante debe buscar una adaptación. Cuando se practica este tipo de actividad el calentamiento debe centrar la atención en la fase de activación, la fase de movilidad musculo-articular y la fase de puesta a punto. Es complicado, en la naturaleza, poder llegar a realizar la fase de ajuste medio-ambiental. Esto con lleva romper con el objetivo y el esquema vivencial propio de este tipo de prácticas; no obstante, existen cosas en que es posible y necesario realizar esta fase, sobre todo cuando hablamos de competiciones en el medio natural (ver competición). (Serrabona, Andueza y Sancho, 2004, p.23)

- ***Desde el punto de vista del rendimiento***

"Se habla de un calentamiento pasivo y un calentamiento activo" (Muñoz, 2009, p.1).

El calentamiento en el entrenamiento deportivo y la competición

I. Actividades para el calentamiento

Según los siguientes autores las actividades para el calentamiento son las siguientes:

a) Según los ejercicios realizados

Calentamiento general (ejercicios que afectan a todo el organismo, sin tener en cuenta la actividad posterior), calentamiento específico (se pone en énfasis los grupos musculares

implicados en la actividad posterior) y calentamiento técnico (donde se realizan ejercicios propios o similares a la actividad posterior). (4° ESO, s.f., p.2)

"Toda sesión de calentamiento debe tener una parte general y otra específica" (Viedma, 2007, p.10).

- ***Ejercicios genéricos***

Ejercicios genéricos de los principales músculos agonistas, para aumentar su tono muscular y la coordinación entre agonistas y antagonistas. Esta fase de calentamiento general debe preceder siempre a l fase de trabajo específico relacionada con la especialidad deportiva concreta del deportista. Los ejercicios incluidos en ella deben solicitar la mayoría de los grupos musculares, especialmente aquellos que son agonistas del deporte practicado. ("Anónimo", s.f., p.5)

Ejercicios generales. Esta es la parte más larga del calentamiento. Deberá cubrir unos 7 a 10 minutos, unos 7 a 10 ejercicios y unas 5 a 10 repeticiones cada uno. En esta parte lo que pretendemos es aumentar otra vez las pulsaciones, ya que en la parte de los estiramientos siempre disminuyen algo, y acabar de preparar los grupos musculares para la actividad posterior. (Muñoz, 2009, p.1)

"Se pretende que aumenten otra vez las pulsaciones y acabar de preparar los grupos musculares para la actividad posterior. Ejemplo de ejercicios" (Miñana, s.f., p.4).

Coordinación dinámica general o de desplazamiento y salto para activar el sistema cardio-respiratorio y preparar los grupos musculares de las piernas. Se utilizarán formas diversas de carrera: variando la mecánica del gesto, saltos, skipping, pies a los talones; variando la dirección y sentido, zig- zag, hacia delante, atrás, lateralmente; variando la finalidad, esquivando un compañero, persiguiéndole, manteniendo una distancia de separación; ejecutando tareas simultáneas simples, corriendo y haciendo circundicciones de brazos, etc. Los saltos serán

simples, con una o dos piernas, en altura, profundidad y direcciones diferentes, de forma sucesiva, o intercambiándose con otros movimientos. (Miñana, s.f., p.4)

Ejercicios de fuerza resistencia realizados por los músculos básicos con tendencia a delimitarse, como la musculatura anterior de la pierna y el arco del pie, musculatura posterior del muslo, de la cadera, de la zona de la columna dorsal, de los abdominales, cintura escapular, y nuca, músculos posteriores del brazo y antebrazo, y flexores del antebrazo. (Miñana, s.f., p.4)

"Las progresiones, sprints, reacciones, y aceleraciones. (son beneficiosas si se realizan previamente los dos tipos de actividades anteriores: estiramientos y ejercicios de fuerza rest.)" (Miñana, s.f., p.4).

"Se recomienda no realizar ejercicios nuevos por problemas musculares y de coordinación en los calentamientos anteriores a la competición. Un calentamiento nuevo o inhabitual puede producir una disminución de la capacidad de rendimiento y acrecienta el riesgo de lesiones" Weineck (Miñana, s.f., p.4).

- ***Ejercicios específicos***

Ejercicios específicos orientados al contenido de la sesión o a la competición posterior para facilitar una mejor coordinación neuromuscular y técnica de ejecución (adaptación a los gestos técnicos del deporte y reavivar la memoria motriz) y asegurar un nivel óptimo de los factores fisiológicos. Durante esta fase no es recomendable realizar esfuerzos intensos superiores a los 20" de duración. ("Anónimo", s.f., p.5)

"La especificidad del mismo, debe asegurarse un nivel fisiológico, de temperatura muscular y flujo sanguíneo suficiente en aquellos grupos que más directa e intensamente van a utilizarse en el esfuerzo posterior sea cual sea" (Calahorro, Aguilar, y Moral, 2009, p.174).

"Aproximación técnica, es esencial y deberá realizarse mediante ejercicios de coordinación de las habilidades específicas que se van a practicar" (Calahorro, Aguilar, y Moral, 2009, p.174).

"Para tal fin deberán haberse realizado adecuadamente un calentamiento general con el fin de evitar lesiones y preparar al organismo física y psicológicamente" (Calahorro, Aguilar, y Moral, 2009, p.174).

b) Según los desplazamientos

"Calentamiento estático (ejercicios en el mismo sitio), calentamiento dinámico (ejercicios con desplazamientos) y calentamiento mixto (combinación de los anteriores)" (4° ESO, s.f., p.2).

Actividades que eleven la temperatura, el pulso y la respiración, para preparar al sistema cardio-respiratorio. Deben realizarse gradualmente, hasta el límite inferior de la zona de trabajo (55% de la F.C.M.). En esta fase no has de estar jadeante pero sí más caliente y respirando más rápido/a. Ejemplos: Andar rápido, trotar suave, marchar, trotar lateral, cruzando pies, galopar, realizar esquivas en zig-zag, marchar, etc. (3° ESO, 2003., p.3)

c) Según la actividad del sujeto

"Calentamiento activo donde el sujeto realiza su propio calentamiento y calentamiento pasivo donde el sujeto es ayudado por agentes externos (masaje,…)" (4° ESO, s.f., p.2).

- ***Movilidad articular***

"Se pretende movilizar las articulaciones que se van a trabajar. Con esta movilización las preparamos para una actividad algo más intensa. Ejemplo de ejercicios: ejercicios que comporten flexo-extensiones, circunducciones, abducciones, aducciones, rotaciones y giros" (Miñana, s.f., p.4).

Ejercicios de movilidad. Esta es la parte que ocupa menos tiempo. Alrededor de 2 minutos. En esta parte lo que pretendemos es movilizar (mover) las articulaciones que van a trabajar en la

segunda parte del calentamiento. Con esta movilización las preparamos para una actividad algo más intensa de lo habitual. En total unos 4 ó 5 ejercicios. (Muñoz, 2009, p.1)

"Por ejemplo: si la siguiente actividad es correr, deberemos movilizar los tobillos, las rodillas y las caderas que son las articulaciones que más intervienen en la carrera" (Muñoz, 2009, p.1).

- ***Estiramiento***

Se pretende estirar los músculos para que estén más elásticos y puedan trabajar mejor en actividades intensas. Se evitarán los ejercicios realizados en posición horizontal (sentados o acostados) para que no disminuyan tanto las pulsaciones. Ejemplos de ejercicios: los que utilizan técnicas pasivas (movimiento causado por fuerzas externas: compañero, implemento o la acción gravitatoria). (Miñana, s.f., p.4)

Mantenerse en una posición de 6 a 12 segundos sin llegar a ningún tipo de dolor. No debemos hacer rebotes ni movimientos bruscos para evitar la lesión. Más tiempo de estiramiento en el calentamiento afecta la capacidad contráctil del músculo con las consecuentes pérdidas de rendimiento. (Lasluisa, 2014, p.20).

"Estiramientos de las principales masas musculares antagonistas, para elevar su temperatura local, incrementar la amplitud de los movimientos articulares y la elasticidad muscular, así como medida precautoria de problemas musculares y tendinosos" ("Anónimo, s.f., p.5).

Para favorecer el incremento de la temperatura corporal y muscular, evitando desgarros por la excesiva viscosidad intramuscular y la falta de coordinación. La duración de esta fase es de 5-10 minutos realizando estiramiento que aumentan la temperatura empleando movimientos activos libres sin rebotes. (Calahorro, Aguilar, y Moral, 2009, p.170).

“Los estiramientos provocan mejores respuestas funcionales si se realizan a continuación del aumento de la temperatura corporal, ya que ésta disminuye la viscosidad muscular y permite, así, una mejor elongación de la musculatura” (Pareja, 1993, p.29).

"La viscosidad es definida como una resistencia a la fluidez o como una fuerza manifiesta que previene que los fluidos se derramen fácilmente". El tejido conjuntivo o conectivo de la musculatura, compuesto fundamentalmente de proteínas colágenas, es muy viscoso a causa de sus características estructurales, lo cual impide el estiramiento muscular. Estos dos factores, la viscosidad y el tejido conectivo, podrían ser responsables, en parte, del movimiento restrictivo de la musculatura.1 Sin embargo, se sabe que la temperatura tiene un efecto inverso sobre el primero; es decir, que cuando aumenta la temperatura de los tejidos del Cuerpo, decrece la viscosidad del fluido, y viceversa. Se sabe, además, que esa viscosidad reducida mejora de modo significativo la relajación viscosa de los tejidos colágenos y esto, a su vez, confiere menos resistencia al movimiento y se traduce en un aumento de la flexibilidad. (Pareja, 1993, p.29)

Ejercicios de estiramientos. Esta parte será algo mas corta que la anterior. En esta parte lo que pretendemos es estirar los músculos para que estén más elásticos y puedan trabajar mejor en actividades más intensas. Se realizará al menos un ejercicio de estiramiento por parte del cuerpo. Las piernas suelen necesitar algún ejercicio más. En total unos 5 ó 6 ejercicios. (Muñoz, 2009, p.1)

Actualmente se considera indispensable incluir los ejercicios de estiramiento de la musculatura en el calentamiento porque permiten disminuir las tensiones musculo tendinosas originadas en el estado de reposo y posibilitan una buena funcionalidad de los procesos de tensión y de relajamiento muscular en los esfuerzos subsiguientes. (Pareja, 1993, p.29)

Son ejercicios cuya finalidad principal es la de estirar los grupos musculares. Estos estiramientos ayudarán a preparar las fibras musculares. Han de realizarse una vez los músculos están calientes. No debes sentir dolor al realizarlos. Ejemplos: Debes mantener el ejercicio 6 u 8 segundos, y se pueden repetir entre 1 ó 2 veces, evitando los rebotes y la desestabilización al realizarlos. (3° ESO, 2003, p.3)

- ***Pulsaciones***

Esta parte es más larga, y no debería ser inferior a 5 minutos. En esta parte lo que pretendemos es que aumenten las pulsaciones, con lo que, con lo que aumenta la cantidad de sangre que llega al músculo y así consigue estar preparado para actividades más intensas, y para estirarse mejor. (Muñoz, 2009, p.1)

"Por ejemplo: actividades como correr, saltar a la comba con rebote, hacer aeróbic suave, etc. también se incluyen formas de desplazarse: adelante, atrás, lateral, zig-zag, ..." (Muñoz, 2009, p.1).

- ***Recuperación***

Recuperación de la pequeña fatiga creada, sirviendo al mismo tiempo como una etapa de concentración mental y relajación muscular. El intervalo de reposo tras el calentamiento debe posibilitar el mantenimiento de los beneficios logrados. Un corto periodo de 5' ó 10' es más útil que uno largo, ya que a los 20' de su finalización se empieza a apreciar una clara disminución de sus efectos. Por ello es recomendable realizar movimientos activos y utilizar una vestimenta apropiada durante esta fase. ("Anónimo, s.f., p.5)

J. Pautas del calentamiento

"No existen unas reglas exactas para aplicar un calentamiento, pero de forma general tendremos en cuenta las siguientes pautas" (Muñoz, 2009, p.1).

• “Puesta en acción” (Muñoz, 2009, p.1).

• “Movilidad articular y estiramientos de la musculatura antagonista” (Muñoz, 2009, p.1).

• “Ejercicios genéricos de principales músculos agonistas” (Muñoz, 2009, p.1).

• “Ejercicios específicos de los principales músculos agonistas” (Muñoz, 2009, p.1).

• “Estiramientos libres o dirigidos (recuperación)” (Muñoz, 2009, p.1).

• “El calentamiento debe ser progresivo, debe de ir de menor a mayor intensidad y se debe ir aumentando conforme se va incrementando la temperatura muscular” (Cabo, s.f., p.5).

• A nivel práctico, uno sabe cuando está lo suficientemente caliente para comenzar el trabajo, normalmente, cuando empieza a sudar, y sobretodo fijarse en los sitios donde más difícil es obtener una temperatura más alta, como son las manos y los lóbulos de las orejas. (Cabo, s.f., p.5)

• El calentamiento debe ser aeróbico, porque es la única fuente de energía que crea desechos que se eliminan fácilmente. Sólo en algunas fases de calentamiento, se pueden realizar ejercicios anaeróbicos alácticos y se da al final, en la fase específica, porque la vía fosfogenolítica tampoco crea desechos difíciles de eliminar. (Cabo, s.f., p.5)

• “Dentro del calentamiento hay que incluir ejercicios de elasticidad muscular y movilidad articular, ya que prepara las articulaciones y tendones para la actividad principal” (Cabo, s.f., p.5).

• “Las pulsaciones al final del calentamiento deben estar entre las 100 y 130 p/m (entre l' y 2' del final del calentamiento)” (Cabo, s.f., p.5).

• “La temperatura corporal al final del entrenamiento ha subido a 38°-39°”(Cabo, s.f., p.5).

• “Durante el calentamiento, y sobretodo al principio, no se deben realizar ejercicios difíciles o desconocidos, ya que la capacidad de coordinación está disminuida” (Cabo, s.f., p.5).

• “En el calentamiento no se debe crear fatiga. El número de repeticiones estará entre 5 y 10” (Cabo, s.f., p.5).

• “Hay quien dice que más de 10 es mucho y menos poco” (Cabo, s.f., p.5).

• “La orientación de los ejercicios debe ir de general a específico, paralelamente a la intensidad” (Cabo, s.f., p.5).

• “La intensidad creciente, que al igual que la dificultad deben ir de menos a más” (Cabo, s.f., p.5).

• “Evitar excesivas repeticiones del mismo ejercicio para no agotar los músculos” (Cabo, s.f., p.5).

• “Utilizar ejercicios variados y motivantes que hagan el calentamiento más ameno” (Cabo, s.f., p.5).

• “Se debe adaptar al ejercicio o actividad que se va a realizar después” (Cabo, s.f., p.5).

• “Hay que seguir un orden en el calentamiento; de pies a cabeza o al revés” (Cabo, s.f., p.5).

• “Hacer un mayor énfasis en las zonas del cuerpo que han sido objeto de lesión” (Cabo, s.f., p.5).

K. Efectos del calentamiento

Según los siguientes autores los efectos del calentamiento son los siguientes:

“Todos los practicantes de ejercicio físico son conscientes de la necesidad e importancia de una buena preparación o calentamiento de cara a la práctica de actividad física. Los efectos principales del mismo se centran en la consecución de:” (López, s.f., p.2).

a) Efectos musculares

El aumento de la temperatura sanguínea y muscular nos guiará a: A qué velocidad de contracción y relajación sean mayores y por tanto exista mayor eficiencia. A la disminución de las viscosidades como consecuencia del aumento de temperatura y fluidez en el torrente circulatorio. A la facilitación de los ciclos aeróbicos y anaeróbicos, existiendo más cantidad de productos metabólicos en general. A aumentar la capacidad de contracción-relajación. Favorece la alimentación del músculo. (Azurmendi, s.f., p.9)

Cuando los músculos están en reposo, su temperatura oscila entre los 36´5 y los 37º C, y con el calentamiento la temperatura muscular aumenta hasta alcanzar los 38´5º, lo que permite a los músculos aumentar su fuerza, velocidad y resistencia. También produce una mejora en la elasticidad de los músculos, lo que favorece la velocidad de contracción y de relajación muscular, y en la coordinación muscular, lo que permite realizar mejor aquellos movimientos que requieren precisión. A todos estos cambios se le denomina adaptación muscular al esfuerzo. (Emilio, 2012, p.1)

Esto facilita la actividad enzimática y eleva el metabolismo, disminuye la viscosidad y mejora la elasticidad muscular. Esto es debido a que la temperatura muscular en reposo es ligeramente inferior a la temperatura corporal. Por ello la elasticidad muscular puede aumentar con al incremento térmico del calentamiento. Otros factores como la capacidad de conseguir oxígeno, la frecuencia cardiaca y la transformación de la energía química en mecánica. El consumo de oxígeno y la frecuencia cardiaca durante la realización de ejercicios máximos están directamente relacionados con la temperatura muscular. Cuanto más elevada es la temperatura, más altos son los valores del VO2 y la FC. (“Anónimo, s.f., p.1)

"Incremento de las reacciones químicas al mejorar la actividad enzimática" (Sánchez, 2014, p.1).

"Al incrementar la cantidad de glucosa circulante" (Sánchez, 2014, p.1).

"Se reduce la viscosidad intramuscular" (Sánchez, 2014, p.1).

"Aumenta la rapidez de contracción muscular y disminuye el tiempo de reacción" (Sánchez, 2014, p.1).

"Incremento de la temperatura corporal" (Sánchez, 2014, p.1).

"Mejora la concentración y la elasticidad muscular" (Sánchez, 2014, p.1).

"No realizar un calentamiento en Educación física puede originar lesiones musculares" (Sánchez, 2014, p.1).

b) Efectos neurológicos

"Mejora la velocidad de sinapsis (lugar de unión entre dos células nerviosas), aumentando la transmisión nerviosa a nivel de vías aferentes y eferentes (las que penetran y salen del órgano)" (Azurmendi, s.f., p.9).

"Mejora de los procesos neuromusculares, en cuanto a la obtención de una mejor coordinación e incremento de la capacidad de reacción (Brenke y cols., 1991; Manno, 1999)" (López, s.f., p.2).

"Mejora la capacidad de coordinación general y específica. Facilita el trabajo orgánico, tanto de corazón, como pulmones e hígado, y sistemas influidos por ellos" (Azurmendi, s.f., p.9).

c) Efectos psicológicos

Mejora la motivación, confianza, clima previo y predisposición hacia la actividad. Facilita la liberación de la angustia previa al entrenamiento o partido. Aumenta el grado de seguridad individual. En suma, consigue: Mejorar las prestaciones en tareas que exigen coordinación y

ritmo. Mejora las posibilidades de ejecutar acciones de fuerza. Mejora incluso las posibilidades de desarrollo de tareas de resistencia, especialmente cuando a tareas cortas o de carácter local se refiere. En referencia a los esfuerzos de velocidad, pasa a ser imprescindible para su mejora, tanto como para evitar las posibles lesiones que ocasione este tipo de esfuerzos. Igualmente imprescindible para efectuar ejecuciones de flexibilidad. (Azurmendi, s.f., p.9)

El calentamiento facilita el paso de una situación de reposo a otra de actividad física, al tiempo que mejora la capacidad de concentración, pues permite centrar la atención en la actividad que se va a realizar tras él. También produce un aumento de la motivación del deportista para realizar la actividad posterior. Además, cuando se realiza previamente a una actividad muy competitiva, ayuda a reducir el estado de ansiedad (nervios, miedo…) que en muchos casos conlleva la misma. (Emilio, 2012, p.1)

"Aumenta el estado de ánimo" (Calahorro, Aguilar, y Moral, 2009, p.174).

"Activa psicológicamente" (Calahorro, Aguilar, y Moral, 2009, p.174).

"Se reduce la ansiedad y la fatiga" (Sánchez, 2014, p.1).

d) En el sistema respiratorio.

El ritmo de la respiración aumenta. Mientras en reposo se toman entre 6 y 8 litros de aire por minuto, y en algunas zonas de los pulmones apenas entre aire, al hacer ejercicio el cuerpo incrementa la frecuencia respiratoria porque necesita mayor cantidad de oxígeno, y llegan a alcanzarse valores de hasta 100 litros de aire por minuto. Al conjunto de cambios respiratorios que se producen al realizar una actividad física se le llama adaptación respiratoria al esfuerzo. (Jose, 2012, p.1)

"Aumento de la frecuencia respiratoria" (Calahorro, Aguilar, y Moral, 2009, p.174).

“Aumento del volumen de aire movilizado, y eliminación del CO2.” (Calahorro, Aguilar, y Moral, 2009, p.174).

“Retraso del ajuste respiratorio” (Calahorro, Aguilar, y Moral, 2009, p.174).

“La frecuencia y el volumen de aire movilizado en la respiración se ve mejorada. Acompañado de la vasodilatación y el intercambio gaseoso” (Sánchez, 2014, p.1).

e) En el sistema cardiovascular

Se activa el trabajo del corazón. Mientras en reposo el corazón bombea unos 50 cm^3 de sangre en cada contracción, el calentamiento provoca que el corazón se dilate y entre más sangre en sus cavidades, y puede llegar a bombear hasta 10 cm^3 de sangre por contracción. Además, el corazón late más deprisa, para que llegue más alimento y más oxígeno a los músculos y éstos puedan realizar esfuerzos mayores. Se produce también un aumento de la presión de la sangre en las arterias que facilita la circulación sanguínea. Todo este conjunto de cambios recibe el nombre de adaptación cardiovascular al esfuerzo. (Emilio, 2012, p.1)

“Aumento del volumen sistólico (volumen de sangre que expulsa el corazón por latido)” (Calahorro, Aguilar, y Moral, 2009, p.174).

“Aumento de la frecuencia cardíaca” (Calahorro, Aguilar, y Moral, 2009, p.174).

“Aumento del volumen/ minuto de sangre que llega a los músculos” (Calahorro, Aguilar, y Moral, 2009, p.174).

“Aumento de la Tensión Arterial” (Calahorro, Aguilar, y Moral, 2009, p.174).

“Aumento de la presión sistólica” (López, s.f., p.2).

“Dilatación de las vías ventilatorias” (López, s.f., p.2).

“Adecuada redistribución del flujo sanguíneo a las zonas activas” (López, s.f., p.2).

“Correcto calentamiento de los tejidos desprovistos de vasos sanguíneos (Brenke y cols., 1991; Manno, 1999)” (López, s.f., p.2).

“Aumento de los sustratos energéticos y oxígeno en la circulación” (López, s.f., p.2).

