



UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

FACULTAD DE EDUCACIÓN Y TRABAJO SOCIAL

GRADO EN EDUCACIÓN PRIMARIA

MENCIÓN DE EDUCACIÓN FÍSICA

TRABAJO DE FIN DE GRADO

**EL TRATAMIENTO DE LA FUERZA DESDE
UNA PERSPECTIVA SALUDABLE
EN EDUCACIÓN PRIMARIA**

Autor: David Cuadra Rodríguez

Tutor: Antonio Díez Marqués

RESUMEN

Este Trabajo de Fin de Grado se encuadra dentro del contexto de actividad física y salud, siendo el tema concreto de estudio el tratamiento de la fuerza en Educación Primaria. Se propone un diseño, en forma de Unidad Didáctica, con el objetivo de trabajar esa capacidad física, fundamentado en unas bases teóricas referentes al concepto y a los destinatarios.

Palabras claves: Fuerza, Educación, Primaria, AFD (actividad física saludable).

ABSTRACT

This essay is framed within the context of physical activity and health, the exact study topic being the treatment of strength in Primary Education. A design is proposed in the form of a didactic unit, having as a target the work on this physical ability and grounded on theoretical bases referring both to the concept and to the recipients.

Keywords: strength, education, primary, HPA (healthy physical activity).

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	1
2. OBJETIVOS	2
3. JUSTIFICACIÓN	3
3.1. Importancia y necesidad del tema elegido.....	3
3.2. Vinculación con las competencias del título.....	4
4. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	6
4.1. Antecedentes.....	6
4.2. Definición y tipos de fuerza.....	7
4.3. Beneficios y consideraciones para trabajar la fuerza en edad escolar.....	9
4.4. Fundamentos biomecánicos.....	11
4.5. Fuerza y patologías de la columna vertebral en Educación Primaria.....	12
4.6. Fundamentos fisiológicos del trabajo de la fuerza en Educación Primaria.....	13
4.7. Competencia percibida en relación a la fuerza.....	14
4.8. Actividad física y salud.....	16
4.9. Pautas a tener en cuenta por el docente.....	21
4.10 Mitos y falsas creencias asociadas a la fuerza.....	22
5. DISEÑO	24
5.1. Introducción / Justificación.....	24
5.2. Fundamentación legal.....	25
5.3. Contexto y temporalización.....	25
5.4. Objetivos.....	26
5.5. Contenidos.....	27
5.6. Metodología.....	28
5.7. Sesiones.....	30
5.8. Recursos.....	40
5.9. Evaluación.....	40
5.10 Contribución al desarrollo de las competencias básicas.....	42
5.11 Transversalidad.....	43
6. CONCLUSIONES	44
7. REFERENCIAS	49
8. ANEXOS	54

1. INTRODUCCIÓN

El presente TFG trata contenidos relativos al tratamiento de la fuerza en Educación Primaria desde un punto de vista saludable. La definición de fuerza, sus tipos, los beneficios que conlleva trabajarla en edades tempranas o los fundamentos fisiológicos y biomecánicos sobre los que se asienta, son algunos de los contenidos que abarca.

En primer lugar, se plantean unos objetivos que se pretenden alcanzar durante el desarrollo del trabajo. Estos objetivos son claros, concisos y asequibles, a la vez que muestran las inquietudes iniciales que el autor tiene hacia el tema.

En la justificación se habla de la necesidad e importancia de la elección de este controvertido tema. Además se hace referencia a las competencias que los alumnos que finalizan el Grado de Educación Primaria deben adquirir, relacionándolas con el presente trabajo.

Uno de los ejes sobre los que gira este TFG, como no podía ser de otra manera, es el marco teórico. En él se tratan, aparte de los contenidos ya mencionados, las pautas que debe tener en cuenta un docente de Educación Física a la hora de trabajar la fuerza en Educación Primaria, la relación de ese trabajo con las patologías asociadas a la columna vertebral, y los mitos que acechan el tratamiento de esta capacidad física básica en niños y niñas en edad escolar.