“Se incrementa la cantidad de sangre que llega al sistema muscular” (Sánchez, 2014, p.1).

f) En el sistema nervioso

Al aumentar la temperatura del cuerpo, todos los procesos nerviosos se aceleran. Se produce un aumento de la velocidad de percepción de los estímulos y de la velocidad de transmisión de la información, lo que conlleva una disminución de tiempo de reacción. Estas modificaciones hacen posible que la ejecución de los ejercicios sea cada vez más rápida y más precisa. A todos estos cambios se les denomina adaptación nerviosa al esfuerzo. (Ibáñez, s.f, p.5)

“Facilita y aumenta la transmisión de estímulos neuromusculares y procesamiento de la información” (Calahorro, Aguilar, y Moral, 2009, p.174).

“Mejora la ejecución técnica” (Calahorro, Aguilar, y Moral, 2009, p.174).

“Facilita la coordinación neuromuscular entre los músculos agonistas y antagonistas y la capacidad de relajación de estos estímulos” (“Anónimo”, s.f., p.2).

La velocidad de procesamiento de la información por parte del sistema nervioso y la sensibilidad de los receptores propioceptivos y kenestésicos mejoran por el aumento de la temperatura. Eso favorece la capacidad de reacción y la sensibilidad kinestésica, de gran importancia en la discriminación motriz fina. (“Anónimo”, s.f., p.2)

“Permite un recordatorio kinestésico temporal de los movimientos a realizar, con una mejora del ritmo y coordinación de los gestos necesarios en el deporte” (“Anónimo”, s.f., p.2).

“El calentamiento también favorece la atención y la preparación visual, activa las estructuras nerviosas centrales y refuerza el estado de vigilia, facilitando los procesos de excitación e inhibición” (“Anónimo”, s.f., p.2).

“Mejora la transmisión de estímulos nerviosos, por lo que se incrementa la coordinación dinámica general” (Sánchez, 2014, p.1).

“Lo mismo sucede con la coordinación específica y ciertos gestos técnicos” (Sánchez, 2014, p.1).

g) En el sistema dérmico-sudoral

El aumento de la temperatura corporal puede ser peligroso si es excesivo, por ello, se hace necesario disminuir el calor del cuerpo, lo que se consigue mediante la sudoración. El sudor tiene una función fundamental para el organismo, la de evitar un excesivo calentamiento en el interior del cuerpo. Con el sudor se elimina agua y también las toxinas generadas por el cansancio muscular, principalmente, el ácido láctico. Como la pérdida de agua puede llevar a una progresiva deshidratación, es importante reponer líquidos regularmente durante la práctica de actividades físicas. (Emilio, 2012, p.1)

h) Efectos sobre el sistema locomotor

“Aumento de la Temperatura muscular y local” (Calahorro, Aguilar, y Moral, 2009, p.173).

“Aumento de la velocidad y fuerza de contracción” (Calahorro, Aguilar, y Moral, 2009, p.173).

“Aumento de la actividad enzimática” (Calahorro, Aguilar, y Moral, 2009, p.173).

“Aumento de glucosa circulante (principal sustrato energético para las reacciones aeróbicas como anaeróbicas)” (Calahorro, Aguilar, y Moral, 2009, p.173).

“Aumento de la elasticidad muscular” (Calahorro, Aguilar, y Moral, 2009, p.173).

"Disminución de la viscosidad intramuscular" (Calahorro, Aguilar, y Moral, 2009, p.173).

L. Factores del calentamiento

a) Externos

"Se denominan así a los factores de tipo ambiental y a los propios de la actividad a realizar" (Lasluisa, 2014, p.19).

- ***Las condiciones ambientales***

"Según ésta, variará la duración del calentamiento, así, si la temperatura externa es elevada, nuestro calentamiento no será muy extenso, mientras que, si la temperatura es baja, nuestro calentamiento deberá ser más largo" (IES SÁCILIS, s.f., p1).

Factores ambientales: temperatura, humedad relativa, altura sobre el nivel del mar, hora de entrenamiento" (Pareja, 1993, p.33).

"Cuando hace frío el calentamiento ha de durar más, y viceversa" (Lasluisa, 2014, p.19).

"Cuando más baja sea esta, más tiempo dedicaremos a calentar" (Parra, s.f., p.2).

A menor temperatura, mayor intensidad y duración del calentamiento. Es recomendable calentar más intensamente en épocas de temperaturas frías (invierno) dado que se necesitan niveles de actividad más altos para conseguir los mismos efectos que en momentos de climatología más favorable (verano). (Anónimo", s.f., p.3)

"Si hace frío, deberás realizar tu calentamiento basándote de forma específica en los desplazamientos y coordinaciones. Si hace una temperatura normal, realizarás el calentamiento utilizando de forma general todos los grupos" (4. E.S.O., s.f., p.4).

Si hace frío el calentamiento debe ser más largo, así que tendremos que realizar la carrera continua un poco más larga para subir las pulsaciones y con ello la temperatura corporal. Mientras que en un día caluroso, el calentamiento puede ser más breve. (Lasluisa, 2014, p.19)

- ***El momento del día***

"El calentamiento por la mañana ha de ser más largo y progresivo que por la tarde, ya que el cuerpo necesita más tiempo para adaptarse al esfuerzo" (Lasluisa, 2014, p.19).

"Este aspecto resulta obvio, ya que por las mañanas a todos nos cuesta "arrancar" un poco, así que será en esta franja del día donde el calentamiento debe ser más largo" (Lasluisa, 2014, p.19).

"Tiempo requerido para que se logren los objetivos fisiológicos esperados: aumento de la temperatura corporal, activación de los procesos energéticos, aumento de la frecuencia cardíaca, entre otros" (Pareja, 1993, p.33).

- ***La actividad a realizar posteriormente***

"Cuanto más intensa sea, el tiempo de calentamiento debe ser mayor" (Lasluisa, 2014, p.19).

En función de la actividad que tengamos prevista para después del calentamiento, éste será de mayor o menor duración. Actividades que requieren un gran esfuerzo requerirán un calentamiento más largo e intenso, mientras que las actividades físicas de esfuerzo leve supondrán un calentamiento de menor duración. (IES SÁCILIS, s.f., p2)

Dependiendo de la tarea que se vaya a realizar después tendremos que calentar de una manera o de otra. Habrá actividades que conlleven un mayor calentamiento en las piernas, otras en los brazos, o bien unas que requieran más ejercicios explosivos porque requieran mucha fuerza y velocidad, y otras que requieran más un trabajo de flexibilidad. (Lasluisa, 2014, p.18)

Es recomendable realizar un calentamiento más dinámico y progresivo en las especialidades de resistencia para incrementar la actividad del sistema cardiovascular. Mientras que será más completo y con un predominio de trabajo estático en los deportes de características intensivas (fuerza, velocidad, fuerza veloz), incluyendo ejercicios de flexibilidad, capacidad de reacción y

coordinación intra e intermuscular. En las disciplinas técnico-coordinativas se debe buscar el aumento de la atención del sistema nervioso. (“Anónimo”, s.f., p.3)

- ***Instalaciones***

Donde vayamos a realizar la tarea afectará a tu calentamiento. Por ejemplo, en una pista pequeña y cerrada es muy monótono hacer una carrera continúa prolongada, por lo que habría que sustituirla por ejercicios combinados de piernas y brazos, o bien por juegos done haya desplazamientos continuos. (Lasluisa, 2014, p.19)

Si la realizas en un terreno regular, elaborarás un calentamiento empleando de forma general todos los grupos del calentamiento. Si lo haces sobre un terreno irregular, deberás hacer un calentamiento más específico, basándote en ejercicios de los grupos: movilidad articular y desplazamientos y coordinaciones. (4. E.S.O., 2011, p.4)

Realizarás un calentamiento estático, basándote en los ejercicios de los grupos 1,3 y 4, haciendo desplazamientos en el sitio (calentamiento en un vestuario). Si tienes espacio suficiente, los realizarás utilizando de forma general ejercicios de los 4 grupos del calentamiento. (4. E.S.O., 2011, p.4)

b) Internos

“Son aquellos propios de la persona que realiza el calentamiento” (Lasluisa, 2014, p.19).

- ***Las características individuales de cada persona***

“A mejor condición física menos tiempo de calentamiento” (Parra, s.f., p.2).

Cada individuo tiene unas cualidades diferentes a los de otras personas. Sabemos que hay un calentamiento generalizado que nos puede valer para todas las actividades a cada uno de nosotros, pero si una persona ha sufrido alguna lesión en la rodilla, máxime si está reciente,

tendrá que incidir un poco más en esa zona, y realizar ejercicios concretos que se centren en la rodilla. (Lasluisa, 2014, p.18)

Los sujetos entrenados deben calentar durante más tiempo, mientras que tendrá menos duración en aquellos que estén desentrenados. Los motivos de esta diferenciación son la producción de niveles de fatiga que perturben la capacidad de performance y una mayor predisposición para las lesiones. ("Anónimo", s.f., p.3)

- ***El nivel de entrenamiento***

"una persona poco entrenada se fatiga fácilmente y no debe hacer un calentamiento muy largo ni muy intenso" (Lasluisa, 2014, p.19).

- ***La edad***

Respecto a la edad del sujeto, hay diferencias en la duración y la intensidad. Así, los niños y los jóvenes necesitan calentar menos tiempo dad su mayor calidad muscular (poseen menor tono y viscosidad), pero el calentamiento puede tener la misma duración, sirviendo como fase de aprendizaje y mejora de tareas técnicas. Además en edades tempranas es importante para la adquisición del hábito. ("Anónimo", s.f., p.3)

"Los niños y los jóvenes precisan menos calentamiento que los adultos, ya que con la edad los músculos y las articulaciones necesitan más tiempo para adaptarse al esfuerzo" (Lasluisa, 2014, p.19).

"A más edad más tiempo de calentamiento" (Parra, s.f., p.2).

"Características de los alumnos o deportistas: edad, sexo, nivel y estado de entrenamiento" (Pareja, 1993, p.33).

- ***La comida***

“Jamás se debe hacer ejercicio físico intenso después de comer, pues en ese momento se produce un gran aporte de sangre al aparato digestivo y el calentamiento podría cortarlo” (Lasluisa, 2014, p.19).

c) Lesiones

“Debemos trabajar un poco más la zona lesionada” (Parra, s.f, p.2)

d) Tipo de deporte

“No será lo mismo calentar para carrera suave, que para un deporte intenso” (Parra, s.f., p.2).

“Tipo de modalidad deportiva: individual, de grupo, de combate, etcétera.” (Pareja, 1993, p.32).

“Tiempo total de la clase o entrenamiento” (Pareja, 1993, p.32).

“Contenido de la clase o entrenamiento en su parte principal” (Pareja, 1993, p.32).

M. La sesión de Educación Física

Conceptos

A continuación, se presentan las conceptualizaciones de los siguientes autores:

Siguiendo a Padial (2001) indica que, dentro de la estructura de la sesión, el calentamiento se realiza en la parte preparatoria, antes de la parte principal, justo después de la organización del trabajo.

La sesión en cualquier programación es un paso previo a la propia intervención, es una labor de preparación muy personal del profesor de Educación Física que concreta su función dentro de la clase, así como el papel y protagonismo del alumnado en su proceso de aprendizaje. (Viciana, Salinas y Lozano, 2006, p.1)

“Por lo tanto, podemos concluir que el calentamiento representa la parte inicial o previa de toda sesión de entrenamiento o de educación física, donde se preparará al individuo para realizar en óptimas condiciones una actividad posterior de mayor esfuerzo” (Cabo, s.f., p.1).

El calentamiento debe incluirse dentro de la estructura de la sesión, en su parte preparatoria, y dentro de ella en la de "Introducción” justo después de la de organización, ya que en esta primera parte nos encontramos con la necesidad de incrementar progresivamente la capacidad de trabajo. Se conoce como calentamiento, porque este vocablo designa, de forma general el principal efecto que se produce en el organismo, el incremento de la temperatura muscular, por lo que el término tiene una amplia difusión. (Cabo, s.f., p.1)

“La sesión en Educación Física es siempre una hipótesis de trabajo que va a ser contrastada en la práctica, esto significa que puede haber variaciones en la estructura, propósitos o intencionalidad, contenidos, actividades, metodología, organización, tiempo, etc.” (Ministerio de Educación, 2007, p.33).

En esa línea, no es posible determinar categóricamente una clase modelo, tampoco tener un patrón único para su programación, ni su estructura; por lo tanto, el docente deberá tomar la mejor opción, de acuerdo a las condiciones que rodean su práctica educativa. (Ministerio de Educación, 2007, p.33)

“Ahora bien, la Educación Física, por su naturaleza práxica y sus particularidades, requiere organizar su práctica educativa con algunas especificidades que le son propias; esto es lo que la hace singular en relación con otras áreas del currículo” (Ministerio de Educación, 2007, p.33).

“En ese marco, la sesión de Educación Física, además de las consideraciones antes señaladas, requiere de una organización particular, que respete principios psicopedagógicos, fisiológicos y

didácticos, con la finalidad de garantizar una auténtica influencia formativa" (Ministerio de Educación, 2007, p.33).

"En la Educación Física escolar el calentamiento supone un tema con una variada problemática:" (Blázquez, 2004, p.15).

"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" (Blázquez, 2004, p.15).

"Por otro lado, supone un aspecto que debe ser integrado y tratado como un contenido dentro del curriculum (sobre todo en Secundaria), por lo que deberá constituir un tema conocido por el alumnado, que será dotado de las competencias necesarias" (Blázquez, 2004, p.15).

Por último, y como consecuencia de lo anterior, el calentamiento debe ser integrado dentro de un marco general de salud y ejercicios 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. (Blázquez, 2004, p.15)

"La estructura global de la clase de educación física o del entrenamiento deportivo es, en su orden, la siguiente" (Pareja, 1993, p.29).

a) Planificación

"En el proceso de planificación, la sesión concreta la programación de aula y las unidades didácticas que se va a desarrollar, y la práctica de la docencia durante el día a día" (Viciana, Salinas y Lozano, 2006, p.1).

Es importante destacar que las sesiones, como cualquier otra programación didáctica (realizada por el profesor), que no normativa (de obligado cumplimiento), son siempre susceptibles de modificación en su estructura, en sus objetivos, en sus contenidos, en la

metodología a utilizar, en la organización de los alumnos y las tareas, en los materiales e instalaciones a utilizar, etc., ya que las variables de la enseñanza condicionan dichos elementos y hacen imposible la generalización de un "tipo de sesión modelo". Será, por tanto, función del profesor, el determinar la mejor opción según las condiciones que rodeen a su enseñanza. (Viciana, Salinas y Lozano, 2006, p.1)

La sesión de Educación Física es un elemento de mayor concreción que la unidad didáctica y constituye, en su correcta ordenación, la propia docencia de un profesor durante el curso académico. Por ello, su definición debe estar supeditada a otros documentos de mayor generalización (unidad didáctica, programación de aula, etc.), y su estructura y actividades atenderán a las directrices que estos marquen. (Viciana, Salinas y Lozano, 2006, p.1)

“La sesión es la unidad mínima de programación que estructura y organiza el currículo, y precisa de un marco de referencia (unidad didáctica) para, conjuntamente a otras sesiones, cobrar un sentido en los aprendizajes de los alumnos” (Viciana, Salinas y Lozano, 2006, p.1).

“Programar la sesión antes de su puesta en práctica es fundamental para que las intenciones educativas de los niveles superiores del currículo se lleven a cabo con efectividad” (Viciana, Salinas y Lozano, 2006, p.1).

El profesor de Educación Física posee diferentes posibilidades de estructuración de la sesión, sesiones con intenciones diversas, con diferentes funciones dentro de la unidad didáctica, con diferentes posibilidades metodológicas, y con diferentes organizaciones de los alumnos en las tareas. Todas estas posibilidades, debidamente combinadas, darán como resultado diferentes sesiones adaptadas a las necesidades del profesor y del contexto. (Viciana, Salinas y Lozano, 2006, p.1)

b)Tipos de Sesiones:

A continuación, se presentan las conceptualizaciones de los siguientes autores:

- ***Según el objetivo principal de la sesión***

•**Sesiones de aprendizaje.** Aquellas que tienen la intención de que el alumno aprenda conceptos, procedimientos y actitudes. Incluimos aquellas que tienen la finalidad de evaluar al alumno (sesiones evaluativas) ya que la propia evaluación es parte del aprendizaje, las sesiones dedicadas a la organización de otras más complejas (sesiones organizativas) puesto que igualmente, la organización de una sesión de aprendizaje forma parte del mismo, así como las sesiones dedicadas a la vivencia de métodos correctos de práctica física, ya que aunque el aprendizaje motor se sacrifique, la intención es que el alumno aprenda los conceptos de dichos métodos y cómo trabajarlos. (Viciana, Salinas y Lozano, 2006, p.1)

•**Sesiones de recreo, lúdicas.** "Se refieren a aquellas que no tienen una finalidad de aprendizaje por parte del alumno, sólo de vivencias de práctica física motivantes, con un fin lúdico intrínseco de la actividad física" (Viciana, Salinas y Lozano, 2006, p.1).

- ***Según la función que cumple dentro de la unidad didáctica***

•**Sesiones introductorias**. Son aquellas que introducen al alumno en la unidad didáctica. Su intención consiste en tomar contacto y poner al alumno en la actividad central de la unidad didáctica, preparando el clima y el contenido a seguir para las siguientes sesiones de la unidad, que serán las de desarrollo. (Viciana, Salinas y Lozano, 2006, p.1)

•**Sesiones de desarrollo.** Son sesiones que desarrollan el centro de interés de la unidad didáctica en cuestión. Se centran en la principal meta de la unidad, es decir, si es de aprendizaje, estas sesiones se encargarán de transmitir contenidos y aplicar dichos aprendizajes al alumno. (Viciana, Salinas y Lozano, 2006, p.1)

•**Sesiones de evaluación.** Incluimos aquí tanto las sesiones de evaluación inicial al alumno, o sea de aquellas que comprueban el nivel de los alumnos al principio de la unidad didáctica (que bien podríamos haberla incluido como sesión introductoria), como aquellas que evalúan el nivel final alcanzado en la unidad, normalmente situadas al final de las mismas. (Viciana, Salinas y Lozano, 2006, p.1)

•**Sesiones culminativas.** "Son sesiones de aplicación de lo aprendido, ya que culminan el aprendizaje comprobando el grado de aplicación de los conocimientos a los entornos más significativos para el alumno (observaciones de competiciones deportivas, salidas al medio natural, etc.)" (Viciana, Salinas y Lozano, 2006, p.1).

- ***Según la estructura de la propia sesión***

•**Sesiones Tradicionales.** "Son aquellas que mantienen en su estructura la tradicional división en tres partes (calentamiento, parte principal y vuelta a la calma)" (Viciana, Salinas y Lozano, 2006, p.1).

•**Sesiones Innovadoras.** Hemos querido introducir aquí todas aquellas estructuras diferentes de la anterior, es decir, aquellas sesiones que se dividen en 2 partes (por ejemplo, introducción a la actividad y parte principal) o sólo en 1 parte (por ejemplo, todos los ejercicios son parte principal y trabajan los objetivos específicos de esa sesión desde el principio). (Viciana, Salinas y Lozano, 2006, p.1)

- ***Según la metodología empleada por el profesor***

•**Sesiones teóricas.** "En ellas, el profesor desarrolla contenidos teóricos de la unidad didáctica, sin práctica física del alumnado" (Viciana, Salinas y Lozano, 2006, p.1).

•**Sesiones prácticas.** "Sesiones dedicadas exclusivamente al desarrollo de actividades prácticas para la vivencia de los contenidos por los alumnos." (Viciana, Salinas y Lozano, 2006, p.1)

•**Sesiones teórico-prácticas.** Sesiones que combinan ambas perspectivas, normalmente con una parte teórica inicial y una práctica posterior de aplicación de los contenidos teóricos. También nos referimos aquí a las sesiones totalmente prácticas, donde el profesor para la actividad y explica nociones teóricas derivadas de dicha práctica física de los alumnos. (Viciana, Salinas y Lozano, 2006, p.1)

"Independientemente del carácter teórico o práctico, pueden ser" (Viciana, Salinas y Lozano, 2006, p.1).

•**Sesiones instructivas.** "Sesiones donde la instrucción del profesor es la principal técnica utilizada para impartir los contenidos y explicar las tareas a realizar" (Viciana, Salinas y Lozano, 2006, p.1).

•**Sesiones de búsqueda del alumno o de indagación.** El profesor plantea la búsqueda (enuncia un problema), pero es el alumno quien se responsabiliza de dicha búsqueda de las respuestas y de la eficacia de las sus acciones ante el problema motor planteado. El profesor tiene, en este caso, la función de hacer que los alumnos busquen fórmulas nuevas, de guiar al alumno en su investigación de la solución. (Viciana, Salinas y Lozano, 2006, p.1)

- ***Según la organización de los alumnos en las tareas***

•**Sesiones masivas:** "Son sesiones donde cada alumno realiza las tareas individualmente, ya sea de manera consecutiva o simultánea. El profesor es el que marca la transición entre ellas" (Viciana, Salinas y Lozano, 2006, p.1).

•**Sesiones en circuitos:** “Sesiones organizadas por estaciones, en cada una de las cuales hay una o varias tareas (individuales o colectivas), con un tiempo de actividad motriz determinado. El tiempo de descanso se aprovecha para rotar entre las estaciones” (Viciana, Salinas y Lozano, 2006, p.1).

•**Sesiones por subgrupos:** “Sesiones en las que se dividen a los alumnos en subgrupos según criterios variados. De esta manera individualizamos las tareas que se les encomienda a cada uno de los grupos (niveles de aptitud, contenidos a practicar, etc.)” (Viciana, Salinas y Lozano, 2006, p.1).

•**Sesiones modulares:** “Sesiones que unen a dos grupos de clase para realizar una división de subgrupos por diferentes intereses y niveles. Se precisa para ello de dos profesores de Educación Física (estilo de enseñanza de Enseñanza Modular)” (Viciana, Salinas y Lozano, 2006, p.1).

•**Sesiones de organización combinada:** “Son aquellas en las cuales la organización varía de una parte a otra de las mismas, por ejemplo, utilizar una organización masiva en el calentamiento y un circuito en la parte principal” (Viciana, Salinas y Lozano, 2006, p.1).

c) El plan de sesión y el guión de la sesión

El plan de sesión es la manera que el profesor de Educación Física tiene de plasmar la planificación de la misma en un documento escrito. En él se especifican todos los componentes necesarios para impartirla: datos del contexto, referidos al centro, al aula y nivel educativo, de la unidad didáctica que corresponde, y por supuesto las informaciones que vamos a dar al alumno, así como la relación de actividades a desarrollar. (Viciana, Salinas y Lozano, 2006, p.1)

Es en la formación inicial y al comienzo de su ejercicio profesional (ya que el profesor en prácticas se está formando y necesita una preparación más exhaustiva) cuando el plan de sesión cobra mayor importancia, pasando posteriormente a la elaboración de fichas o guiones

orientativos que resumen los aspectos más importantes del plan de sesión completo. Lo más importante en este sentido, es no caer en la desidia y el olvido de la realización de una previsión mínima de este tipo de documentos, ya que entonces la planificación no se finaliza con la misma rigurosidad ni con la misma eficacia con la que se dieron los pasos anteriores (PEC, PCC, etc.), viniéndose abajo las pretensiones de dicho trabajo de planificación. Para mayor detalle del plan de sesión y del guión nos remitimos a Viciana (2002). (Viciana, Salinas y Lozano, 2006, p.1)

d)Planificación de la Sesión

"En la sesión de Educación Física, por la particularidad motriz que encierran las tareas, existen numerosos aspectos que debemos tener en cuenta para su correcto diseño. Vamos a resumir dichos aspectos en cuestiones generales:" (Viciana, Salinas y Lozano, 2006, p.1).

1. El tiempo útil de participación motriz del alumno en las tareas

Según el tipo de sesión (su función dentro de la unidad didáctica) el tiempo será variable, pero se puede establecer un criterio para tomar como referencia de un diseño coherente para el aprovechamiento correcto de las sesiones. Dicha referencia podemos fijarla en la previsión de un 70-80% de tiempo total dedicado a las tareas. (Viciana, Salinas y Lozano, 2006, p.1)

2. Adecuación del tiempo en las distintas partes de la estructura de la sesión

Dependiendo de la estructura de la sesión, podemos igualmente, tomar ciertos valores como referencia. Por ejemplo, en una estructura tradicional, la información inicial y el calentamiento no deben exceder de 10-15 minutos, dedicando 30-35 a la parte principal y 5-10 para la vuelta a la calma. (Viciana, Salinas y Lozano, 2006, p.1)

3. La progresión en la estructura organizativa

Se trata aquí de que las sesiones deben facilitar la labor docente en cuanto a la complejidad de la organización de los alumnos, agrupando las tareas de la misma organización y evitando así la

pérdida de tiempo en reestructurar a los alumnos de una tarea a otra. Esto es, programaremos tareas de organizaciones más simples a más complejas, procurando que las estructuras organizativas de los alumnos se complementen en los cambios, por ejemplo, comenzar con ejercicios individuales, pasar a tareas por parejas, a grupos de cuatro y a grupos de ocho. Esto no siempre es posible, por las características de las tareas que propongamos, pero debemos tenerlo en cuenta en el diseño de las mismas, respetando este criterio siempre que nos sea posible. (Viciana, Salinas y Lozano, 2006, p.1)

4. La progresión en la implicación motriz y cognitiva de las tareas

Debemos proponer tareas que inicien al alumno a la actividad principal (con el calentamiento) o comenzar la actividad principal de manera progresiva en los requerimientos motrices (en sesiones donde el calentamiento se componga de tareas principales), de manera que el alumno se vea poco a poco inmerso en la máxima actividad y sin riesgos al fracaso o incluso a las lesiones. (Viciana, Salinas y Lozano, 2006, p.1)

A veces olvidamos la progresión en el plano cognitivo, por ello es necesario que la puesta en acción motriz se acompañe de una progresiva complejidad cognitiva en la realización de las tareas, aumentando poco a poco la atención que el alumno debe prestar a los gestos específicos, o la velocidad en la toma de decisiones por ejemplo. (Viciana, Salinas y Lozano, 2006, p.1)

5. Prever individualizaciones en las tareas complejas o para alumnos especiales

"Debemos proponer variantes, modificaciones y diferencias de nivel, con el fin de solventar posibles problemas durante la fase interactiva de la sesión" (Viciana, Salinas y Lozano, 2006, p.1).

6. Tener en cuenta la significatividad, la utilidad de las tareas para el alumno y pensar en fomentar la autonomía

Las tareas que propongamos en una sesión deben ser significativas, por ello es importante que busquemos este vínculo e incluso lo refiramos en el desarrollo de las tareas, en las observaciones de la sesión o donde creamos oportuno, pero es un aspecto importante que no debemos olvidar. (Viciana, Salinas y Lozano, 2006, p.1)

"En cuanto a la autonomía, el alumno debe ir poco a poco siendo cada vez más autónomo en su trabajo, por ello, nuestras tareas deben buscar dicho fin y diseñarlas con esa intención en cada sesión" (Viciana, Salinas y Lozano, 2006, p.1).

7. No caer en la continua variación de tareas y objetivos

Es algo común entre los profesores de Educación Física realizar continuos cambios en las tareas propuestas, con el fin de buscar la motivación o la continua atención del alumno. Sin embargo, nos olvidamos de lo más importante, de la realidad del alumno, de lo que el alumno piensa y de la distorsión que puede provocar el cambio continuo. Es decir, si en clase observamos que un ejercicio funciona bien y los alumnos están motivados participando activamente, quizás pudiésemos con él abarcar la clase completa, introduciendo variantes y elementos nuevos que nos conduzcan a la consecución de nuestros objetivos, sin necesidad de variar de tarea. (Viciana, Salinas y Lozano, 2006, p.1)

Podríamos decir que esta variabilidad debe estar en función de las necesidades del alumno y de los objetivos de la sesión; si la sesión es de aprendizaje, debemos mantener las tareas un tiempo mínimo para que éste se produzca y, si por el contrario, el objetivo es de recreación y lúdico, los cambios sólo serán bienvenidos si los alumnos lo reclaman con el decaimiento de su participación. (Viciana, Salinas y Lozano, 2006, p.1)

8. Preparar los materiales y recursos especiales

Nos referimos aquí, no al material convencional que debemos preparar en cada clase, sino, por ejemplo, al diseño de las hojas de tareas a utilizar por los alumnos en una sesión concreta, o a la preparación los carteles indicativos en estaciones de un circuito propuesto, etc. (Viciana, Salinas y Lozano, 2006, p.1)

9. La coherencia en general con toda nuestra planificación

Para finalizar, las tareas de una sesión deben estar en conexión con los objetivos de la misma, con la técnica de enseñanza, con los estilos propuestos, y en general, con nuestra filosofía de enseñanza que hemos marcado en las directrices de la programación didáctica y en la programación anual de aula. Esto puede parecer algo obvio, pero a veces en el diseño de las sesiones no reflejamos la verdadera intención que en su momento hicimos de ellas en las unidades didácticas. (Viciana, Salinas y Lozano, 2006, p.1)

"La secuencia didáctica, a la vez, puede organizarse en tres grandes fases globales, secuenciales y ordenadas con sentido lógico: • Fase de inicio • Fase principal • Fase de finalización" (Ministerio de Educación, 2007, p.33).

Hay que precisar que estas fases no constituyen elementos aislados, sino que guardan estrecha relación entre sí, pues, pertenecen a un mismo proceso que se caracteriza por ser continuo y gradual, debido a que tiene un inicio, un desarrollo y una relativa finalización; además, ocurre en un lapso determinado (tiempo asignado a la sesión de aprendizaje). (Ministerio de Educación, 2007, p.33)

- ***Parte inicial o preparatoria***

"En esta fase, lo fundamental es promover un clima agradable, la disposición orgánico – corporal y socioafectiva de los estudiantes" (Ministerio de Educación, 2007, p.34).

Las tareas más importantes pueden ser: organizar el grupo y los materiales, registrar la asistencia, informar a los alumnos acerca de los propósitos de la clase y las actividades a realizar (debe ser breve, sencilla y clara), activar la energía de los alumnos en sus aspectos motrices, cognitivos y socioemocionales (activación psicofisiológica, conocida como el "calentamiento"). (Ministerio de Educación, 2007, p.34)

Mediante actividades corporales totales, sencillas y graduadas, se activa la circulación, se mejora la oxigenación y se eleva la temperatura corporal, se activan los ritmos cerebrales, se aumenta la frecuencia cardio – respiratoria, se movilizan los grupos musculares y las articulaciones. (Ministerio de Educación, 2007, p.34)

"Es aconsejable alternar movimientos corporales globales, actividades lúdicas de integración social, elongaciones de grandes grupos musculares y ejercicios de coordinación, como preparación adecuada para la siguiente fase" (Ministerio de Educación, 2007, p.34).

"La activación corporal (calentamiento): concepto y finalidad, ejercicios para la totalidad corporal" (Ministerio de Educación, 2010, p.24).

Que contiene dos subpartes: la introductoria, de carácter teórico; y la preparatoria o de calentamiento" (Pareja, 1993, p.29).

Organización

Explicamos objetivos de la sesión, tipo de ejercicios, distribución del material y de los deportistas / alumnos, etc.

Lo que hacemos en esta fase, es organizar lo que vamos a hacer a lo largo de toda la sesión. (Se le explica a los deportistas el tipo de trabajo que vamos a hacer, cómo se va a realizar, los medios que vamos a utilizar, los objetivos, etc.). (Cabo, s.f., p.5)

- *Preparatoria*

En esta subfase de la parte inicial es donde se introduce el calentamiento.

Introduce al deportista en la parte principal. A esta introducción se le denomina calentamiento, porque indica claramente lo que ocurre en el cuerpo del deportista al realizar esta fase de introducción, es decir, se eleva la temperatura. Si en vez de tratarse de una sesión de entrenamiento o de una clase; se trata de una competición, el calentamiento como es lógico, se realizará antes de competir. (Cabo, s.f., p.5)

- ***Parte principal***

Donde se lleva a cabo el contenido de la sesión.

Desarrollo de los objetivos más importantes" (Pareja, 1993, p.29).

Constituye el conjunto de actividades o tareas de aprendizaje dedicadas a conseguir el propósito o intencionalidad de la sesión. Aquí las actividades y tareas motrices tienen mayor grado de complejidad y son de más intensidad. En esta fase se trabaja el desarrollo de capacidades y habilidades motrices, sociales y cognitivas. (Ministerio de Educación, 2007, p.34)

Las tareas más importantes son: el tratamiento adecuado del contenido de aprendizaje, el uso de estrategias metodológicas pertinentes y variadas, la propuesta de situaciones motrices (actividades o tareas motoras que promuevan un conjunto de interacciones entre el docente, los estudiantes y material educativo), la organización del grupo, la utilización de materiales, el control y los feeds backs (refuerzos para el aprendizaje). (Ministerio de Educación, 2007, p.34)

- ***Parte final***

También llamada vuelta a la calma como hemos comentado, donde el deportista pasa del estado de activación a otro de reposo.

Aunque se podría pensar en un calentamiento diferente según las circunstancias que lo afectan, como la duración, el nivel de rendimiento, el objetivo de la parte principal; éste está compuesto, en general, por partes secuenciales y, por tanto, posee una estructura, y en ella, contenidos que, si se realizan de manera correcta, permiten alcanzar los resultados esperados en la parte inicial y disponer óptimamente al organismo para las actividades siguientes. (Pareja, 1993, p.29)

Ésta consiste en la ejecución de juegos y/o ejercicios con mayores niveles de exigencia (similares a los que se desarrollarán en la parte central de la clase o la competición), con la intención de conseguir respuestas funcionales, psicológicas y sociales específicas de adaptación al esfuerzo. Según Pareja Castro (Kinesis 1994, 39), cuando se trata de competiciones deportivas, también se busca reactivar con ejercicios de la técnica, los estereotipos dinámicos motrices adquiridos con anterioridad, a lo que podemos agregar que, de igual importancia en este caso es la activación de la memoria motriz para buscar mejores resultados en la ejecución de las prácticas. (Guía curricular, s.f., p.3)

Constituye la etapa de progresivo retorno a la recuperación fisiológica y emocional de los alumnos, el propósito es reducir la tensión muscular y psíquica producida por la práctica de las actividades o tareas motrices, durante el desarrollo de la sesión de aprendizaje. (Ministerio de Educación, 2007, p.34)

“Se deben realizar actividades descongestionantes o calmantes: respiración y relajación, juegos de baja intensidad, ejercicios de elongación, concentración y control personal, reflexión, análisis y breve comentario sobre su participación en la sesión” (Ministerio de Educación, 2007, p.34).

N. Cómo dirigir un calentamiento

A continuación, se presentan las conceptualizaciones de los siguientes autores:

"A la hora de dirigir un calentamiento debemos tener en cuenta los siguientes principios de dirección de grupos:" (IES SÁCILIS, s.f., p.2).

"Orden: los deportistas deben estar correctamente colocados y ordenados pues esto facilitará enormemente nuestra labor para dirigir el calentamiento. Podemos utilizar multitud de formas: círculo, filas, hileras, parejas, grupos, tríos…" (IES SÁCILIS, s.f., p.2).

"Trabajo simultáneo: debemos procurar que haya la mayor cantidad posible de deportistas trabajando a la vez, evitando las colas y los tiempos largos de espera, pues esto provocará un enfriamiento negativo para el organismo" (IES SÁCILIS, s.f., p.2).

"Colocación: el director del calentamiento debe estar colocado en una posición tal que le permita ser visible a todos los deportistas y ser oído correctamente" (IES SÁCILIS, s.f., p.2).

Características

"Prolongado: tiempo suficiente para provocar adaptación progresiva y no brusca" (Miñana, s.f., p.1).

"Progresivo: lentitud al principio, aumentando intensidad progresivamente" (Miñana, s.f., p.1).

"General: común a la mayoría de deportes. Adaptado: respetando características de cada modalidad deportiva" (Miñana, s.f., p.1).

"Alternancia: tiene diferentes momentos" (Miñana, s.f., p.1).

"Duración: 15 a 30 minutos o más. En las clases de EF utilizaremos 15' (8' para la parte general y 7' para la específica)" (Miñana, s.f., p.1).

"FC predominante: 90 a 140 ppm" (Miñana, s.f., p.1).

“Repeticiones: 8 a 12” (Miñana, s.f., p.1).

“Ejercicios: carreras suaves, coordinación, flexibilidad, soltura, aceleraciones- frenadas, ejercicios específicos, etc” (Miñana, s.f., p.1).

O. Ventajas del calentamiento.

A continuación, se presentan las conceptualizaciones de los siguientes autores:

“Aumenta la temperatura corporal, disminuyendo la viscosidad muscular y aumentando la elasticidad y fuerza de contracción muscular” (Miñana, s.f., p.2).

“Aumenta la excitación del sistema nervioso mejorando la coordinación intra e inter muscular” (Miñana, s.f., p.2).

Aumenta la FC (frecuencia cardíaca), la presión sanguínea e irrigación de tejidos (factores hormonales y metabólicos). Es decir, aumentan los latidos del corazón, causando una mayor afluencia de sangre por todo el cuerpo, así como una dilatación de los capilares. (Miñana, s.f., p.2)

“Aumenta la frecuencia respiratoria, ventilación y oxigenación” (Miñana, s.f., p.2).

“Aumenta la liberación de glucosa y movilización de grasas (disposición fuentes energéticas)” (Miñana, s.f., p.3).

“Toma de contacto con el rival, público, espacio deportivo, clima, compañeros, etc” (Miñana, s.f., p.3).

“Aumenta la atención, percepción, motivación, coordinación, alerta, concentración” (Miñana, s.f., p.3).

El calentamiento en Educación Física sirve como un periodo de preparación que puede ser beneficioso para la actitud en una clase de educación física. Un calentamiento interesante

prepara a los estudiantes a concentrarse en la clase y obtener un mayor beneficio de las siguientes actividades. (Sánchez, 2014, p.1)

"En el largo plazo, el calentamiento en Educación Física permite un mayor disfrute y una progresión más rápida para alcanzar los objetivos de la sesión, al asegurarse que el cuerpo se encuentra en la mejor condición para sesiones secuenciales" (Sánchez, 2014, p.1).

Porque debemos tener siempre presente que trabajamos con seres humanos, partir del hecho que debemos respetar y atender que existen procesos: circulatorios, de termorregulación y cardiorrespiratorio; que debemos generar una respiración apropiada a niveles celulares y garantizar a través de estos procesos la eliminación de los productos no asimilables o que son dañinos al organismo. (Bolaños, s.f., p.8)

"Porque en la práctica de toda actividad física – deportiva tiene que estar presente el Calentamiento ya que es un componente de la preparación integral del practicante o atleta" (Bolaños, s.f., p.8).

"Por que donde el organismo deberá adquirir la mejor disponibilidad para el mejoramiento y fortalecimiento de la capacidad de trabajo y rendimiento que se espera como consecuencia de la práctica sistémica de la actividad física – deportiva" (Bolaños, s.f., p.8).

Porque de un buen calentamiento depende el tipo de influencia que se ejercerá en el alumno o deportista en los ámbitos físico y psíquico, así como el nivel de influencia hacia los sistemas de su organismo, sea: nervioso, muscular, cardiovascular y respiratorio. (Bolaños, s.f., p.8)

"Porque es vital, por la incidencia que tiene en la aplicación y asimilación de la o las cargas y de su intensidad" (Bolaños, s.f., p.8).

Porque debe garantizar la disposición del alumno o deportista hacia la práctica de la actividad física, que lo habilite para enfrentar cargas de baja, mediana o alta intensidad, sin riesgo para su salud y que le permita lograr resultados apropiados. (Bolaños, s.f., p.8)

Porque de un buen Calentamiento dependerá una influencia positiva o no en los diferentes sistemas del organismo Ej.: Sistemas Nervioso, Muscular, cardiovascular y respiratorio dado en que cada uno juega un papel importante en el organismo ante la aplicación de una carga física determinada con la ejecución o práctica del ejercicio físico, lo que garantiza optimizar es estado de disposición para enfrentar esfuerzos físicos de baja, media o alta intensidad y lograr buenos resultados. (Bolaños, s.f., p.8)

1.5 Variable e indicadores

La variable calentamiento está operacionalizada en los siguientes indicadores y subindicadores:

Tabla 1

Operacionalización de la variable

VARIABLE	INDICADORES	SUBINDICADORES
Características del calentamiento	Duración	Temperatura Actividad posterior
	Tipos	General Especifico Dinámico
	Fases	Fase de Activación Fase de movilidad músculo – articular Fase de puesta a punto
	Objetivos	Nivel preventivo Nivel psicológico Nivel de rendimiento Nivel fisiológico
	Actividades	Según los ejercicios realizados Según los desplazamientos Según la actividad del sujeto

CAPÍTULO II

PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO

2.1. Tipo y diseño de investigación

2.1.1. Tipo de investigación

El estudio de investigación se ubica en la siguiente tipología:

Amplitud: Es micro educativa porque tiene una muestra pequeña de 394 estudiantes.

Alcance: Descriptivo porque consiste en identificar las características de la parte introductoria o inicial de una sesión de Educación Física referida al calentamiento.

2.1.2. Diseño de investigación

Es un diseño no experimental, transeccional, se emplea el siguiente esquema:

$$M \longrightarrow O$$

Leyenda:

M: Muestra

O: Instrumento del cuestionario

2.2. Técnica e instrumento de verificación

2.2.1. Técnica

La técnica a aplicarse es la encuesta, porque permite ubicar a los estudiantes en los campos deportivos donde desarrollan las sesiones de enseñanza y aprendizaje del área de Educación Física.

2.2.2. Instrumento

El instrumento utilizado es el cuestionario estructurado en 17 preguntas, y su validez de contenido consiste en la evaluación de la coherencia metodológica referente a las preguntas con la variable, los objetivos, indicadores y subindicadores, así como la redacción de los ítems, realizado por cuatro juicos de expertos.

Para la confiabilidad de la consistencia interna del instrumento se realizó una prueba piloto y se le aplicó alfa de Cronbach, que es el grado en que un instrumento produce resultados consistentes y coherentes. Al aplicárselo el alfa de Cronbach al instrumento dio un resultado de 0,734 siendo aceptable el grado de confiabilidad del instrumento.

Tabla 2

Técnica e instrumento de recolección de datos

Técnica	Instrumento	Descripción
Encuesta	Cuestionario (SIGLAS: CCEF-2018)	El instrumento utilizado es el cuestionario estructurado en 17 preguntas.

2.3. Campo de verificación

2.3.1. Ámbito geográfico temporal

La tesis se desarrolla en el distrito de Arequipa, que fue creado en la época de la independencia es uno de los 29 distritos que conforma la provincia de Arequipa del Departamento de Arequipa, bajo la administración del Gobierno Regional de Arequipa, en el sur del Perú. (La enciclopedia libre, p.1)

2.3.2. Población

La población comprende a los estudiantes que están matriculados en el quinto grado de educación secundaria en las instituciones educativas del nivel secundario de menores de Gestión Pública Directa del distrito de Arequipa. El criterio de selección es en razón de que los estudiantes tienen mayor tiempo de permanencia en la institución y están en mejor situación de responder a los ítems del cuestionario, y las instituciones educativas son consideradas como emblemáticas porque, la calidad educativa es un principio de la educación, reconocido en la Ley Nº 28044, Ley General de Educación, uno de cuyos aspectos está constituido por infraestructura, equipamiento, servicios y materiales educativos adecuados a las exigencias técnico pedagógicas de cada lugar y a las que plantea el mundo contemporáneo.

Que, el Ministerio de Educación, a través de la Oficina de Infraestructura Educativa ha diseñado el Programa Nacional de Recuperación de las Instituciones Educativas Públicas Emblemáticas y Centenarias, el cual comprende acciones de rehabilitación, remodelación y equipamiento. (Decreto de Urgencia, 2009, p.1)

Tabla 3

Población

Quinto Grado / I.E.	H	M	Total
40025 Santa Dorotea	00	46	46
41008 Manuel Muñoz Najar	102	00	102
Arequipa	00	163	163
Independencia Americana	205	00	205
Juana Cervantes de Bolognesi	00	102	102
Micaela Bastidas	00	181	181
TOTAL	307	492	
	TOTAL		799

Fuente: Directorio de Instituciones Educativas 2017.

2.3.3. Muestra

Para determinar la muestra se sigue los siguientes pasos:

2.3.3.1. Tamaño de la muestra

Para la obtención del tamaño de la muestra se toma como referente la siguiente formula:

$$n = \frac{\mathrm{N}\sigma^2 Z^2}{(N-1)e^2+\sigma^2 Z^2}$$

Donde:

n = Tamaño de la muestra.

N = Tamaño de la población.

o = Desviación estándar de la población, utilizando el valor constante de 0,5.

Z = Valor constante en relación al 98% de confianza equivale a 1,96.

e = Limite aceptable de error muestral: 0,042.

Sustituyendo los valores en la fórmula:

$$n = \frac{(799)0.5^2(1.96^2)}{(799-1)0.042^2(1.96^2)}$$

$$n = 394$$

El muestreo se realiza con un nivel de confianza de un 98%, con el cual el valor de Z es igual a 1,96 y un límite aceptable de error de 0,042, teniendo como resultado a 394 estudiantes. Y para establecer el número de la muestra por institución educativa se recurre a dividir la muestra 394 entre la población 799 que nos da como resultado 0.4931. De manera que la subpoblación se multiplicará por la fracción para obtener el tamaño de la muestra para el estrato.

2.3.3.2 Selección de la Muestra

La selección de la muestra es en forma aleatoria, utilizando la tómbola en cada sección, con lo que se obtiene una selección representativa de los estudiantes que conforman la población.