Con objeto de llevar esos contenidos teóricos a la práctica, se propone el diseño de una Unidad Didáctica para trabajar la fuerza en la segunda mitad de Educación Primaria, concretamente en sexto curso. Si bien, no es posible su desarrollo ya que el tiempo necesario para ello no es el mismo que el que se pueda destinar en la programación de un año académico.

Por último, en referencia a las conclusiones es necesario comentar que esa Unidad Didáctica no se ha puesto en práctica y que, por tanto, hacen referencia a los puntos fuertes o debilidades que pudiera tener, tanto esa propuesta como este TFG.

Cabe decir que este TFG es una mera aproximación al tema tratado, ya que la gran cantidad de trabajos y contenido publicado que versan sobre él hace imposible abarcarlo por completo.

2. OBJETIVOS

Los objetivos que se pretenden alcanzar durante el desarrollo de este TFG son:

- Profundizar en el conocimiento (biológico, fisiológico, evolutivo...) de la fuerza como contenido de Educación Física.
- Conocer, valorar y desmentir los mitos y falsas creencias relacionados con el tratamiento de la fuerza en edad escolar.
- Diseñar y justificar las prácticas encaminadas al trabajo de la fuerza de manera saludable en Educación Primaria.

3. JUSTIFICACIÓN

3.1 Importancia y necesidad del tema elegido

El trabajo de la fuerza en Educación Primaria es un tema sometido a una serie de mitos o creencias presentes en la sociedad y en la escuela, y debido a los cuales no es un contenido tratado en las programaciones de Educación Física de muchos docentes. Se cree que es contraproducente desde el punto de vista de la formación y el crecimiento pero ha sido demostrada la falsedad de dichas creencias por autores como García Manso (1999).

Tiene un gran interés educativo puesto que está relacionado con actividades cotidianas que realizan los niños y niñas, como pueden ser levantarse de un sofá, llevar la mochila del colegio, o coger las bolsas de las compra. Asimismo se encuentra vinculado a la actitud postural, dato importante, ya que es en esta etapa donde se asientan los pilares sobre los que se sustentará el desarrollo posterior de las capacidades y habilidades motrices. Además, en este sentido, ayuda a prevenir y mejorar el estado de patologías que suelen iniciarse en las edades que abarca la Educación Primaria, como las relacionadas con la columna vertebral.

Por supuesto, no se aborda este tema con el fin de que se produzca una mejora estructural de la musculatura, sino un incremento de las conexiones neurológicas, así como la mejora en coordinación intramuscular e intermuscular. Se busca la salud del escolar y no el rendimiento. Esto es posible ya que ha sido demostrado por Ozmun, Mikesky y Surburg en 1994 (citado en Carrasco Páez y Torres Luque, 2000).

La referencia al concepto de fuerza en el Currículum de Educación Primaria se puede entender de forma implícita asociada al bloque de contenidos de Actividad Física y Salud del tercer ciclo (Decreto 40/2007):

- Adquisición de hábitos posturales y alimentarios saludables y autonomía en la higiene corporal.
- Reconocimiento y valoración de los efectos beneficiosos de la actividad física en la salud e identificación de las prácticas poco saludables. Mejora de la condición física orientada a la salud.
- Prevención de lesiones en la actividad física. Calentamiento, dosificación del esfuerzo y recuperación.

- Medidas básicas de seguridad y prevención de accidentes, anticipación y empleo habitual de las medidas adecuadas a la actividad a realizar.
- Calentamiento: capacidad de desarrollo de su propio calentamiento global y conocimiento de las adaptaciones básicas del mismo para cada tipo de actividad.

También se desprende de los criterios de evaluación en los que se establece: “Mostrar conductas activas para incrementar globalmente la condición física, ajustando su actuación al conocimiento de las propias posibilidades y limitaciones corporales y de movimiento”. (Decreto 40/2007).

También es necesario apuntar la existencia de fases sensibles en el trabajo de la fuerza durante el proceso evolutivo de una persona. Autores como Cerani (1990, en Carrasco y Torres 2000) o Hahn (1988) mantienen que entre los 7 y los 8 años de edad existe una fase sensible. A lo largo de ella se utilizarán ejercicios como empujar, traccionar, correr o trepar; que tendrán efecto sobre la fuerza velocidad y la fuerza resistencia del niño o niña.