Tabla 4

Muestra

Quinto Grado / I.E.	H	M	Total
40025 Santa Dorotea		46	23
41008 Manuel Muñoz Najar	102		50
Arequipa		163	80
Independencia Americana	205		101
Juana Cervantes de Bolognesi		102	50
Micaela Bastidas		181	89
TOTAL			393

Fuente: Tabla 2

2.4. Estrategias de recolección de datos

Para el trabajo de recolección de datos se realizan las siguientes acciones:

- Elaboración del instrumento.
- Validación del instrumento.
- Solicitud de credencial a la Dirección General del Instituto para acceder a las instituciones educativas de la muestra de estudiantes.
- Permiso a los directores y profesores de las instituciones educativas seleccionadas para la aplicación de los instrumentos.

ASPECTOS ÉTICOS

Consentimiento Informado

Se aplicó a través del consentimiento informado, solicitando a la Institución Educativa permiso para la aplicación del instrumento, informándole de que se trata la investigación y como ayudaría la colaboración de la institución en la investigación.

Anonimato y Confidencialidad

Cuando hay participación de estudiantes en la investigación, se debe asegurar el adecuado respeto de la confidencialidad atendidas las especiales características que concurren en el contexto educativo.

Honradez en el trabajo

Formulación de los resultados realmente obtenidos y respeto por no deformar las observaciones.

Modestia

Estimar los trabajos ajenos, respetándolos y reconociéndolos de esta manera toda la información recabada de autores, se citó con las Normas APA.

CAPÍTULO III

RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

El presente capítulo contiene los resultados de la investigación, que consiste en determinar las características del calentamiento: la duración, los tipos, las fases, los objetivos y las actividades; en estudiantes del quinto grado del nivel secundario de las Instituciones de Gestión Pública Directa de la Ugel Arequipa Norte.

Para dar a conocer los resultados de la investigación se tiene en cuenta la información recogida con el Instrumento (CCEF-18), para que la información brindada sea objetiva. Y se presentan por según los objetivos planteados utilizando tablas y gráficas.

3.1. En cuanto a la duración del calentamiento

3.1.1. Temperatura ambiente elevada

TABLA N° 1

Duración del calentamiento con temperatura elevada.

CATEGORÍAS	Frecuencia	Porcentaje (%)
a) 5 minutos.	136	34,8
b) 10 minutos.	147	37,6
c) 15 minutos.	86	22,0
d) 20 minutos.	14	3,6
e) No se realiza calentamiento	8	2,0
Total	391	100,0

FUENTE: CCEF-18

DESCRIPCIÓN E INTERPRETACIÓN

En la tabla N° 1 sobre temperatura elevada al iniciar las actividades en la sesión de Educación Física.

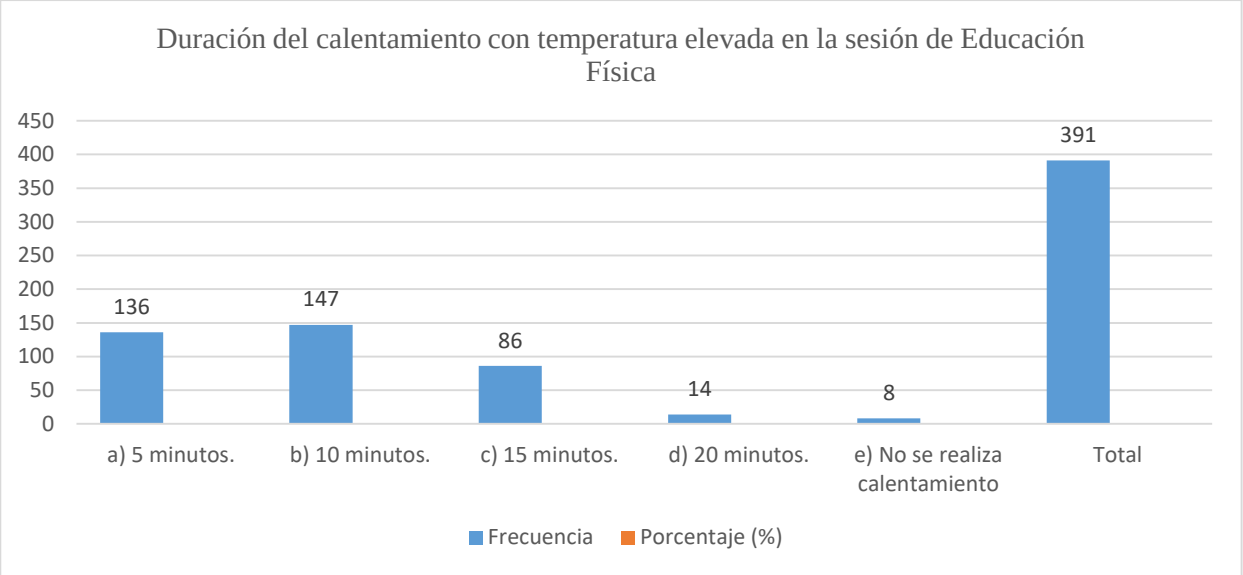
Se observa que el 37,6 % que corresponde a 147 estudiantes indican que realizan 10 min de calentamiento, el 34,8 % equivalente a 136 estudiantes realizan 5 minutos, el 22 % es decir 86 estudiantes hacen 15 minutos, mientras que el 3,6 % que corresponde a 14 estudiantes realizan 20 minutos y el 2 % que son 8 estudiantes manifiestan que no se realiza calentamiento.

El mayor porcentaje de estudiantes de la muestra 37,6 % y 34,8 % al iniciar las sesiones de educación física realizan un calentamiento adecuado con una duración de 10 y 5 minutos respectivamente cuando la temperatura ambiente es elevada.

Al respecto IES SÁCILIS-Educación Física (s.f) afirma que según la temperatura ambiente variará la duración del calentamiento, así, si la temperatura externa es elevada, nuestro calentamiento no será muy extenso (p.2).

Así mismo existe un 25% de estudiantes del total de la muestra que viene realizando calentamientos de 15 a 20 minutos a temperaturas elevadas lo cual significa que puede causar fatiga por el exceso de calor.

GRÁFICOS 01



Fuente: Tabla 1

3.1.2. Temperatura Ambiente Baja

TABLA N° 2

Duración del calentamiento con temperatura baja.

CATEGORÍAS	Frecuencia	Porcentaje (%)
a) 5 minutos.	49	12,5
b) 10 minutos.	99	25,3
c) 15 minutos.	134	34,3
d) 20 minutos.	108	27,6
e) No se realiza calentamiento	1	,3
Total	391	100,0

FUENTE: CCEF-18

DESCRIPCIÓN E INTERPRETACIÓN

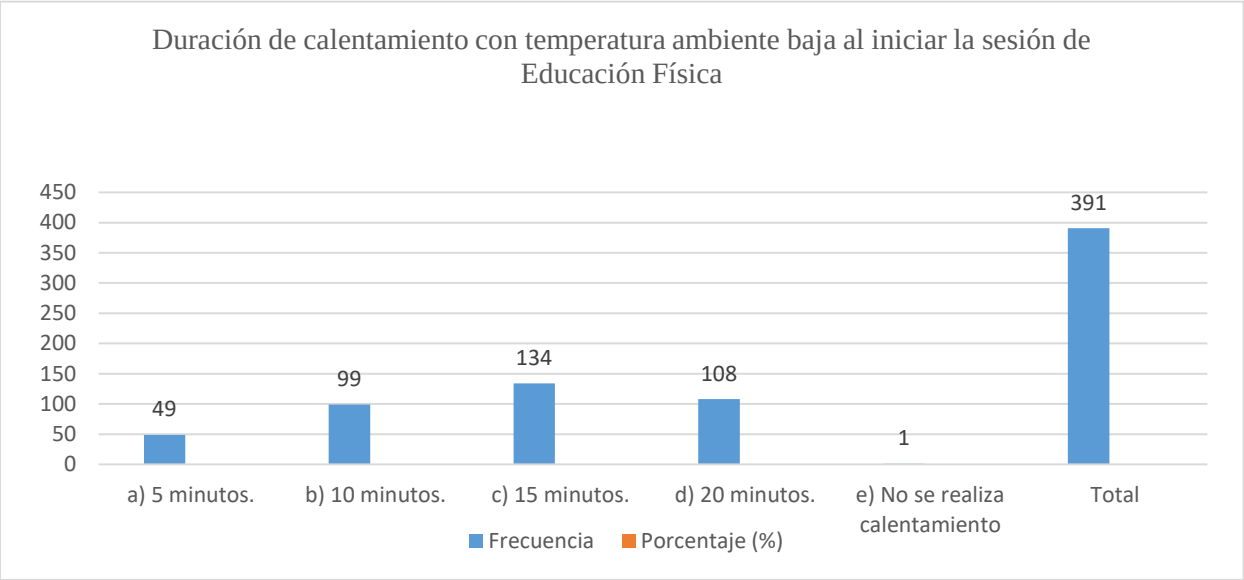
En la tabla N° 2 sobre temperatura baja al iniciar las actividades en la sesión de Educación Física.

Se observa que el 34,3 % que corresponde a 134 estudiantes indican que realizan 15 minutos de calentamiento, el 27,6 % equivalente a 108 estudiantes realizan 20 minutos, el 25,3 % es decir 99 estudiantes hacen 10 minutos, mientras que el 12,5 % que corresponden a 49 estudiantes realizan 5 minutos y el 0,3 % que es 1 estudiante manifiesta que no se realiza calentamiento.

El mayor porcentaje de estudiantes de la muestra 34,3 % y 27,6 % al iniciar las sesiones de educación física realizan un calentamiento adecuado con una duración de 15 a 20 minutos respectivamente cuando la temperatura ambiente es baja. Al respecto IES SÁCILIS-Educación Física (s.f) afirma que según la temperatura ambiente variara la duración del calentamiento, así, si la temperatura externa es baja, nuestro calentamiento deberá ser más largo (p.2).

Así mismo existe un 37% de estudiantes del total de la muestra que viene realizando calentamientos de 5 a 10 minutos a temperaturas bajas lo cual significa que el cuerpo no alcanza una temperatura adecuada y puede sufrir posibles lesiones

GRÁFICO 02



Fuente: Tabla 2

3.1.3. Actividad posterior menor esfuerzo

TABLA N° 3

Duración del calentamiento en actividades de menor esfuerzo:

CATEGORÍAS	Frecuencia	Porcentaje (%)
a) 5 minutos.	136	34,8
b) 10 minutos.	132	33,8
c) 15 minutos.	64	16,4
d) 20 minutos.	43	11,0
e) No se realiza calentamiento	16	4,1
Total	391	100,0

FUENTE: CCEF-18

DESCRIPCIÓN E INTERPRETACIÓN

En la tabla N° 3 sobre la duración del calentamiento en actividades de menor esfuerzo como driles, caminatas, bailes, etc.

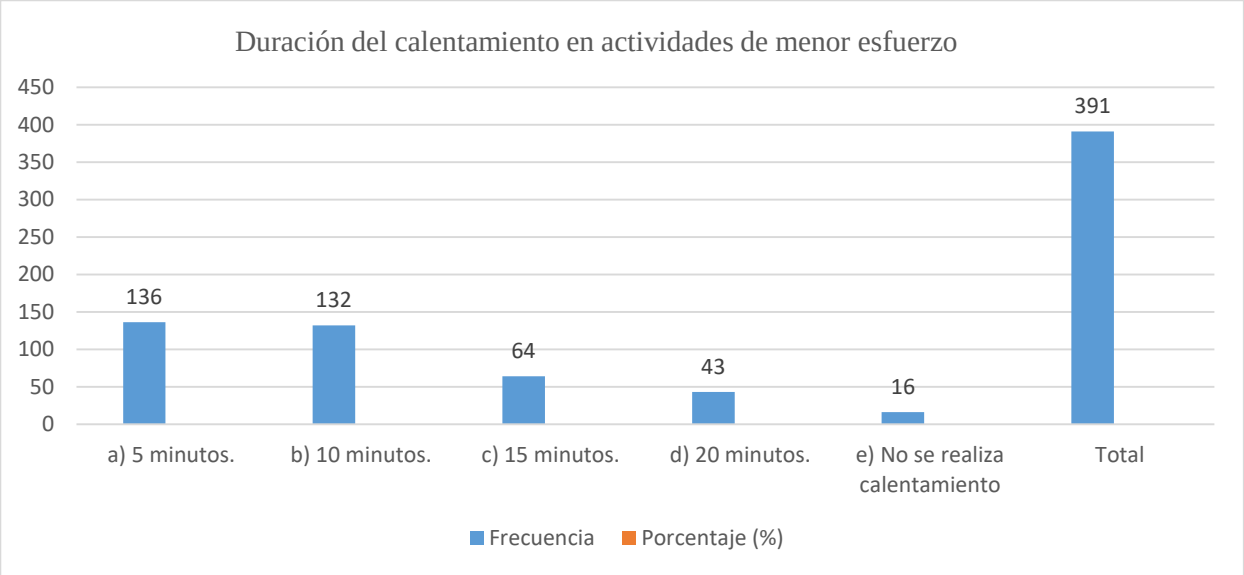
Se observa que el 34,8 % que corresponde a 136 estudiantes indican que realizan 5 minutos de calentamiento, el 33,8 % equivalente a 132 estudiantes realizan 10 minutos, el 16,4 % es decir 64 estudiantes hacen 15 minutos, mientras que el 11 % que corresponde a 43 estudiantes realizan 20 minutos y el 4,1 % que son 16 estudiantes manifiestan que no se realiza calentamiento.

El mayor porcentaje de estudiantes de la muestra 34,8 % y 33,8 % al iniciar las sesiones de educación física realizan un calentamiento adecuado con una duración de 5 a 10 minutos respectivamente cuando las actividades son de menor esfuerzo. Al respecto IES SÁCILIS-Educación Física (s.f) afirma que en función de la actividad que tengamos prevista para después

del calentamiento, éste será de mayor o menor duración, actividades físicas de esfuerzo leve supondrán un calentamiento de menor duración (p.2).

Así mismo existe un 27 % de estudiantes del total de la muestra que viene realizando calentamientos de 15 a 20 minutos a actividades de menor esfuerzo lo cual significa que no se está cumpliendo con un buen calentamiento y puede originar una fatiga general.

GRÁFICO 03



Fuente: Tabla 3

3.1.4. Actividad posterior de mayor esfuerzo

TABLA N° 4

Duración del calentamiento en actividades de mayor esfuerzo

CATEGORÍAS	Frecuencia	Porcentaje (%)
a) 5 minutos.	44	11,3
b) 10 minutos.	117	29,9
c) 15 minutos.	117	29,9
d) 20 minutos.	107	27,4
e) No se realiza calentamiento	6	1,5
Total	391	100,0

FUENTE: CCEF-18

DESCRIPCIÓN E INTERPRETACIÓN

En la tabla N° 4 sobre actividades de mayor esfuerzo como atletismo, básquet, futbol, vóley, balonmano, futsal, natación, etc.

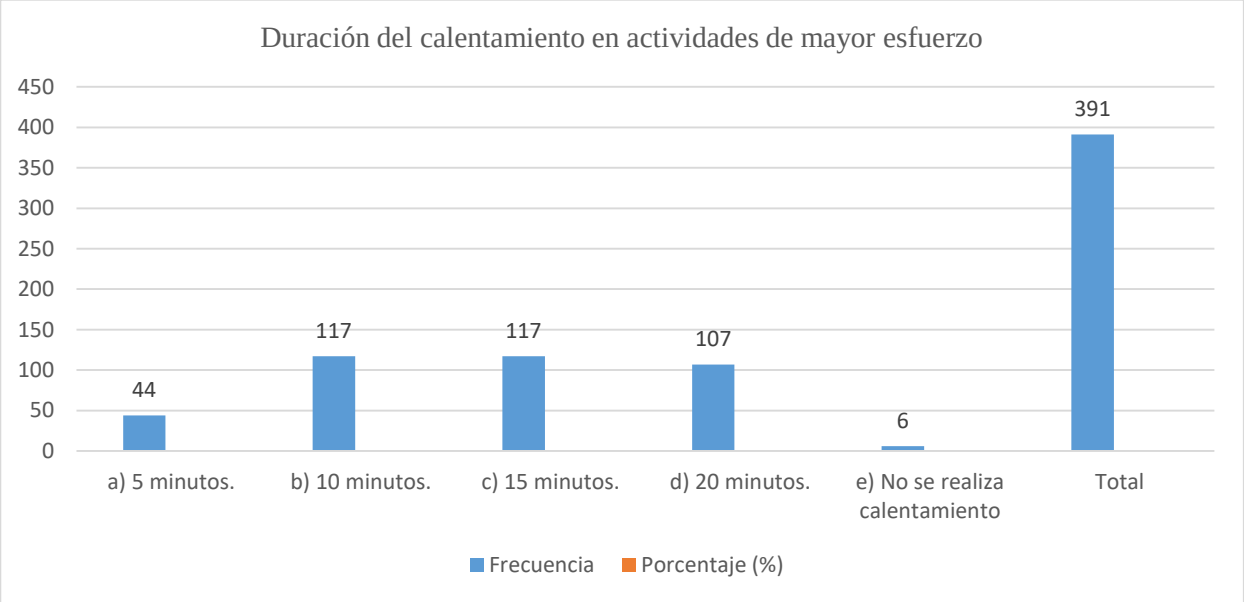
Se observa que el 29,9 % que corresponde a 117 estudiantes indican que realizan 10 minutos de calentamiento, el 29,9 % equivalente a 117 estudiantes realizan 15 minutos, el 27,4 % es decir 107 estudiantes hacen 20 minutos, mientras que el 11,3 % que corresponde a 44 estudiantes realizan 5 minutos y el 1,5 % que son 6 estudiantes manifiestan que no se realiza calentamiento.

El mayor porcentaje de estudiantes de la muestra 29,9 % y 27,4 % al iniciar las sesiones de educación física realizan un calentamiento adecuado con una duración de 15 y 20 minutos respectivamente cuando las actividades son de mayor esfuerzo. Al respecto IES SÁCILIS-Educación Física (s.f) afirma que en función de la actividad que tengamos prevista para después

del calentamiento, éste será de mayor o menor duración, actividades físicas de mayor esfuerzo supondrán un calentamiento más largo e intenso (p.2).

Así mismo existe un 40 % de estudiantes del total de la muestra que viene realizando calentamientos de 5 a 10 minutos a actividades de mayor esfuerzo lo cual significa que no se está cumpliendo con un buen calentamiento por que la temperatura corporal apenas sube.

GRÁFICO 04



Fuente: Tabla 4

3.2. En cuanto al tipo de calentamiento

3.2.1. Calentamiento general

TABLA N° 5

Actividad con la que generalmente el profesor inicia las sesiones de aprendizaje

CATEGORÍAS	Frecuencia	Porcentaje (%)
a) Carreras suaves	48	12,3
b) Ejercicios de desplazamiento	27	6,9
c) Movilidad articular	21	5,4
d) Estiramientos	52	13,3
e) Todas las anteriores	233	59,6
f) No se realiza ninguna actividad	10	2,6
Total	391	100,0

FUENTE: CCEF-18

DESCRIPCIÓN E INTERPRETACIÓN

En la tabla N° 5 sobre el tipo de calentamiento general que el profesor realiza en las sesiones de aprendizaje.

Se observa que el 59,6 % que corresponde a 233 estudiantes indican que realizan todas las anteriores (carreras suaves, ejercicios de desplazamiento, movilidad articular, estiramientos) en el calentamiento general, el 13,3 % equivalente a 52 estudiantes realizan solo estiramientos, el 12,3 % es decir 48 estudiantes solo realizan carreras suaves, mientras que el 6,9 % que corresponde a 27 estudiantes solo realizan ejercicios de desplazamiento, el 5,4 % que son 21

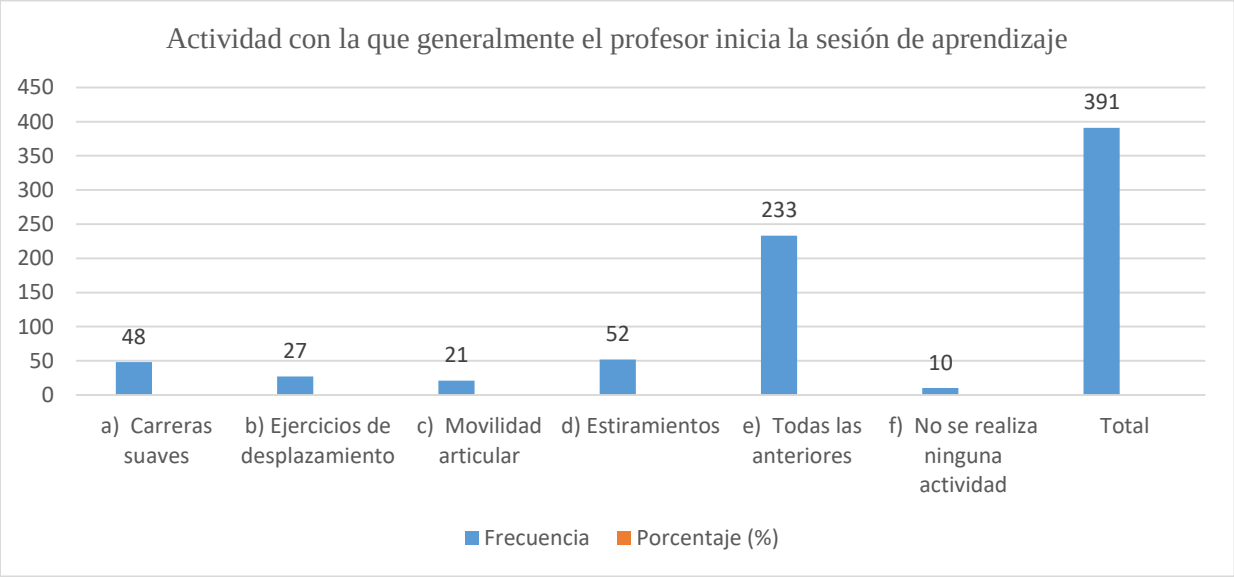
estudiantes solo realizan movilidad articular y el 2,6 % que son 10 estudiantes manifiestan que no se realiza ninguna actividad.

El mayor porcentaje de estudiantes de la muestra 59,6 % al iniciar las sesiones de educación física realizan un calentamiento adecuado cuando aplican (carreras suaves, ejercicios de desplazamiento, movilidad articular, estiramientos) respectivamente en el calentamiento general.

Al respecto Lasluisa (2014) afirma que el calentamiento general es aquel que prepara los músculos en una intensidad baja para realizar una actividad física. Además, en este proceso se realizan ejercicios que afectan a todos los grandes grupos musculares del cuerpo. Hay que realizarlo siempre, pues es independiente de la actividad que se vaya a realizar después. Sirve para todo tipo de actividades físicas. Suele incluir ejercicios de desplazamiento, de movilidad articular, de fuerza, estiramientos…. (p.21)

Así mismo existe un 36 % de estudiantes del total de la muestra que solo realiza carreras suaves; ejercicios de desplazamiento; movilidad articular; estiramientos, en el calentamiento general lo cual significa que no se esta cumpliendo con un buen calentamiento.

GRÁFICO 05



Fuente: Tabla 5

3.2.2. Calentamiento específico

TABLA N° 6

Ejecución de ejercicios específicos para cada deporte:

CATEGORÍAS	Frecuencia	Porcentaje (%)
a) Siempre	241	61,6
b) A veces	136	34,8
c) Nunca	8	2,0
d) No se realiza calentamiento	6	1,5
Total	391	100,0

FUENTE: CCEF-18

DESCRIPCIÓN E INTERPRETACIÓN

En la tabla N° 6 sobre el tipo de calentamiento específico de acuerdo al deporte que se vaya a realizar.

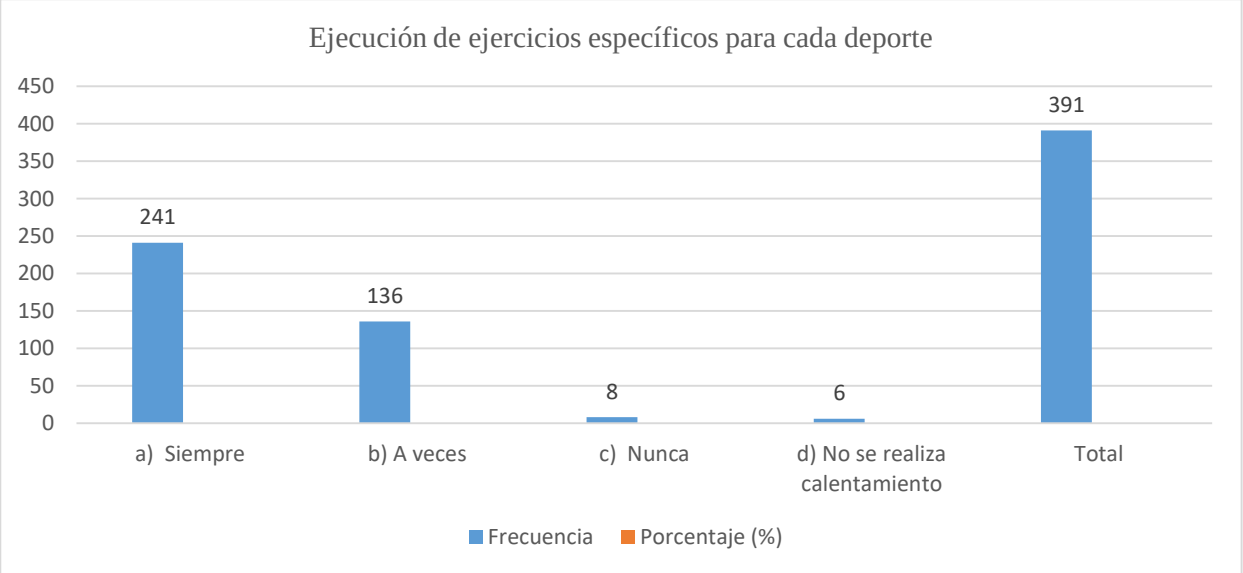
Se observa que el 61,6 % que corresponde a 241 estudiantes indican que realizan siempre el calentamiento específico, el 34,8 % equivalente a 136 estudiantes realizan a veces, el 2 % es decir 8 estudiantes indican que nunca realizan y el 1,5 % que son 6 estudiantes manifiestan que no se realiza calentamiento.

El mayor porcentaje de estudiantes de la muestra 61,6 % al iniciar las sesiones de educación física realizan un calentamiento adecuado, cuando aplican ejercicios específicos de acuerdo al deporte que vayan a realizar respectivamente cuando el calentamiento es específico. Al respecto Lasluisa (2014) afirma que el calentamiento específico es aquel que debe hacerse cuando se vaya a la práctica de una actividad física concreta. Afecta a las partes del cuerpo que más van a

intervenir en la práctica de la actividad física que se va a realizar. Antes, siempre hay que hacer un calentamiento general. El calentamiento especifico debe adecuarse a la actividad que se va hacer, por ello, suele consistir en ejercicios parecidos a la actividad principal, por ejemplo, golpeos de revés en tenis, sprints cortos en atletismo, pases en balonmano, saques en voleibol, tiros a canasta en baloncesto…. (p.21)

Así mismo existe un 35 % de estudiantes del total de la muestra que a veces y nunca realizan calentamiento específico lo cual significa que no se está cumpliendo con un buen calentamiento ya que no se calientan los músculos que más van a intervenir en la actividad física que se va a realizar posteriormente.

GRÁFICO 06



Fuente: Tabla 6

3.2.3. Calentamiento dinámico

TABLA N° 7

Al inicio de la sesión de Educación Física, el profesor realiza ejercicios que implican fuerza, flexibilidad, equilibrio y coordinación.

CATEGORÍAS	Frecuencia	Porcentaje (%)
a) Siempre	162	41,4
b) A veces	210	53,7
c) Nunca	12	3,1
d) No se realiza calentamiento	7	1,8
Total	391	100,0

FUENTE: CCEF-18

DESCRIPCIÓN E INTERPRETACIÓN

En la tabla N° 7 el calentamiento dinámico el profesor realiza ejercicios que implican fuerza, flexibilidad, equilibrio y coordinación al inicio de la sesión de Educación Física.

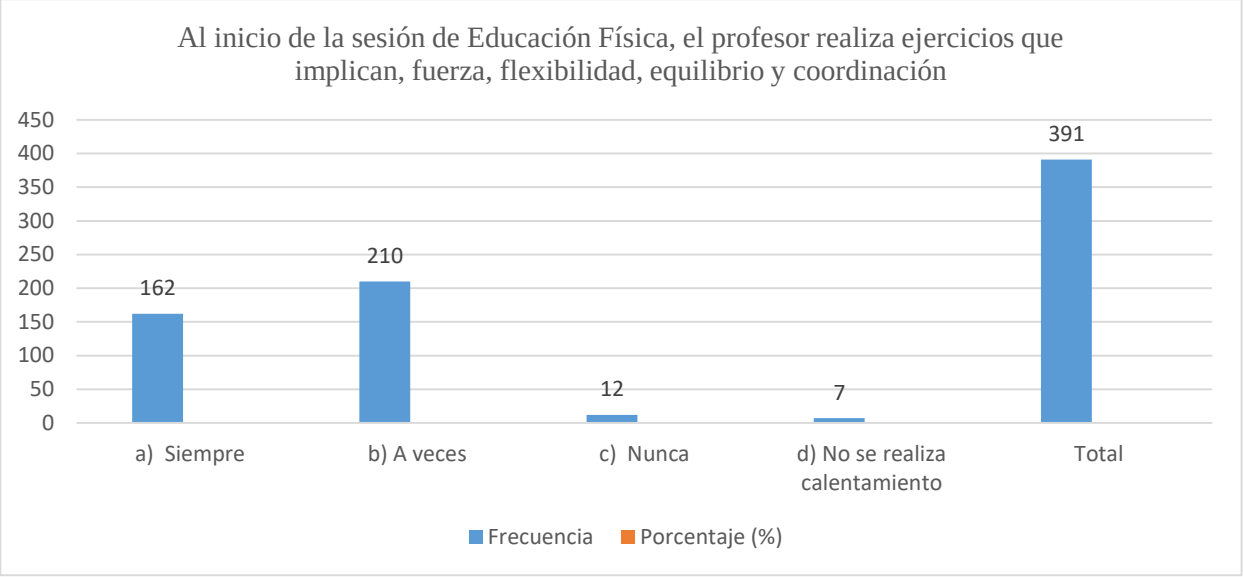
Se observa que el 53,7 % que corresponden a 210 estudiantes indican que realizan a veces calentamiento dinámico, el 41,4 % equivalente a 162 estudiantes realizan siempre, el 3,1 % es decir 12 estudiantes indican nunca realizan y el 1,8 % que son 7 estudiantes manifiestan que no se realiza calentamiento.

El mayor porcentaje de estudiantes de la muestra 41,4 % al iniciar las sesiones de educación física realizan un calentamiento adecuado, cuando aplican ejercicios que implican la fuerza, flexibilidad, equilibrio y coordinación respectivamente cuando el calentamiento es dinámico. Al

respecto (Lasluisa, 2014) afirma que el calentamiento es dinámico cuando realiza ejercicios que mezclan la fuerza, flexibilidad, equilibrio y coordinación (p.22).

Así mismo existe un 56 % de estudiantes del total de la muestra que a veces y nunca realizan calentamiento dinámico lo cual significa que no se está cumpliendo con un buen calentamiento porque raras veces o nunca hay la implicancia de la fuerza, flexibilidad, equilibrio y coordinación en los ejercicios.

GRÁFICO 07



Fuente: Tabla 7

3.3. En cuanto a los objetivos del calentamiento

3.3.1. Nivel preventivo

TABLA N° 8

Al iniciar las sesiones de Educación Física realizan actividades de calentamiento para:

CATEGORÍAS	Frecuencia	Porcentaje (%)
a) Evitar lesiones musculares y articulares	337	86,2
b) Aumentar la fuerza	4	1,0
c) Socializar con los compañeros	5	1,3
d) Todas las anteriores	40	10,2
e) No se realiza calentamiento	5	1,3
Total	**391**	**100,0**

FUENTE: CCEF-18

DESCRIPCIÓN E INTERPRETACIÓN

En la tabla N° 8 objetivo del calentamiento a nivel preventivo.

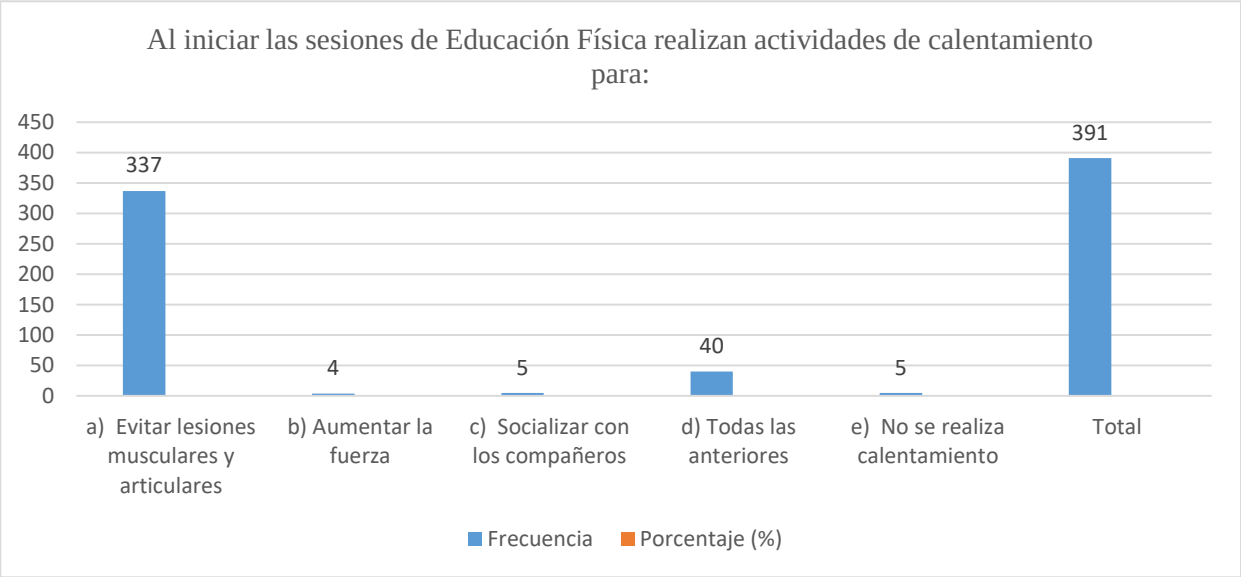
Se observa que el 86,2 % que corresponden a 337 estudiantes indican que evita lesiones musculares y articulares a nivel preventivo, el 10,2 % equivalente a 40 estudiantes indican todas las anteriores (evitar lesiones musculares y articulares, aumentar la fuerza, socializar con los compañeros), el 1,3 es decir 5 estudiantes indican que socializan con los compañeros, mientras que el 1,3 % que corresponde a 5 estudiantes indican que no se realiza calentamiento y el 1% que son 4 estudiantes manifiestan que aumenta la fuerza.

El mayor porcentaje de estudiantes de la muestra 86,2 % al iniciar las sesiones de educación física realizan un calentamiento adecuado, cuando les ayuda a evitar lesiones musculares y articulares respectivamente cuando el nivel es preventivo. Al respecto Parra (s.f) afirma que a

nivel preventivo ayuda a evitar y prevenir el riesgo de lesiones fundamentalmente a nivel muscular y articular que se producen por esfuerzos bruscos y violentos sin que el musculo haya alcanzado la temperatura óptima para su funcionamiento (p.1).

Así mismo existe un 12 % de estudiantes del total de la muestra que respondieron aumenta la fuerza, socializan con sus compañeros, todas las anteriores (evitar lesiones musculares y articulares, aumentar la fuerza, socializar con los compañeros) a nivel preventivo, lo cual significa que no se está cumpliendo con un buen calentamiento porque los estudiantes no reconocen el objetivo a nivel preventivo.

GRÁFICO 08



Fuente: Tabla 8

3.3.2. Nivel psicológico

TABLA N° 9

El calentamiento que realizan al inicio de la sesión de aprendizaje de Educación Física te ayuda a mejorar:

CATEGORÍAS	Frecuencia	Porcentaje (%)
a) La atención	23	5,9
b) La actitud	43	11,0
c) La concentración	59	15,1
d) Todas las anteriores	251	64,2
e) No me ayuda a mejorar	15	3,8
Total	391	100,0

FUENTE: CCEF-18

DESCRIPCIÓN E INTERPRETACIÓN

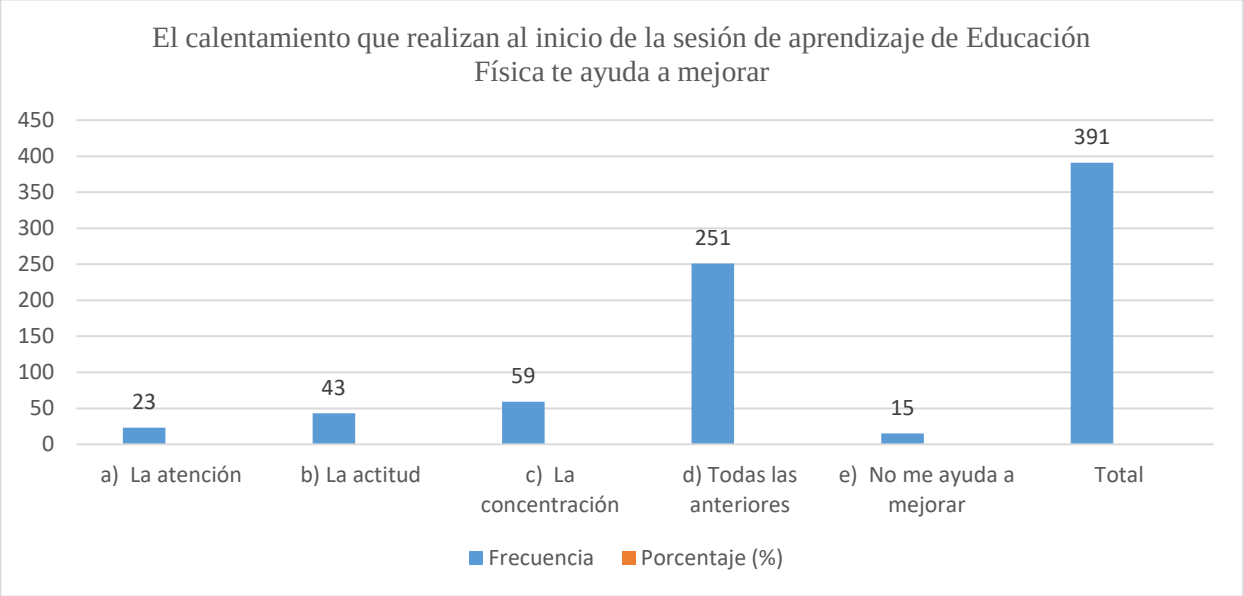
En la tabla N° 9 objetivo del calentamiento a nivel psicológico.

Se observa que el 64,2 % que corresponde a 251 estudiantes respondieron todas las anteriores (la atención, la actitud, la concentración) a nivel psicológico, el 15,1 % equivalente a 59 estudiantes indicaron que mejorar la concentración, el 11% es decir 43 estudiantes indicaron que mejoran la actitud, mientras que el 5,9 % que corresponde a 23 estudiantes indican que mejora la atención y el 3,8 % que son 15 estudiantes manifiestan que no me ayuda a mejorar.

El mayor porcentaje de estudiantes de la muestra 64,2 % al iniciar las sesiones de educación física realizan un calentamiento adecuado, cuando les ayuda a mejorar la atención, la actitud y la concentración respectivamente cuando el nivel es psicológico. Al respecto 3° ESO (2003) afirma que a nivel psicológico mejora la actitud mental, mejora la atención, la concentración, etc. (p.3).

Así mismo existe un 32% de estudiantes del total de la muestra que respondieron ayuda a mejorar la atención, la actitud, la concentración, a nivel psicológico, lo cual significa que solo reconocen una categoría de las mencionadas.

GRÁFICO 09



Fuente: Tabla 9

3.3.3. Nivel rendimiento

TABLA N° 10

Cuando realizan calentamiento al inicio de la sesión de aprendizaje te facilita:

CATEGORÍAS	Frecuencia	Porcentaje (%)
a) El aprendizaje	29	7,4
b) La ejecución de los ejercicios	202	51,7
c) Todas las anteriores	153	39,1
d) No me facilita en nada	7	1,8
Total	391	100,0

FUENTE: CCEF-18

DESCRIPCIÓN E INTERPRETACIÓN

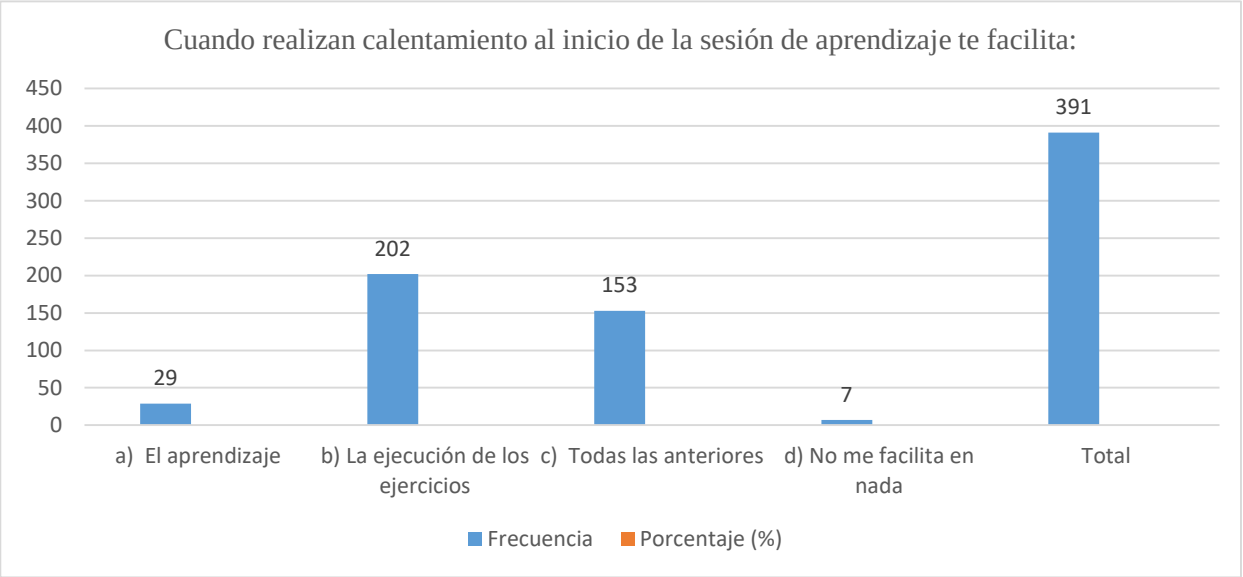
La tabla N° 10 objetivo el calentamiento a nivel de rendimiento.

Se observa que el 51,7 % que corresponde a 202 estudiantes indicaron que facilita la ejecución de los ejercicios a nivel de rendimiento, el 39,1 % equivalente a 153 estudiantes indican que facilita todas las anteriores (el aprendizaje, la ejecución de los ejercicios), el 7,4 % es decir 29 estudiantes indican que facilita el aprendizaje, mientras que el 1,8 % que corresponde a 7 estudiantes indican que no me facilita en nada.

El mayor porcentaje de la muestra 39,1 % al iniciar las sesiones de educación física realizan un calentamiento adecuado, cuando les ayuda a facilitar el aprendizaje y la ejecución de los ejercicios respectivamente cuando el nivel es de rendimiento. Al respecto 3°ESO (2003) afirma que a nivel de rendimiento mejora la ejecución de la técnica y facilita el aprendizaje, además el organismo está preparado para realizar esfuerzos máximos (p.3).

Así mismo existe un 58 % de estudiantes del total de la muestra que indican que les facilita el aprendizaje, la ejecución de los ejercicios, a nivel de rendimiento lo cual significa que los estudiantes reconocen solo una categoría a nivel de rendimiento.

GRÁFICO 10



Fuente: Tabla 10

3.3.4. Nivel físico

TABLA N° 11

Cuando realizas calentamiento al inicio de la sesión de aprendizaje te sientes preparado para:

CATEGORÍAS	Frecuencia	Porcentaje (%)
a) Efectuar una actividad de mayor intensidad	117	29,9
b) Adaptarte a un nuevo esfuerzo de manera gradual	99	25,3
c) Todas las anteriores	162	41,4
d) No siento que me prepare para nada	13	3,3
Total	391	100,0

FUENTE: CCEF-18

DESCRIPCIÓN E INTERPRETACIÓN

En la tabla N° 11 objetivo el calentamiento a nivel físico.