Es por estas razones que el desarrollo de la fuerza en edades prepuberales está recomendado por prestigiosas entidades como la Asociación Americana de Pediatría, la Asociación Nacional de Fuerza y Acondicionamiento Físico (NSCA) o el Colegio Americano de Medicina del Deporte.

Para justificar la presencia de prácticas encaminadas al trabajo de la fuerza en Educación Primaria desde un punto de vista saludable se propone el diseño de una Unidad Didáctica. En ella se tratará de organizar, planificar, exponer y evaluar una serie de prácticas cuyo fin es el incremento de la fuerza en escolares de tercer ciclo de Educación Primaria, y cuya base son las pautas innegociables que rigen la actividad física desde el punto de vista de la salud.

3.2 Vinculación con las competencias del título

El presente trabajo es la muestra final que refleja las competencias alcanzadas a lo largo de los cuatro años que comprenden el Grado de Educación Primaria en la Universidad de Valladolid. En la memoria del plan de estudios publicada en referencia a

esos estudios vienen delimitadas seis competencias generales que un estudiante de este Grado ha de desarrollar:

1. Poseer y comprender conocimientos del área de estudio. Esto se ve reflejado en la utilización de vocabulario específico y en el diseño y realización de la Unidad Didáctica.
2. Saber aplicar los conocimientos a su trabajo. El presente TFG es una prueba de la aplicación de los conocimientos, así como los periodos de prácticas correspondientes.
3. Reunir e interpretar datos esenciales para emitir juicios que incluyan reflexiones. Durante la realización de este trabajo se ha llevado a cabo un proceso de investigación con una valoración crítica de la información recopilada.
4. Transmitir información a un público tanto especializado como no especializado. La exposición de este trabajo ante un tribunal es un fiel reflejo de la consecución de dicha competencia.
5. Desarrollar habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores. El inicio de esta actividad de investigación así como la asimilación de distintas técnicas de aprendizaje autónomo son prueba del logro de esta competencia.
6. Desarrollar un compromiso ético en la configuración como profesional de este ámbito. La transmisión y asimilación de valores democráticos como la tolerancia, la justicia y la solidaridad ha sido una constante en el transcurso de los cuatro años en la Facultad.

4. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

4.1 Antecedentes

No he encontrado referencias, estudios o investigaciones relevantes que versen sobre el tratamiento o trabajo de la fuerza, desde un punto de vista saludable, con fines educativos para ser llevado a cabo en las clases de Educación Física en la etapa de Educación Primaria.

Sin embargo, ya desde la Antigüedad el concepto de fuerza ha resultado sumamente importante, no sólo en la realización de proezas o exhibiciones, sino también porque garantizaba la supervivencia.

Hoy en día, no es necesario un elevado nivel de fuerza para la realización de actividades cotidianas, pero sí está estrechamente relacionado con el mantenimiento de la calidad de vida y con la preservación de las capacidades funcionales desde un punto de vista saludable, tal y como explican Sara Márquez Rosa y Nuria Garatachea Vallejo (2009).

Para intentar explicar la falta de estudios o propuestas relevantes en relación con este objeto de estudio, se puede recurrir a la controversia existente sobre si este tipo de trabajo o entrenamiento es adecuado en edad escolar. Carrasco Páez y Torres Luque (2000) ofrecen una visión objetiva sobre este tema, valorando los aspectos positivos y analizando los posibles perjuicios, para finalmente concluir que la edad idónea para iniciar el trabajo de fuerza se situaría en torno a los 7 – 8 años de edad.

Si esos puntos de vista enfrentados se llevan al ámbito educativo, las dudas siguen patentes en los docentes, que no se atreven a poner en práctica tareas encaminadas al trabajo o desarrollo de la fuerza como capacidad física básica, ya que se ven incapaces de delimitar la dosificación de trabajo necesaria para seguir los preceptos que marca el currículum vigente, o no pueden hacer frente al hecho de decir “entreno fuerza con niños” (Giraldes, 1976).