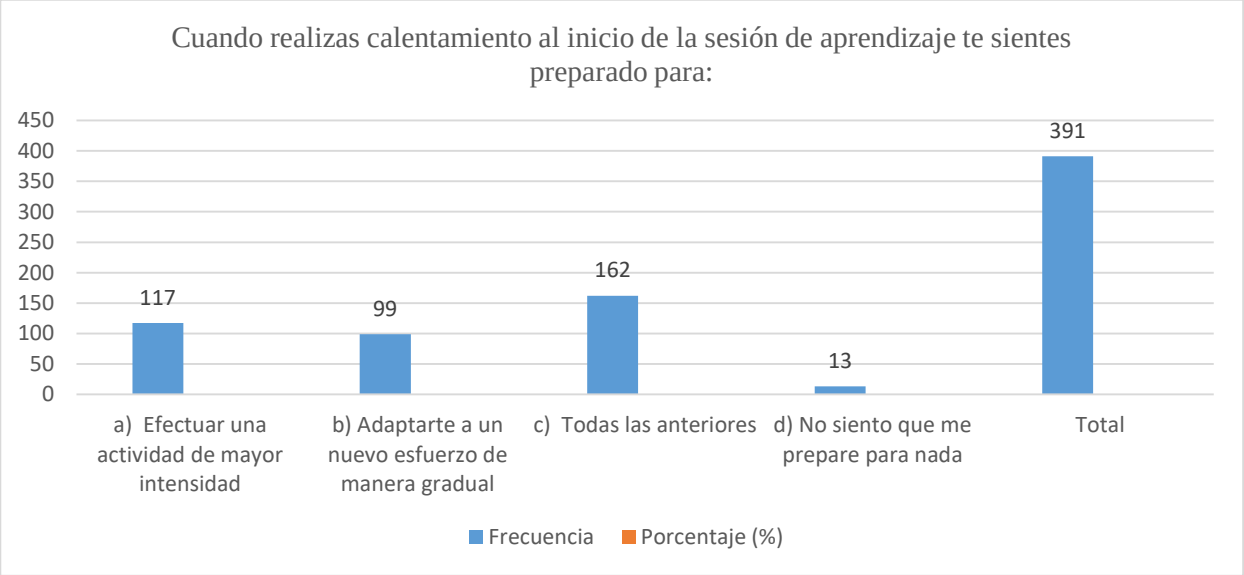
Se observa que el 41,4 % que corresponde a 162 estudiantes indican todas las anteriores (efectuar una actividad de mayor intensidad, adaptarte a un nuevo esfuerzo de manera gradual) a nivel físico, el 29,9 % equivalente a 117 estudiantes indicaron efectuar una actividad de mayor intensidad, el 25,3 % es decir 99 estudiantes indicaron adaptarte a un nuevo esfuerzo de manera gradual y el 3,3 % que corresponde a 13 estudiantes manifiestan no siento que me prepare para nada.

El mayor porcentaje de estudiantes de la muestra 41,4 % al iniciar las sesiones de educación física realizan un calentamiento adecuado, cuando los prepara para efectuar una actividad de mayor intensidad, adaptarse a un nuevo esfuerzo de manera gradual respectivamente cuando el nivel es físico. Al respecto Fernández como se citó en Calahorro, Aguilar, y Moral (2009) afirma que prepara al organismo para efectuar una actividad de mayor intensidad y permite al

organismo a adaptarse al nuevo esfuerzo de manera gradual mediante una serie de ejercicios (p.170).

Así mismo existe un 55% de estudiantes del total de la muestra que indican que se sienten preparado para efectuar una actividad de mayor intensidad, adaptarse a un nuevo esfuerzo de manera gradual, a nivel físico lo cual significa que los estudiantes reconocen solo una categoría a nivel de rendimiento.

GRÁFICO 11



Fuente: Tabla 11

3.4. En cuanto a las fases de calentamiento

3.4.1. Fase de Activación

TABLA N° 12

Cuando realizas el calentamiento con juegos y/o ejercicios generalmente notas que:

CATEGORÍAS	Frecuencia	Porcentaje (%)
a) El trabajo es suave	58	14,8
b) La mayoría de tus músculos trabajan	114	29,2
c) Aumenta tu temperatura (calor)	46	11,8
d) Todas las anteriores	168	43,0
e) No noto nada	5	1,3
Total	391	100,0

FUENTE: CCEF-18

DESCRIPCIÓN E INTERPRETACIÓN

La tabla N° 12 en la fase de activación del calentamiento.

Se observa que el 43 % que corresponde a 168 estudiantes indican todas las anteriores (el trabajo es suave, la mayoría de tus músculos trabajan, aumenta tu temperatura (calor)) en la fase de activación del calentamiento, el 29,2 % equivalente a 114 estudiantes indican que la mayoría de sus músculos trabajan, el 14,8 % es decir 58 estudiantes indican que el trabajo es suave, mientras que el 11,8 % que corresponde a 46 estudiantes indican aumenta tu temperatura (calor) y el 1,3 % que son 5 estudiantes manifiestan no noto nada.

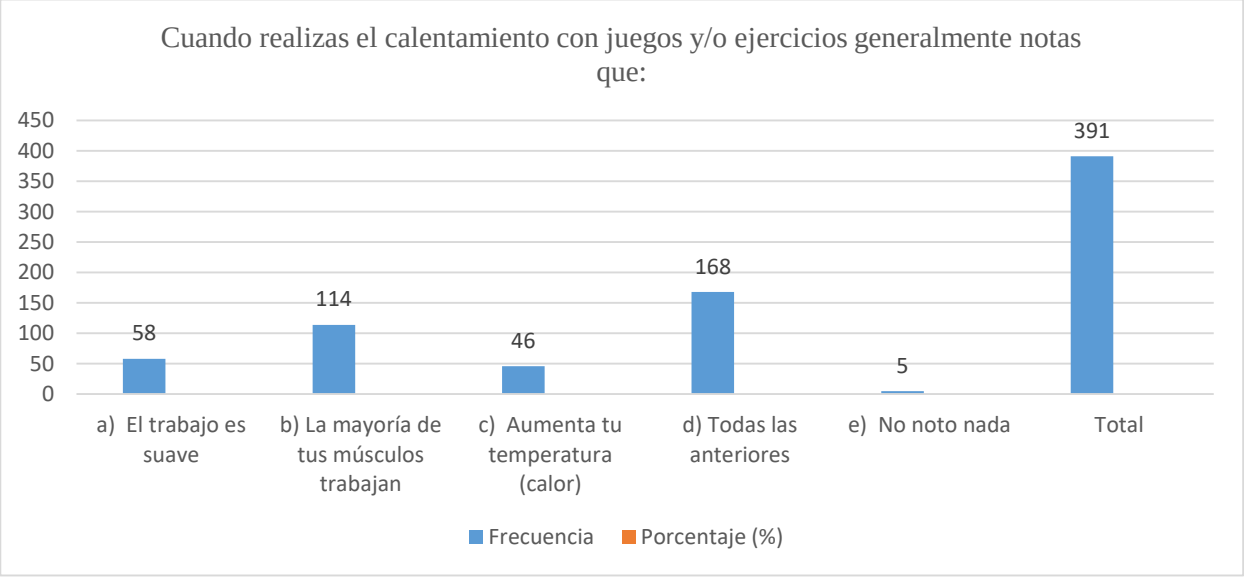
El mayor porcentaje de estudiantes de la muestra 43 % al iniciar las sesiones de educación física realizan un calentamiento adecuado, cuando notan que (el trabajo es suave, la mayoría de sus músculos trabajan, aumenta tu temperatura (calor), respectivamente en la fase de activación.

Al respecto Serrabona, Andueza y Sancho (2004) afirma que esta fase está constituida por ejercicios y/o juegos de carácter general, que implican la globalidad del organismo. Busca la estimulación general del organismo que comporten una intensidad moderada o suave y que manifiesten el máximo número de grupos musculares (p.16).

Según Padial como se citó en Calahorro, Aguilar, y Moral (2009) el objetivo que se pretende es incrementar la temperatura muscular, la amplitud de los movimientos y el aumento de actividad de los diferentes sistemas. Está destinado a la preparación general del organismo. Se debe actuar sobre grandes grupos musculares a través de ejercicios generales como carreras suaves. Esta parte debe preceder al calentamiento específico Platonov, 1991 (p.170)

Así mismo existe un 54 % de estudiantes del total de la muestra que contestaron el trabajo es suave, la mayoría de tus músculos trabajan, aumenta tu temperatura (calor), en la fase de activación, lo cual significa que no se está cumpliendo con un buen calentamiento.

GRÁFICO 12



Fuente: Tabla 12

3.4.2. Fase Movilidad Musculo Articular

TABLA N° 13

El profesor al realizar el calentamiento sigue el siguiente orden de ejercicios:

CATEGORÍAS	Frecuencia	Porcentaje (%)
a) Tobillos, rodillas, cadera, hombros, cabeza (abajo hacia arriba)	77	19,7
b) Cabeza, hombros, cadera, rodillas, tobillos (arriba hacia abajo)	194	49,6
c) No hay orden en los ejercicios	118	30,2
d) No se realiza calentamiento	2	,5
Total	391	100,0

FUENTE: CCEF-18

DESCRIPCIÓN E INTERPRETACIÓN

En la tabla N° 13 en la fase de movilidad músculo articular del calentamiento.

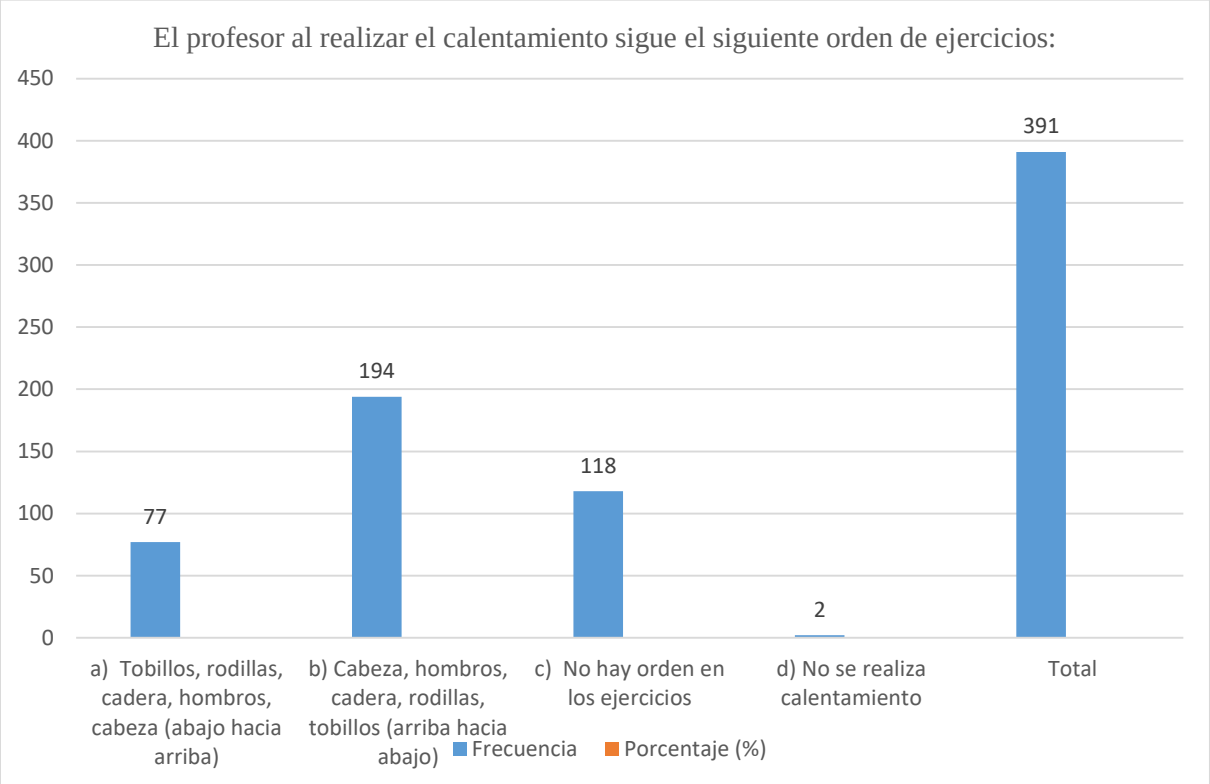
Se observa que el 49,6 % que corresponde a 194 estudiantes indican que realizan cabeza, hombros, cadera, rodillas, tobillos (arriba hacia abajo) en la fase de movilidad articular del calentamiento, el 30,2 % equivalente a 118 estudiantes indican que no hay orden en los ejercicios, el 19,7 % es decir 77 estudiantes indican que realizan tobillos, rodillas, cadera, hombros, cabeza (abajo hacia arriba) y el 0,5 % que corresponde a 2 estudiantes manifiestan que no se realiza calentamiento.

El mayor porcentaje de estudiantes de la muestra 49,6 % y 19,7 % al iniciar las sesiones de educación física realizan un calentamiento adecuado, cuando realizan ejercicios es de cabeza, hombros, cadera, rodillas, tobillos (arriba hacia abajo) y de tobillos, rodillas, cadera, hombros, cabeza (abajo hacia arriba), respectivamente cuando la fase es de movilidad musculo articular.

Al respecto Lasluisa (2014) en la fase de movilidad musculo articular del calentamiento es aquel que trata de calentar más rápidamente los distintos segmentos corporales. Son movimientos de las articulaciones ferrando un orden lógico, bien ascendente o descendente. (Tobillos, rodillas, cadera, hombros… (p.20).

Así mismo existe un 30 % de estudiantes del total de la muestra que contestaron no hay orden en los ejercicios en la fase de movilidad musculo articular, lo cual significa que no se sigue un orden en el calentamiento.

GRÁFICO 13



Fuente: Tabla 13

3.4.3. Fase puesta a punto

TABLA N° 14

Cuando realizan actividades de calentamiento antes de trabajar un deporte (atletismo, básquet, futbol, vóley, balonmano, futsal, natación, etc.), al ejecutar el deporte te sientes:

CATEGORÍAS	Frecuencia	Porcentaje (%)
a) Motivado	76	19,4
b) Concentrado	54	13,8
c) Relajado	86	22,0
d) Todas las anteriores	169	43,2
e) No se realiza calentamiento	6	1,5
Total	391	100,0

FUENTE: CCEF-18

DESCRIPCIÓN E INTERPRETACIÓN

En la tabla N° 14 fase de puesta a punto del calentamiento.

Se observa que el 43,2 que corresponde a 169 estudiantes indican todas las anteriores (motivado, concentrado, relajado) en la fase de puesta a punto del calentamiento, el 22% equivalente a 86 estudiantes indican relajado, el 19,4 % es decir 76 estudiantes indican motivado, mientras que el 13,8 % que corresponde a 54 estudiantes indican concentrado y el 1,5 % que son 6 estudiantes manifiestan no se realiza calentamiento.

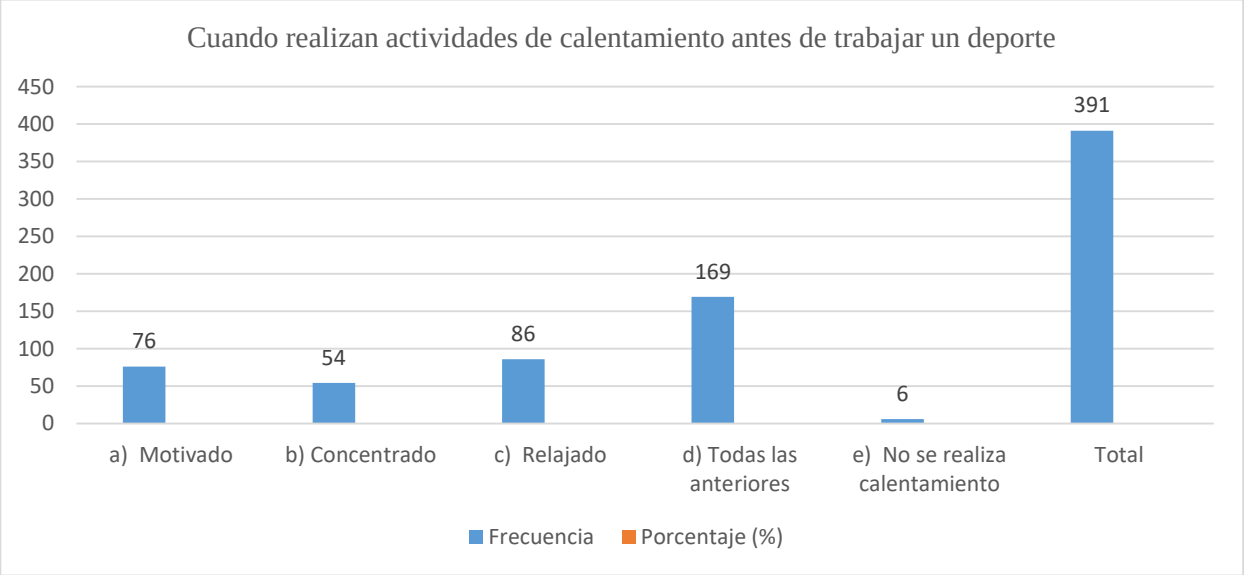
El mayor porcentaje de estudiantes de la muestra 43,2 % al iniciar las sesiones de educación física realizan un calentamiento adecuado, cuando se sienten (motivado, concentrado, relajado) respectivamente en la fase de puesta a punto. Al respecto Serrabona, Andueza y Sancho (2004) Esta fase está constituida por ejercicios que, en función de la práctica a realizar, contribuyen a

que el sujeto entre en un estado de energización o relajación, en definitiva, de concentración. De esta manera, en esta fase de regula el grado de activación necesario para cada actividad físico-deportiva (p.16).

Según 1eso (s.f) afirma que el calentamiento también suele provocar un aumento de la motivación, predispone a asistir a clase o a hacer el entrenamiento con más ganas (p.1).

Así mismo existe un 54 % de estudiantes del total de la muestra que respondieron que se sienten motivado, concentrado, relajado, en la fase de puesta a punto, lo cual significa que no se está cumpliendo con un buen calentamiento en esta fase para regular el grado de activación necesaria para la actividad físico-deportiva.

GRÁFICO 14



Fuente: Tabla 14

3.5. En cuanto a las actividades del calentamiento

3.5.1. Según los ejercicios realizados

TABLA N° 15

Al inicio de la sesión de aprendizaje de Educación Física generalmente desarrollan:

CATEGORÍAS	Frecuencia	Porcentaje(%)
a) Ejercicios que trabajan todos los músculos (calentamiento general)	178	45,5
b) Ejercicios según el deporte a realizar (calentamiento específico)	70	17,9
c) Desarrollan ambos ejercicios	134	34,3
d) No se realiza calentamiento	9	2,3
Total	391	100,0

FUENTE: CCEF-18

DESCRIPCIÓN E INTERPRETACIÓN

En la tabla N° 15 el calentamiento según los ejercicios realizados al inicio de la sesión de aprendizaje de Educación Física.

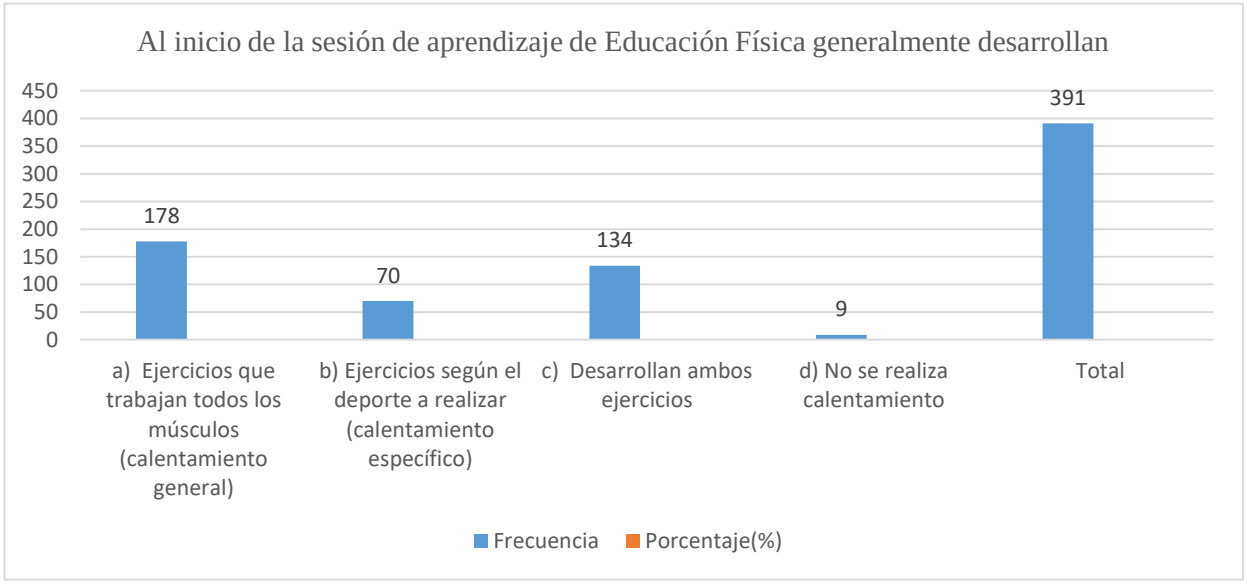
Se observa que el 45,5 % que corresponde a 178 estudiantes indican que realizan ejercicios que trabajan todos los músculos (calentamiento general) según los ejercicios realizados, el 34,3 % equivalente a 134 estudiantes indican que desarrollan ambos ejercicios (calentamiento general, calentamiento específico), el 17,9 % es decir 70 estudiantes indican que realizan ejercicios según el deporte a realizar (calentamiento específico) y el 2,3 % que corresponde a 9 estudiantes manifiestan que no se realiza calentamiento.

Los mayores porcentajes de estudiantes de la muestra 45,5 % y 34,3 % al iniciar las sesiones de educación física realizan un calentamiento adecuado, cuando realizan ejercicios que trabajan

todos los músculos (calentamiento general) y (calentamiento específico) respectivamente según los ejercicios realizados. Al respecto 4° ESO (s.f) manifiesta que, según los ejercicios realizados, debe realizarse el calentamiento general que son ejercicios que afectan a todo el organismo, sin tener en cuenta la actividad posterior y el calentamiento específico es el que se pone en énfasis los grupos musculares implicados en la actividad posterior y el calentamiento técnico es donde se realizan ejercicios propios o similares a la actividad posterior (p.2).

Así mismo existe un 62 % de estudiantes del total de la muestra que contestaron calentamiento general, calentamiento específico, en las actividades según los ejercicios realizados, lo cual significa que solo se aplica un calentamiento ya sea el general o el específico.

GRÁFICO 15



Fuente: Tabla 15

3.5.2. Según los desplazamientos

TABLA N° 16

Al inicio de la sesión de aprendizaje el profesor de Educación Física trabaja:

CATEGORÍAS	Frecuencia	Porcentaje (%)
a) Ejercicios en el mismo sitio	38	9,7
b) Ejercicios con desplazamiento	100	25,6
c) Combinación de ambos ejercicios	241	61,6
d) No se realizan ejercicios al inicio	12	3,1
Total	391	100,0

FUENTE: CCEF-18

DESCRIPCIÓN E INTERPRETACIÓN

En la tabla N° 16 según los desplazamientos del calentamiento al inicio de la sesión de aprendizaje de Educación Física.

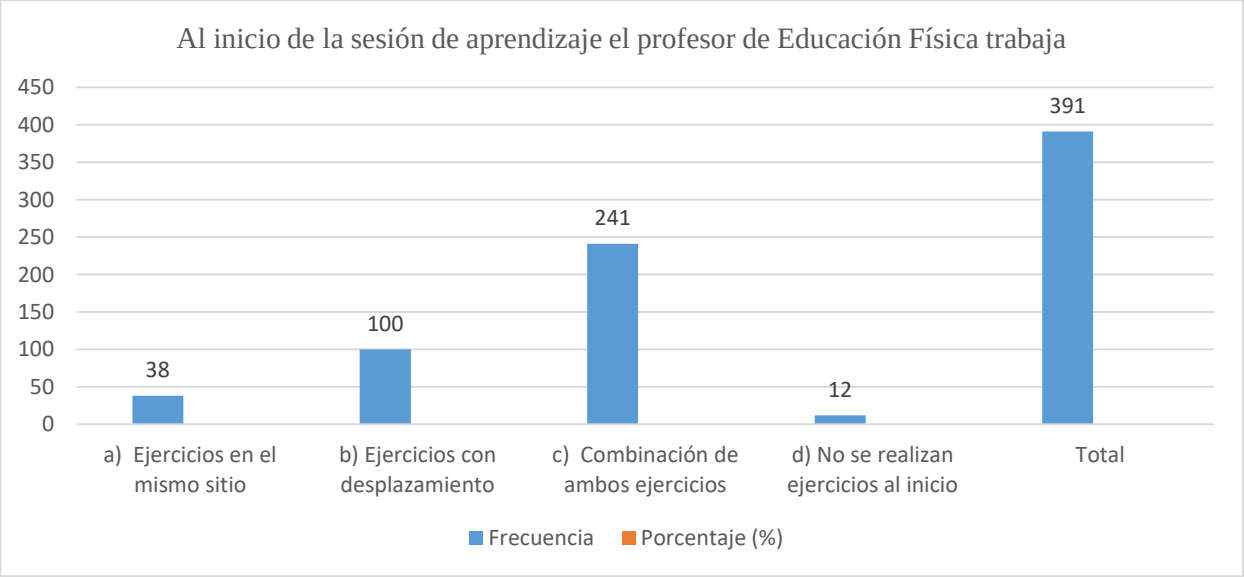
Se observa que el 61,6 % que corresponde a 241 estudiantes indican que realizan combinación de ambos ejercicios (ejercicios en el mismo sitio, ejercicios con desplazamiento) según los desplazamientos, el 25,6 % equivalente a 100 estudiantes indican que realizan ejercicios con desplazamiento, el 9,7 % es decir 38 estudiantes indican que realizan ejercicios en el mismo sitio y el 3,1 % que corresponden a 12 estudiantes manifiestan que no realizan ejercicios al inicio.

El mayor porcentaje de estudiantes de la muestra 61,2 % al iniciar las sesiones de educación física realizan un calentamiento adecuado, cuando hacen la combinación de ambos ejercicios (ejercicios en el mismo sitio, ejercicios con desplazamiento) respectivamente según los desplazamientos. Al respecto 4° ESO (s.f) afirma que se realiza según los desplazamientos, el

calentamiento estático (ejercicios en el mismo sitio), calentamiento dinámico (ejercicios con desplazamiento) y calentamiento mixto (combinación de los anteriores) (p.2).

Así mismo existe un 34 % de estudiantes del total de la muestra que realizan ejercicios en el mismo sitio, ejercicios con desplazamiento, en las actividades según los desplazamientos, lo cual significa que solo se aplica un desplazamiento ya sea en el mismo sitio o con desplazamiento, pero no se utiliza ambos.

GRÁFICO 16



Fuente: Tabla 16

3.5.3. Según la actividad del sujeto

TABLA N° 17

El profesor de Educación Física al inicio de una actividad física trabaja:

CATEGORÍAS	Frecuencia	Porcentaje (%)
a) Ejercicios como correr, saltar, etc.	62	15,9
b) Ejercicios de movilidad articular (rotación de hombros hacia atrás-adelante, movimiento circular de la cadera etc.)	79	20,2
c) Ejercicios de estiramiento (sentado en el suelo, estira las piernas y que tus manos toquen tus pies)	41	10,5
d) Todas las anteriores	200	51,2
e) No se realiza calentamiento	9	2,3
Total	391	100,0

FUENTE: CCEF-18

DESCRIPCIÓN E INTERPRETACIÓN

En la tabla N° 17 según la actividad del sujeto en el calentamiento.

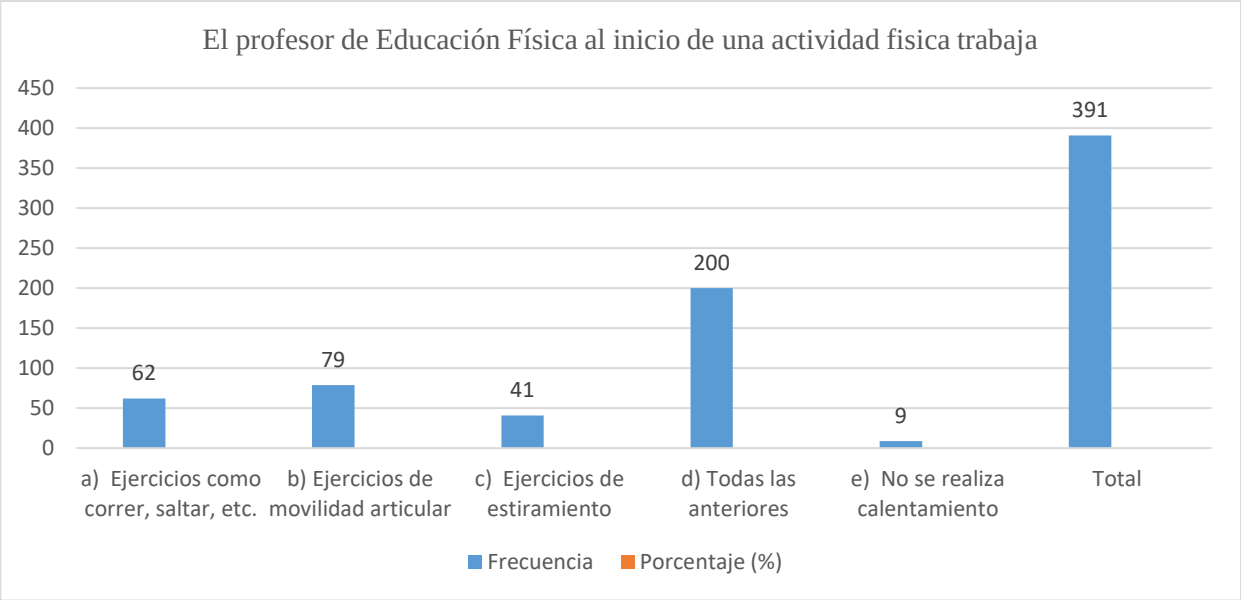
Se observa que el 51,2 % que corresponde a 200 estudiantes indican que realizan todas las anteriores (ejercicios como correr, saltar, etc.; ejercicios de movilidad articular; ejercicios de estiramiento) según la actividad del sujeto en el calentamiento, el 20,2 % equivalente a 79 estudiantes indican que realizan ejercicios de movilidad articular, el 15,9 % es decir 62 estudiantes indican que realizan ejercicios como correr, saltar, etc., mientras que el 10,5 % que corresponde a 41 estudiantes indican que realizan ejercicios de estiramiento y el 2,3 % que son 9 estudiantes manifiestan que no se realiza calentamiento.

El mayor porcentaje de estudiante de la muestra 51,2 % al iniciar las sesiones de educación física realizan un calentamiento adecuado, cuando realizan ejercicios como correr, saltar, etc.,

ejercicios de movilidad articular y ejercicios de estiramiento, respectivamente según las actividades del sujeto. Al respecto 4°ESO (s.f) afirma que el calentamiento según la actividad del sujeto es cuando el sujeto realiza su propio calentamiento (p.2).

Así mismo existe el 45 % de estudiantes del total de la muestra que realizan solo ejercicios como correr, saltar, etc.; ejercicios de movilidad articular; ejercicios de estiramiento, en las actividades del sujeto, lo cual significa que no se está logrando que el mismo estudiante aplique todo lo requerido para realizar un buen calentamiento antes de una actividad física.

GRÁFICO 17



Fuente: Tabla 17

CONCLUSIONES

Primera: En cuanto a la duración del calentamiento a temperatura ambiente se determina que la mayoría de profesores realizan un calentamiento adecuado, considerando la temporada de calor y frio, la primera es de menor tiempo cuando la temperatura es elevada (calor) y la segunda es de mayor tiempo cuando la temperatura es baja (frio). Sin embargo, existe un menor porcentaje de profesores que no consideran la temperatura ambiente si es elevada o baja, lo cual en la primera estarían generando en los estudiantes fatiga y en la segunda el cuerpo no estaría logrando una temperatura adecuada y podría sufrir posibles lesiones. (Tabla N° 1, Tabla N° 2, p.115-117)

En cuanto a la duración del calentamiento según la actividad posterior a realizar, se determina que la mayoría de profesores realizan un calentamiento adecuado, cuando la actividad es de esfuerzo leve el calentamiento es de menor duración, pero si es de mayor esfuerzo el calentamiento es más largo e intenso. Sin embargo, existe un menor porcentaje de profesores que no consideran la actividad posterior si es de menor y mayor esfuerzo, en la primera originan una fatiga general y en la segunda la temperatura corporal apenas sube. (Tabla N° 3, Tabla N° 4, p.119-121)

Segunda: En cuanto al tipo de calentamiento específicamente la mayoría de profesores realizan el calentamiento general y calentamiento específico, en el primero trabajan ejercicios de carreras suaves, desplazamientos, movilidad articular y estiramientos, y el segundo consiste en trabajar más los músculos que van a intervenir en la actividad física concreta. Y existe un menor porcentaje de profesores que no está realizando un buen calentamiento general y especifico, solo realizan unos cuantos ejercicios de forma rutinaria sin considerar los diferentes tipos de calentamiento, aparte que pueden

generar alguna lesión, ya que el musculo no está alcanzando una temperatura óptima, también estaría creando en el estudiante desinterés, desgano, apatía lo cual daría como resultado que el estudiante no dé la debida importancia al calentamiento. En cuanto al calentamiento dinámico es muy poco realizado ya que implica la fuerza, flexibilidad, equilibrio y coordinación. (Tabla N° 5, Tabla N° 6, Tabla N°7, p.123-125-127)

Tercera: En cuanto a los objetivos del calentamiento los estudiantes identifican tanto a nivel preventivo les ayuda a evitar y prevenir riesgos de lesiones, a nivel psicológico mejora su actitud, atención y concentración, a nivel físico les ayuda a preparar al organismo para efectuar una actividad de mayor intensidad y se adapta al nuevo esfuerzo de manera gradual. Los profesores están logrando que el estudiante identifique los objetivos del calentamiento que les ayudara a mejorar en las actividades posteriores que se van a realizar. Mientras que a nivel de rendimiento los estudiantes identificaron que el calentamiento solo ayuda a la ejecución de los ejercicios y pocos estudiantes reconocen que ayuda al aprendizaje y a la ejecución de los ejercicios. Se puede deducir que los profesores no logran que el estudiante identifique en que les ayuda el calentamiento en el nivel de rendimiento. (Tabla N° 8, Tabla N° 9, Tabla 10, Tabla11, p.129-131-133-135)

Cuarta: En cuanto a las fases del calentamiento los profesores precisan la fase de activación que está constituida por ejercicios y/o juegos de carácter general, que implican la globalidad del organismo, busca la estimulación general del organismo que comparten una intensidad moderada o suave y que manifiesten el máximo número de grupos musculares; en la fase de movilidad musculo articular aquel que trata de calentar más rápidamente los distintos segmentos corporales, son los movimientos de las

articulaciones en un orden lógico, bien ascendente o descendente; fase de puesta a punto está constituida por ejercicios que, en función de la práctica a realizar, contribuyen a que el sujeto entre en un estado de energización o relajación, en definitiva, de concentración de esta manera, en esta fase se regula el grado de activación necesaria para cada actividad físico-deportiva. La mayoría de profesores están realizando un calentamiento adecuado respecto a las fases del calentamiento. Sin embargo, existe un menor porcentaje de profesores que no está logrando las fases de calentamiento. (Tabla N° 12, Tabla N° 13, Tabla N° 14, p.137-139-141)

Quinto: En cuanto a las actividades del calentamiento se establece que los profesores realizan actividades según el desplazamiento y según la actividad del sujeto, el primero es el calentamiento estático y calentamiento dinámico; el segundo es cuando el sujeto realiza su propio calentamiento.

Mientras en las actividades según los ejercicios realizados, se concluye que la mayoría de profesores solo trabaja el calentamiento general y pocas veces realiza el calentamiento específico. (Tabla N° 15, Tabla N° 16, Tabla N° 17, p.143-145-147)

SUGERENCIAS

Primera. - Se recomienda a las Instituciones Educativas dar la debida importancia al área de Educación Física ya que la experiencia de aprendizajes que se ofrece a los estudiantes en el área les ayuda adquirir habilidades psicomotrices, la comprensión cognitiva y las aptitudes sociales y emocionales que necesitan para llevar una vida físicamente activa.

Segunda. - Se recomienda a los profesores hacer más hincapié en la enseñanza del calentamiento para que sus estudiantes sepan cómo preparar y diseñar su actividad física. Además, deben proporcionar más información acerca de la duración, tipos, fases, objetivos, actividades etc., del calentamiento.

Tercera. - Se recomienda al estudiante poner en práctica todo lo aprendido y así sea capaz de construir su propio calentamiento de forma personalizada en función a la actividad preparada, a sus necesidades. Contribuyendo de esta manera a que el estudiante tenga una mejor calidad de vida y así formar futuros ciudadanos que se integren a la sociedad.

Cuarta. – Que el instituto pueda brindar capacitaciones en el área de Educación Física referida al calentamiento ya que debe ser considerado un tema importante para que preparemos mejor a los estudiantes y así poder evitar posibles lesiones.

Quinta. - A partir de la presente investigación, pueden surgir nuevas investigaciones con rigor científico que procuren alternativas de solución a esta problemática sobre la práctica del calentamiento y la importancia e influencia que ejerce en el organismo, a fin de prevenir las lesiones y concientizar el cuidado de la integridad corporal y emocional de los estudiantes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Anónimo (s.f). Tema 15: El calentamiento. Fundamentos y tipos. Funciones: calentamiento y rendimiento, calentamiento y prevención de lesiones, calentamiento y aprendizae. Criterios para elaboración de tareas de calentamiento general y específico. Recuperado de https://juegos-calentamiento.wikispaces.com/file/view/calentamiento.pdf

Arreaga, J. (2006). Actividades educativas de orientación sobre la ejecución del calentamiento para disminuir las lesiones musculares y articulares en los grumetes infantes de marina en guayaquil 2016. Recuperado de file:///E:/Nueva%20carpeta%20(37)/Arreaga%20Plúas%20Jorge%20Alfredo%2016 2-2016.pdf

Azurmendi, J. (2012). Teoría y práctica del entrenamiento deportivo / preparación física. Nivel I. Recuperado de http://www.entrenadoresbizkaia.com/doc/documentos/n_1_apuntes_2012.pdf

Blázquez, D. (2004). El calentamiento una vía para la autogestión de la actividad física. Recuperado de https://books.google.com.pe/books?id=CxAZX_GIIX0C&pg=PA57&dq=el+calentamiento+a+temperatura+ambiente&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwidmKTR9fHeAhUP01kKHQNjD9QQ6AEIJzAA#v=onepage&q=el%20calentamiento%20a%20temperatura%20ambiente&f=false

Bolaños, F. (s.f). Guía para calentamiento. Recuperado de http://www.deposoft.com.ar/repo/preparacion%20fisica/CALENTAMIENTO.pdf

Cabo, L. (s.f.). Fundamentos del calentamiento como herramienta en las clases de educación física. Recuperado de file:///C:/Users/User/Downloads/p5sd8648%20(2).pdf

Calahorro, F., & Aguilar, J., &Moral, J. (2009). El calentamiento: fundamentos, tipos y funciones. TRANCES: Revista de Transmisión del Conocimiento Educativo y de la Salud. Recuperado de http://www.trances.es/papers/Trances%2001_4_2.pdf

Costa, J. (2009). El calentamiento general y específico de Educación Física: ejercicios prácticos. Recuperado de https://books.google.com.pe/books?id=ckEY_eXNQLEC&pg=PA9&dq=el+calentamiento+EDUCACION+FISICA+SEXO&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwjq1sfQs_LeAhUNrFMKHfmQA8QQ6AEIKDAA#v=onepage&q=el%20calentamiento%20EDUCACION%20FISICA%20SEXO&f=false

Decreto de Urgencia (2009). DECRETO DE URGENCIA Nº004-2009. Recuperado de http://cde.elcomercio.pe/66/doc/0/0/7/1/6/716246.pdf

Departamento de Educación de Física (s.f). El calentamiento. Recuperado de http://www.edu.xunta.gal/centros/iesastelleiras/?q=system/files/El_calentamiento[1].pdf

Emilio, J. (25 de octubre de 2012). Educación Física plus (EF+) [Mensaje en un blog]. Recuperado de https://educacionfisicaplus.wordpress.com/

Garrido, F., Barranco, E., (s.f). La indudable importancia del calentamiento en la práctica de cualquier actividad física. Escolar y/o extraescolar. Recuperado de http://www.aldadis.net/revista3/03/articulo03.htm

Guía Curricular. El calentamiento como medio de aprendizaje y diversión. Calentamiento. Recuperado de http://docencia.udea.edu.co/edufisica/guiacurricular/Calentamiento.pdf

Hernández, R. (Ed.). (2014). Metodología de la Investigación. Delegación Álvaro Obregón. Mexico. Miembro de la Camara Nacional de la Industria Editorial Mexicana

Ibáñez, F. (2009, Noviembre). La importancia del calentamiento en la Educación Física. Publicaciones Didácticas. Recuperado de http://publicacionesdidacticas.com/hemeroteca/articulo/00108/articulo-pdf

Ibáñez, J. (s.f). El calentamiento. Recuperado de https://es.scribd.com/document/72032808/el-calentamiento09

IES SAULO TORÓN. (2013). El calentamiento y la vuelta a la calma. Comienzo y final de la sesión. Recuperado de http://www3.gobiernodecanarias.org/medusa/edublogs/iessaulotoron/files/2013/12/apuntes1eva.pdf

IES SÁCILIS (s.f.). El calentamiento. U.D. 1-3º E.S.O. 1-4. Recuperado de http://www.juntadeandalucia.es/averroes/centros-tic/14700641/helvia/sitio/upload/3_ESO_cto_y_cf.pdf

López, P. (s.f.). CALENTAMIENTO Y VUELTA A LA CALMA. Recuperado de https://digitum.um.es/xmlui/bitstream/10201/5281/1/Calentamiento%20y%20vuelta%20a%20la%20calma.pdf

Lasluisa, C. (2014). “el calentamiento fisico 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.” (Tesis de pregrado). Universidad Técnica De Ambato, Ambato, Ecuador.

Ministerio de Educación. (2007). Orientaciones para el Trabajo Pedagógico. Lima, Perú: El Comercio S. A.

Ministerio de Educación. (2010). Orientaciones para el Trabajo Pedagógico. Recuperado de http://www2.minedu.gob.pe/minedu/03-bibliografia-para-ebr/3-otpefisica2010.pdf

Muñoz, D. (2009, Febrero). El calentamiento en Educación Física. Fundamentos, tipos y funciones. Sesión práctica. efdeportes,com. Recuperado de http://www.efdeportes.com/efd129/el-calentamiento-en-educacion-fisica.htm

Miñana, V. El calentamiento. Educación Física UD El ABC de la Actividad Física. Recuperado de http://mestreacasa.gva.es/c/document_library/get_file?folderId=500012829546&name=DLFE-712146.pdf

Pareja, L. (1992-1993). El calentamiento: estructura y contenido. Dialnet, 14-15, 1-10. Recuperado de Dialnet-El Calentamiento-3643580 (1).pdf

Parra. EL CALENTAMIENTO. El calentamiento. Recuperado de http://www.edu.xunta.gal/centros/cpinaviadesuarna/system/files/EL%20%20CALENTAMIENTO.pdf

Salazar, C. (2007, Mayo). El calentamiento: tipos y fases. efdeportes.com. Recuperado de http://www.efdeportes.com/efd108/el-calentamiento-tipos-y-fases.htm

Sánchez, P. (2014). Calentamiento en Educación Física. Mundo de Entrenamiento el deporte babo evidencia científica. Recuperado de https://mundoentrenamiento.com/calentamiento-en-educacion-fisica/

Serrabona, M., Andueza, J.A., Sancho, R. (2004). 1001 ejercicios y juegos de calentamiento. Barcelona, España. Recuperado de http://egdf.com.ar/wp-content/uploads/2018/02/1001-ejercicios-y-juegos-de-calentamiento-2-1.pdf

Unesco (2015). EDUCACIÓN FÍSICA DE CALIDAD. Recuperado de http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002313/231340s.pdf

Vásconez, C., Ortiz, V., Martínez, J., Goyes, F., Rosero, M., y Montero, S. (2017). El calentamiento desde el punto de vista pedagógico y fisiológico. Lecturas: Educación Física y Deportes. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/322753702_El_calentamiento_desde_el_punto_de_vista_pedagogico_y_fisiologico

Viciana, J., Salinas, F., Lozano L. (2006, Junio La planificación de la sesión de Educación Física: tipos de sesiones y ejemplos. ef.deportes. Recuperado de http://www.efdeportes.com/efd97/planif.htm

Viedma, J. (2007). Educación Física cuaderno de teoría para 4° de E.S.O. Recuperado de https://books.google.com.pe/books?id=KKt_CwAAQBAJ&pg=PA9&dq=factores+que+determinan+el+calentamiento+educaci%C3%B3n+fisica&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwivgeDS-vHeAhXCtFMKHShhAM0Q6AEIODAD#v=onepage&q=factores%20que%20determinan%20el%20calentamiento%20educaci%C3%B3n%20fisica&f=false

Seminario de educación física – e. Pías san fernando - 1º e.s.o. (2017). Unidad didáctica 1: “condición física y salud”. Recuperado de https://escolapiospozuelo.org/wp-content/uploads/2017/10/Apuntes-Calentamento-1%C2%BAESO-1%C2%AA-parte.pdf

1eso. (s.f.). El calentamiento. Studylib. Recuperado de http://studylib.es/doc/5048212/el-calentamiento

3° ESO. (2003, Abril). Condición Física, El Calentamiento. Departamento de Educación Física. Recuperado de http://roble.pntic.mec.es/~gfup0000/apcalenter.pdf

4°ESO. El calentamiento. Educación física. Recuperado de http://www.ieslaaldea.com/documentos/edufisi/cuartoeso.pdf

4. E.S.O. (2011) U.D.: "Condición física y salud ". D.E.F. Recuperado de http://ieslluissimarro.org/efisica/files/2011/10/Calenta

ANEXOS

EVIDENCIAS

Resolución Directoral ..……01

1er. Cuestionario (CCEF-2018) ……..……..02

Formato para la validez de contenido de instrumento …….…….....03

Juicio de Expertos ...……...……...04

Tabla de Sistematización de la Validación del Instrumento ……05

4 Ficha de Sistematización de Juicio de Expertos ……....06

Confiabilidad Prueba Piloto y Juicio de Expertos ……07

2do. Cuestionario modificado (CCED-2018)……....08

Credencial ……09

Cronograma de aplicación del Instrumento (Agosto – Noviembre) ……...10

4 Solicitudes para la aplicación del Instrumento a las I.E. ……...……11

Recepción ……12

Constancia ……....13

4 Imágenes ……..……..14

CUESTIONARIO
(CCEF-18)

Buenos días, alumnas y alumnos, el presente cuestionario tiene por finalidad conocer características del calentamiento que realizas cuando se inicia el desarrollo del Área de Educación Física, solo marca una alternativa en cada pregunta.