Además de esto, durante toda la fundamentación teórica se hace referencia a numerosos autores y trabajos que tratan el entrenamiento de fuerza en niños, y otros que tratan la actividad física saludable en la escuela. Yo he relacionado ambos aspectos con el fin de dar forma a este trabajo sobre una temática poco estudiada.

4.2 Definición y tipos de fuerza

La fuerza muscular se utiliza prácticamente para todas las acciones de la vida cotidiana (levantar objetos, empujar, estirar, retorcer, etc.) y por supuesto en infinidad de prácticas deportivas y juegos.

Varios autores piensan en la fuerza como la cualidad física más importante, pues ésta es base de otras como la velocidad, la resistencia y la flexibilidad. Éstas son algunas de las definiciones más representativas del concepto de fuerza:

- “La capacidad para vencer resistencias o contrarrestarlas por medio de la acción muscular.” (Mora, 1989, p. 13).
- “La capacidad del ser humano de superar, o de actuar en contra de una resistencia exterior basándose en los procesos nerviosos y metabólicos de la musculatura”. (Generelo Lanaspá y Tierz Gracia, 1995, p. 11).
- “Habilidad para generar tensión bajo determinadas condiciones definidas por la posición del cuerpo, el movimiento en el que se aplica la fuerza, tipo de activación (concéntrica, excéntrica, isométrica, pliométrica) y la velocidad del movimiento” (Harman, 1993, p. 18).

Después de analizar las anteriores definiciones, se puede extraer la conclusión de que la fuerza es una capacidad física básica que permite hacer frente a una resistencia mediante la tensión muscular. No tiene por qué implicar movimiento.

Asimismo, la fuerza está “considerada como cualidad física pura por estar presente en el desarrollo de todas las demás, dado que es el factor esencial del movimiento humano” (Villada Hurtado y Vizúete Carrizosa, 2002, p. 272).

Desde la óptica la salud, distinguen varias dimensiones en las que la fuerza ha de ser tenida en cuenta (terapéutica, mejora forma física, entrenamiento básico, entrenamiento

preventivo), aunque dependa de variables como el estado de ánimo, las cualidades físicas o la resistencia a vencer.

Por otro lado, Santiago Gutiérrez Cardeñosa (Curso académico 2013/2014) diferencia los tipos y manifestaciones de la fuerza analizados desde varios puntos de vista:

- Según la magnitud-velocidad-duración de la actividad muscular
 - Fuerza máxima: carga máxima, velocidad de repetición muy reducida y muy poco tiempo de ejercicio o repeticiones.
 - Fuerza velocidad: carga baja – media, velocidad de contracción alta – máxima, duración muy corta y con recuperaciones totales. Se trabajará en la Unidad Didáctica con estaciones.
 - Fuerza resistencia: carga baja – media, velocidad de contracción baja – alta (según tipo de fuerza resistencia), duración media – muy alta y con recuperaciones incompletas. Se trabajará en la Unidad Didáctica con estaciones.

- Según la habilidad motriz
 - Fuerza propulsora: lanzamientos, saltos, empuje – tracción...
 - Fuerza de frenado: recepciones, empuje – tracción...
 - Fuerza estática: agarres, suspensiones (liberan peso de la columna vertebral y mejoran la prensión).
 - Fuerza combinada: compendio de las prácticas anteriores.

- Según la relación con un gesto deportivo
 - Fuerza general: se trabaja con ejercicios comunes a varias disciplinas deportivas. Se trabajará en la Unidad Didáctica con estaciones.
 - Fuerza especial: ejercicios similares al gesto deportivo específico pero con diferente material o cambiando ligeramente la postura. Se trabajará en la Unidad Didáctica con estaciones.
 - Fuerza específica: se trabaja realizando el mismo gesto deportivo con mayores cargas que la utilizada en la práctica real.

Es necesario tener en cuenta que en edad prepuberal no se trabajará la fuerza máxima, como justifican Cancela y Farto en 2003, ni tampoco la fuerza específica asociada a deportes concretos. La primera por el posible daño que podrían sufrir los cartílagos de

crecimiento, en especial los de las rodillas, la cadera y la columna vertebral. En el caso de la segunda, no se trabaja porque no interesa ningún deporte en particular, sino trabajar la fuerza de forma general desde una perspectiva saludable.