1.- Sexo:

a) Hombre
b) Mujer

2.- Institución Educativa:

a) 40025 Santa Dorotea
b) 41008 Manuel Muñoz Najar
c) Arequipa
d) Independencia Americana
e) Juana Cervantes de Bolognesi
f) Micaela Batidas

3.- ¿Qué duración tiene el calentamiento que se realiza cuando se inician las actividades en el área de Educación Física, cuando la temperatura del ambiente es elevada (calor)?

a) 5
b) 10
c) 15
d) 20
e) No se realiza calentamiento

4.- ¿Qué duración tiene el calentamiento que se realiza cuando se inician las actividades en el área de Educación Física, cuando la temperatura del ambiente es baja (frio)?

a) 5
b) 10
c) 15
d) 20
e) No se realiza calentamiento

5.- ¿Qué duración tiene el calentamiento que se realiza al inicio de las actividades en el área Educación Física, cuando se realiza actividades físicas de esfuerzo leve como caminata, baile, yoga?

a) 5
b) 10
c) 15
d) 20
e) No se realiza calentamiento

6.- ¿Qué duración tiene el calentamiento que se realiza al inicio de las actividades en el área Educación Física, cuando requieren de un gran esfuerzo como atletismo, básquet, futbol?

a) 5
b) 10
c) 15
d) 20
e) No se realiza calentamiento

7.- Al inicio de una actividad física, el profesor de Educación Física ¿Qué tipo de actividad realiza generalmente?

a) Desplazamientos
b) Estiramientos
c) Carreras Suaves
d) Ejercicios de Soltura
e) Todas las anteriores
f) No se realiza calentamiento

8.- Al inicio de una actividad física, el profesor de Educación Física, realiza ejercicios según el deporte que se va a desarrollar vóley, básquet, fútbol.

a) Siempre
b) A veces
c) Nunca
d) No se realiza calentamiento

9.- Al inicio de una actividad física, el profesor de Educación Física, realiza ejercicios que mezclan fuerza, flexibilidad, equilibrio y coordinación

a) Siempre
b) A veces
c) Nunca
d) No se realiza calentamiento

10.- Es importante realizar calentamiento a fin de evitar lesiones musculares y articulares.

a) Si
b) No
c) No se
d) No se realiza calentamiento

11.- Cuando realizas calentamiento al inicio de la actividad física te ayuda a mejorar:

a) Atención
b) Actitud
c) Concentración
d) Todas las anteriores
e) No se realiza calentamiento

12.- Cuando realizas calentamiento al inicio de la actividad física te facilita:

a) El aprendizaje
b) Ejecución de los ejercicios
c) Todas las anteriores
d) No se realiza calentamiento

13.- Cuando realizas calentamiento al inicio de la actividad física te predispone:

a) Para efectuar una actividad de mayor intensidad
b) Permite a tu organismo adaptarse al nuevo esfuerzo de manera gradual
c) Todas las anteriores
d) No se realiza calentamiento

14.- Cuando realizas el calentamiento con juegos y/o ejercicios generalmente siente que:

a) Es suave el trabajo
b) La mayoría de tus músculos trabajan
c) Aumenta tu temperatura (calor)
d) Todas las anteriores

e) No se realiza calentamiento

15.- El profesor al realizar el calentamiento sigue un orden en los ejercicios de forma ascendente (abajo hacia arriba) o descendente (arriba hacia abajo):

a) Tobillos, rodillas, cadera, hombros
b) Hombros, cadera, rodillas, tobillos
c) No hay orden
d) No se realiza calentamiento

16.- El profesor cuando realiza el calentamiento según el deporte que va a trabajar (vóley, básquet, futbol, natación, etc.) como te sientes al ejecutarlo:

a) Con energías
b) Relajado
c) Concentrado
d) Todas las anteriores
e) No se siente nada
f) No se realiza calentamiento

17.- Al inicio de una actividad física, el profesor de educación física que ejercicios trabaja más:

a) Ejercicios que trabajan todos tus músculos (calentamiento general)
b) Ejercicios según el deporte a realizar vóley, básquet, futbol, etc. (calentamiento específico)
c) Desarrolla ambos ejercicios
d) No se realiza calentamiento

18.- Al inicio de una actividad física, el profesor de educación física que ejercicios de desplazamiento trabaja más:

a) Ejercicios en el mismo sitio
b) Ejercicios con desplazamiento
c) Combinación de ambos ejercicios
d) No se realiza calentamiento

19.- El profesor de educación física, al inicio de una actividad física que ejercicios trabaja más:

a) Ejercicios de movilidad articular (rotación de hombros hacia atrás-adelante, movimiento circular de la cadera etc.)
b) Ejercicios de estiramiento (sentado en el suelo, estira las piernas y que tus manos toquen tus pies)
c) Ejercicios como correr, saltar, etc.
d) Todas las anteriores
e) No se realiza calentamiento

INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR PEDAGÓGICO PÚBLICO DE AREQUIPA

CARRERA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN FÍSICA

FORMATO PARA LA VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO

CARACTERÍSTICAS DEL CALENTAMIENTO EN EL ÁREA DE EDUCACIÓN FÍSICA POR LOS ESTUDIANTES DEL QUINTO GRADO DEL NIVEL SECUNDARIO

REALIZADO POR:

SHEYLA KELLY DE LA CRUZ NEIRA

ASESORA METODOLOGICA

GRACIELA BARRIOS VERA

AÑO DEL DIÁLOGO Y LA RECONCILIACIÓN NACIONAL

Arequipa, 19 de Julio del 2018

Señor:
Rodolfo Flores Vera
Jefe del Área Académica de Educación Física

Presente. -

La presente tiene por finalidad pedir su colaboración para determinar la validez de contenido del instrumento cuestionario a ser aplicado en los estudiantes del quinto grado nivel secundario.

Su aporte consiste en la evaluación de la coherencia metodológica referente a las preguntas con los objetivos, variable, indicadores y subindicadores y la redacción de las mismas.

Agradeciendo su colaboración, se despide de usted.

Atentamente.

_____

Sheyla Kelly De la cruz Neira

AÑO DEL DIÁLOGO Y LA RECONCILIACIÓN NACIONAL

Arequipa, 19 de Julio del 2018

Señor:
Luis Enrique Butrón Espinoza
Profesor de Educación Física

Presente. -

La presente tiene por finalidad pedir su colaboración para determinar la validez de contenido del instrumento cuestionario a ser aplicado en los estudiantes del quinto grado nivel secundario.

Su aporte consiste en la evaluación de la coherencia metodológica referente a las preguntas con los objetivos, variable, indicadores y subindicadores y la redacción de las mismas.

Agradeciendo su colaboración, se despide de usted.

Atentamente.

_____

Sheyla Kelly De la cruz Neira

AÑO DEL DIÁLOGO Y LA RECONCILIACIÓN NACIONAL

Arequipa, 19 de Julio del 2018

Señor:
Paul Moscoso Zapana
Profesor de Educación Física

Presente. -

La presente tiene por finalidad pedir su colaboración para determinar la validez de contenido del instrumento cuestionario a ser aplicado en los estudiantes del quinto grado nivel secundario.

Su aporte consiste en la evaluación de la coherencia metodológica referente a las preguntas con los objetivos, variable, indicadores y subindicadores y la redacción de las mismas.

Agradeciendo su colaboración, se despide de usted.

Atentamente.

_____

Sheyla Kelly De la cruz Neira

AÑO DEL DIÁLOGO Y LA RECONCILIACIÓN NACIONAL

Arequipa, 19 de Julio del 2018

Señor:
Luis Ponce Valdivia
Profesor de Educación Física

Presente. -

La presente tiene por finalidad pedir su colaboración para determinar la validez de contenido del instrumento cuestionario a ser aplicado en los estudiantes del quinto grado nivel secundario.

Su aporte consiste en la evaluación de la coherencia metodológica referente a las preguntas con los objetivos, variable, indicadores y subindicadores y la redacción de las mismas.

Agradeciendo su colaboración, se despide de usted.

Atentamente.

_____

Sheyla Kelly De la cruz Neira

JUICIO DE EXPERTOS

I. DATOS INFORMATIVOS

1. NOMBRES Y APELLIDOS : _____
2. PROFESIÓN : _____
3. ESPECIALIDAD : _____
4. GRADO : _____
5. CENTRO DE LABOR : _____
6. CARGO DE DESEMPEÑO : _____
7. FECHA : _____
8. HORARIO : _____
9. ESCENARIO : _____

II. EVALUACIÓN

1. LAS PREGUNTAS Y LAS OPCIONES DE RESPUESTA SOBRE LAS CARACTERÍSTICAS DEL CALENTAMIENTO EN EL ÁREA DE EDUCACIÓN FÍSICA ESTAN REDACTADAS EN FORMA CLARA Y PRECISA

_____
_____
_____
_____
_____
_____

2. LA CANTIDAD DE PREGUNTAS ES SUFICIENTE

_____
_____
_____
_____
_____
_____

3. LAS PREGUNTAS ESTAN EN RELACIÓN A LA VARIABLE E INDICADORES

_____
_____
_____
_____
_____
_____

III. ITEMS

Marque la valoración que le da a cada pregunta:

DESCRIPCIÓN	BUENO	REGULAR	DEFICIENTE	OBSERVACIONES
1.- Sexo: a) Hombre b) Mujer				
2.- Institución Educativa: a) 40025 Santa Dorotea b) 41008 Manuel Muñoz Najar c) Arequipa d) Independencia Americana e) Juana Cervantes de Bolognesi f) Micaela Batidas				
3.- ¿Qué duración tiene el calentamiento que se realiza cuando se inician las actividades en el área de Educación Física, cuando la temperatura del ambiente es elevada (calor)? a)5 b)10 c)15 d)20 e)No se realiza calentamiento				
4.- ¿Qué duración tiene el calentamiento que se realiza cuando se inician las actividades en el área de Educación Física, cuando la temperatura del ambiente es baja (frio)? a)5 b)10 c)15 d)20 e)No se realiza calentamiento				
5.- ¿Qué duración tiene el calentamiento que se realiza al inicio de las actividades en el área Educación Física, cuando se realiza actividades físicas de esfuerzo leve como caminata, baile, yoga? a)5 b)10 c)15 d)20 e)No se realiza calentamiento				
6.- ¿Qué duración tiene el calentamiento que se realiza				

al inicio de las actividades en el área Educación Física, cuando requieren de un gran esfuerzo como atletismo, básquet, futbol? a)5 b)10 c)15 d)20 e)No se realiza calentamiento				
7.- Al inicio de una actividad física, el profesor de Educación Física ¿Qué tipo de actividad realiza generalmente? a) Desplazamientos b) Estiramientos c) Carreras Suaves d) Ejercicios de Soltura e) Todas las anteriores f) No se realiza calentamiento				
8.- Al inicio de una actividad física, el profesor de Educación Física, realiza ejercicios según el deporte que se va a desarrollar vóley, básquet, fútbol. a) Siempre b) A veces c) Nunca d) No se realiza calentamiento				
9.- Al inicio de una actividad física, el profesor de Educación Física, realiza ejercicios que mezclan fuerza, flexibilidad, equilibrio y coordinación a) Siempre b) A veces c) Nunca d) No se realiza calentamiento				
10.- Es importante realizar calentamiento a fin de evitar lesiones musculares y articulares. a) Si b) No c) No se d) No se realiza calentamiento				
11.- Cuando realizas calentamiento al inicio de				

la actividad física te ayuda a mejorar: a) Atención b) Actitud c) Concentración d) Todas las anteriores e) No se realiza calentamiento				
12.- Cuando realizas calentamiento al inicio de la actividad física te facilita: a) El aprendizaje b) Ejecución de los ejercicios c) Todas las anteriores d) No se realiza calentamiento				
13.- Cuando realizas calentamiento al inicio de la actividad física te predispone: a) Para efectuar una actividad de mayor intensidad b) Permite a tu organismo adaptarse al nuevo esfuerzo de manera gradual c) Todas las anteriores d) No se realiza calentamiento				
14.- Cuando realizas el calentamiento con juegos y/o ejercicios generalmente siente que: a) Es suave el trabajo b) La mayoría de tus músculos trabajan c) Aumenta tu temperatura (calor) d) Todas las anteriores e) No se realiza calentamiento				
15.- El profesor al realizar el calentamiento sigue un orden en los ejercicios de forma ascendente (abajo hacia arriba) o descendente (arriba hacia abajo): a) Tobillos, rodillas, cadera, hombros b) Hombros, cadera, rodillas, tobillos c) No hay orden				

d) No se realiza calentamiento				
16.- El profesor cuando realiza el calentamiento según el deporte que va a trabajar (vóley, básquet, futbol, natación, etc.) como te sientes al ejecutarlo: a) Con energías b) Relajado c) Concentrado d) Todas las anteriores e) No se siente nada f) No se realiza calentamiento				
17.- Al inicio de una actividad física, el profesor de educación física que ejercicios trabaja más: a) Ejercicios que trabajan todos tus músculos (calentamiento general) b) Ejercicios según el deporte a realizar vóley, básquet, futbol, etc. (calentamiento específico) c) Desarrolla ambos ejercicios d) No se realiza calentamiento				
18.- Al inicio de una actividad física, el profesor de educación física que ejercicios de desplazamiento trabaja más: a) Ejercicios en el mismo sitio b) Ejercicios con desplazamiento c) Combinación de ambos ejercicios d) No se realiza calentamiento				
19.- El profesor de educación física, al inicio de una actividad física que ejercicios trabaja más: a) Ejercicios de movilidad articular (rotación de hombros hacia atrás-adelante, movimiento circular de la cadera etc.) b) Ejercicios de estiramiento (sentado en el suelo, estira las piernas y que tus manos				

toquen tus pies) c) Ejercicios como correr, saltar, etc. d) Todas las anteriores e) No se realiza calentamiento				

IV. OBSERVACIONES GENERALES

_____
_____
_____
_____
_____

_____
Nombres y Apellidos:
DNI:

TABLA DE SISTEMATIZACIÓN DE LA VALIDACIÓN DEL CUESTIONARIO

Validar las características del calentamiento como variable de la investigación en el Área de Educación Física por los estudiantes.

Objetivos específicos	Indicadores	Ítem	Experto 1								Experto 2								Experto 3								Experto 4							
			Pertinencia con la Variable		Pertinencia con el Objetivo		Pertinencia con el Indicador		Redacción		Pertinencia con la Variable		Pertinencia con el Objetivo		Pertinencia con el Indicador		Redacción		Pertinencia con la Variable		Pertinencia con el Objetivo		Pertinencia con el Indicador		Redacción		Pertinencia con la Variable		Pertinencia con el Objetivo		Pertinencia con el Indicador		Redacción	
			P	NP	P	NP	P	NP	A	I	P	NP	P	NP	P	NP	A	I	P	NP	P	NP	P	NP	A	I	P	NP	P	NP	P	NP	A	I
• Determinar los factores de duración del calentamiento en la sesión de la actividad física en los estudiantes del nivel secundario de las instituciones educativas de gestión pública directa de la Ugel Arequipa Norte del distrito de Arequipa en el año 2018.	Factores de duración	3																																
		4																																
		5																																
		6																																
• Especificar los tipos de calentamiento para realizar una actividad física por los estudiantes del nivel secundario de las instituciones educativas de gestión pública directa de la Ugel Arequipa Norte del distrito de Arequipa en el año 2018.	Tipos	7																																
		8																																
		9																																
• Detallar las fases del calentamiento que se operativizan en la parte introductoria de la sesión en los estudiantes del nivel secundario de las instituciones educativas de gestión pública directa de la Ugel Arequipa Norte del distrito de	Fases	14																																
		15																																
		16																																

Arequipa en el año 2018.																																										
• Precisar los objetivos para el comienzo de una actividad física de la sesión en los estudiantes del nivel secundario de las instituciones educativas de gestión pública directa de la Ugel Arequipa Norte del distrito de Arequipa en el año 2018.	Objetivos	10																																							
		11																																								
		12																																								
		13																																								
• Determinar las actividades antes de comenzar la parte de proceso de la sesión de Educación Fisca que desarrollan los estudiantes del nivel secundario de las instituciones educativas de gestión pública directa de la Ugel Arequipa Norte del distrito de Arequipa en el año 2018.	Actividades	17																																							
		18																																								
		19																																								

Ficha de Juicio de Expertos 2018

Leyenda:

- P es pertinente (1 punto)
- NP es no pertinente (0 punto)
- A es adecuado (1 punto)
- I es inadecuado (0 punto)

FICHA DE SISTEMATIZACIÓN DE JUICIO DE EXPERTOS: PERTINENCIA CON LA VARIABLE

ITEMS	EXPERTO 1		EXPERTO 2		EXPERTO 3		EXPERTO 4		TOTAL	
NUMERO	P	NP	P	NP	P	NP	P	NP	P	NP
3	X		X		X		X		4	
4	X		X		X		X		4	
5	X		X		X		X		4	
6	X		X		X		X		4	
7	X		X		X		X		4	
8	X		X		X		X		4	
9	X		X		X		X		4	
14	X		X		X		X		4	
15	X		X		X		X		4	
16	X		X		X		X		4	
10	X		X		X		X		4	
11	X		X		X		X		4	
12	X		X		X		X		4	
13	X		X		X		X		4	
17	X		X		X		X		4	
18	X		X		X		X		4	
19	X		X		X		X		4	

Leyenda:

- P es pertinente (1 punto)
- NP es no pertinente (0 punto)

FICHA DE SISTEMATIZACIÓN DE JUICIO DE EXPERTOS: PERTINENCIA CON EL OBJETIVO

ITEMS	EXPERTO 1		EXPERTO 2		EXPERTO 3		EXPERTO 4		TOTAL	
NUMERO	P	NP	P	NP	P	NP	P	NP	P	NP
3	X		X		X		X		4	
4	X		X		X		X		4	
5	X		X		X		X		4	
6	X		X		X		X		4	
7	X		X		X		X		4	
8	X		X		X		X		4	
9	X		X		X		X		4	
14	X		X		X		X		4	
15	X		X		X		X		4	
16	X		X		X		X		4	
10	X		X		X		X		4	
11	X		X		X		X		4	
12	X		X		X		X		4	
13	X		X		X		X		4	
17	X		X		X		X		4	
18	X		X		X		X		4	
19	X		X		X		X		4	

Leyenda:

- P es pertinente (1 punto)
- NP es no pertinente (0 punto)

FICHA DE SISTEMATIZACIÓN DE JUICIO DE EXPERTOS: PERTINENCIA CON EL INDICADOR

ITEMS	EXPERTO 1		EXPERTO 2		EXPERTO 3		EXPERTO 4		TOTAL	
NUMERO	P	NP	P	NP	P	NP	P	NP	P	NP
3	X		X		X		X		4	
4	X		X		X		X		4	
5	X		X		X		X		4	
6	X		X		X		X		4	
7	X		X		X		X		4	
8	X		X		X		X		4	
9	X		X		X		X		4	
14	X		X		X		X		4	
15	X		X		X		X		4	
16	X		X		X		X		4	
10	X		X		X		X		4	
11	X		X		X		X		4	
12	X		X		X		X		4	
13	X		X		X		X		4	
17	X		X		X		X		4	
18	X		X		X		X		4	
19	X		X		X		X		4	

Leyenda:

- P es pertinente (1 punto)
- NP es no pertinente (0 punto)

FICHA DE SISTEMATIZACIÓN DE JUICIO DE EXPERTOS: REDACCIÓN

ITEMS	EXPERTO 1		EXPERTO 2		EXPERTO 3		EXPERTO 4		TOTAL	
NUMERO	A	I	A	I	A	I	A	I	A	I
3		X	X		X		X		3	1
4		X	X		X		X		3	1
5		X	X		X			X	2	2
6		X	X			X	X		2	2
7	X			X		X	X		2	2
8		X	X			X		X	1	3
9		X		X		X		X	-	4
14	X			X	X		X		3	1
15	X		X			X	X		3	1
16	X			X	X			X	2	2
10	X		X			X	X		3	1
11	X		X			X		X	2	2
12	X		X			X	X		3	1
13	X			X		X	X		2	2
17	X		X			X		X	2	2
18	X		X			X		X	2	2
19	X		X		X			X	3	1

Leyenda:

- A es adecuado (1 punto)
- I es inadecuado (0 punto)

CONFIABILIDAD ALFA DE CRONBACH PRUEBA PILOTO

ESTADÍSTICOS DE FIABILIDAD	
Alfa de Cronbach	**N de elementos**
,734	17

CONFIABILIDAD ALFA DE CRONBACH JUICIO DE EXPERTOS

ESTADÍSTICOS DE FIABILIDAD	
Alfa de Cronbach	**N de elementos**
,853	17

CRONOGRAMA DE AGOSTO – NOVIEMBRE

Nombre de las actividades	Mes			
	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre
Prueba piloto	X			
Validez y confiabilidad del instrumento	X			
Aplicación del Instrumento		X		
Procesamiento de la información		X		
Interpretación			X	X
Elaboración informe final				X
Conclusiones y recomendaciones				X

CRONOGRAMA DE APLICACIÓN DEL INSTRUMENTO EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS

N°	INSTITUCIÓN EDUCATIVA	COORDINACIÓN	HORA DÍA MES	CANTIDAD DE CUESTIONARIO
1	40025 Santa Dorotea	María Rojas	Setiembre	23
2	41008 Manuel Muñoz Najar	Marco Antonio Zegarra Ibarra	Setiembre	50
3	Arequipa	Luis Enrique Butrón Espinoza	Setiembre	80
4	Independencia Americana	Martin Yampasi Suero	Setiembre	101
5	Juana Cervantes de Bolognesi	Daygoro Yampier Rojas Condori	Octubre	50
6	Micaela Bastidas	Anyelo Otto Maque Ocsa	Octubre	89

Nombres y Apellidos: Sheyla Kelly De la cruz Neira

Carrera Profesional: Educación Física X

I.E. AREQUIPA

EDUCACION
FISICA

EDUCACION
FISICA