En el contexto en el que estamos se va a trabajar la fuerza velocidad, la fuerza resistencia, la fuerza general y la fuerza especial. Todo ello desde el punto de vista de la salud y primando la seguridad en todo momento.

4.3 Beneficios y consideraciones para trabajar la fuerza en edad escolar

La práctica de actividad física en edades tempranas es de suma importancia para el buen desarrollo del niño, tanto en el aspecto físico como en el afectivo, social y cognitivo (Junta de Castilla y León, 2004).

Con dicha práctica se desarrollan capacidades, la percepción de espacio y tiempo, la coordinación muscular, la agilidad, el equilibrio; de igual manera les ayuda a sentir confianza acerca de su cuerpo y condición física.

A nivel social, el niño, aprenderá a desempeñar diferentes papeles en el grupo, a ser más responsable, asumir éxitos y fracasos... por lo tanto se educa al niño en un plano físico, pero también mental y social.

Si el trabajo de la fuerza se realiza vinculado, tal y como debe ser en edad escolar, al contexto de actividad física saludable causa grandes beneficios (Junta de Castilla y León – Sanidad, 2004, p. 22):

- Contribuye al desarrollo general de los niños y niñas.
- Influye y mejora la relación con los compañeros y posibilita hacer otros nuevos.
- Fortalece huesos, tendones y ligamentos.
- Mantiene y mejora la salud y previene enfermedades.
- Aumento del número de capilares del músculo.
- Mejora el rendimiento escolar en estrecha relación con el autoconcepto y la autoconfianza.
- Maduración del sistema nervioso y mejora de la sincronización intramuscular e intermuscular.

Hay que tener en cuenta varias pautas antes de comenzar un trabajo de fuerza con niños y niñas de Educación Primaria (Cancela y Farto, 2003):

- Se ha de fortalecer el organismo a nivel general.
- No encaminar los ejercicios al desarrollo de la fuerza máxima.
- Realizar ejercicios encaminados al desarrollo de la fuerza velocidad y la fuerza resistencia.
- Debe prestarse especial atención a la musculatura extensora de la columna vertebral.
- Ejercicios dirigidos a grandes grupos musculares.

También antes de comenzar ese trabajo de fuerza, se ha de prestar atención, a las fases sensibles, que pueden ser definidas como “periodos del proceso de desarrollo del ser humano en el que, cuando están sometidos a ciertos estímulos, reaccionan con una adaptación de mayor intensidad que en cualquier otro periodo” (Vasconcelos Raposo, 2005, p. 21). Esa fase sensible en el trabajo de la fuerza se localiza a partir de los 8 años para la fuerza explosiva, y a partir de los 10 años para la fuerza resistencia.

Las recomendaciones que la Organización Mundial de la Salud realiza sobre la actividad física saludable son las siguientes:

- Duración mínima de 30 minutos para la población adulta y de 60 para los niños y adolescentes.
- Realizar de forma continua o durante períodos de 10 minutos a lo largo del día, casi todos los días de la semana.
- Con una frecuencia de por lo menos 2-3 días a la semana.
- La intensidad debe ser moderada.
- Además deberá trabajarse la flexibilidad y la fuerza muscular.

Delgado y Tercedor (2002) mantienen que para una correcta planificación de salud desde el área de Educación Física es necesario:

- Crear hábitos saludables
 - Higiene
 - Trabajo
 - Actitud postural
 - Alimentación

- Primeros auxilios
- Desarrollo de la condición biológica, en base a la mejora de la condición física orientada a la salud.
- Correcta utilización de espacios y materiales
 - Análisis crítico sobre el estado de las instalaciones
 - Utilización del material adecuado
 - Utilización de vestimenta deportiva correcta

El riesgo de lesiones es muy bajo si la metodología es la adecuada y está controlada por docentes capacitados para trabajar con niños y niñas.

El calentamiento, en la parte inicial de cualquier sesión de entrenamiento, prepara al organismo para posteriores esfuerzos más exigentes, favoreciendo el rendimiento y evitando posibles lesiones. En ocasiones, en la práctica de Educación Física en la escuela, surgen lesiones en los escolares por un inadecuado calentamiento (Latorre Román y Herrador Sánchez, 2003, p. 113 y p. 114).

No se debe someter al cuerpo de los escolares a sobrecargas o juegos con exceso de competitividad, ya que pueden originar comportamientos que algunos alumnos no son capaces de resistir. Hay que observar a los niños, ya que alguno de ellos puede necesitar una atención más individualizada.

4.4 Fundamentos biomecánicos

Desde la biomecánica lo que se intenta es prevenir lesiones, mejorar el rendimiento del niño o niña y establecer un entrenamiento adecuado a sus características, es decir a su constitución física.

Hay que tener en cuenta que, en las edades a las que se refiere este trabajo, el aumento de fuerza se da por igual en niños que en niñas, y que dicho aumento viene dado por la mejora de los procesos de coordinación neuromusculares y por la sincronización de diversos grupos musculares en las tareas motrices. De aquí se extrae que no es necesario diferenciar metodologías, tareas o cargas en función del sexo de los alumnos.

Dentro del entrenamiento de fuerza se pueden diferenciar los tipos de contracciones musculares (Vidal Barbier, 2000, p. 57 - 59):

- Isométrica: hay tensión muscular pero no existe movimiento articular.
- Anisométrica: además de tensión muscular existe movimiento articular.
 - Concéntrica: la tensión muscular es mayor que la resistencia externa y se produce un acortamiento muscular.
 - Excéntrica: la tensión muscular es menor que la resistencia externa y se produce un alargamiento muscular.
 - Pliométrica: combina las dos anteriores en un mismo ejercicio.

También hace una revisión de los conceptos de músculos agonistas, antagonistas, fijadores y sinergistas (Vidal Barbier, 2000, p. 53):

- Agonista: se contrae para realizar el movimiento.
- Antagonista: facilita, controla y regula la acción del agonista.
- Fijador: sirve de base para que otros músculos realicen su función.
- Sinergista: colabora con el agonista.

Es necesario conocer el tipo de musculatura del ser humano con el fin de prestar más importancia a un tipo de ejercicios en función de la musculatura que se esté trabajando. Por ejemplo, la musculatura tónica requiere un especial trabajo de flexibilización, mientras que la musculatura fásica requiere un mayor trabajo de fortalecimiento. Pozo Rosado (2010) comenta que la musculatura tónica es la que nos da estabilidad y equilibrio en todo tipo de situaciones y que, por ello, tiende a acortarse y actúa de manera automática. Por su parte, la musculatura fásica ofrece movimiento mediante su contracción voluntaria. Conociendo esto, las prácticas que se llevarán a cabo en la Unidad Didáctica serán más adecuadas.

4.5 Fuerza y patologías de la columna vertebral en Educación Primaria

En estos tiempos es frecuente encontrarse con casos de patologías de la columna vertebral en edades tempranas. El sedentarismo, las malas posturas y el levantamiento de peso sin seguir pautas saludables son algunas de las causas.

El trabajo de la fuerza puede servir para prevenir estas patologías y, en numerosos casos, para corregirlas una vez se hayan producido. En este último caso, el trabajo de fuerza debería ir acompañado de flexibilización.

Es necesario tener especial precaución con las extensiones de la columna vertebral, ya que también existe la posibilidad de que ese arqueamiento excesivo derive en alguna de esas patologías, como recogen Blandine Calais – Germain y Andrée Lamotte (1991).

Las patologías más comunes son:

- Hipercifosis: acentuación de la curvatura fisiológica dorsal.
- Hiperlordosis: acentuación de la curvatura fisiológica lumbar.
- Escoliosis: curvatura de la columna vertebral en forma de “S” o “C” visto desde un plano frontal.

Para corregir este tipo de patologías hay que fortalecer el lado convexo de la curvatura y flexibilizar el lado cóncavo.

4.6 Fundamentos fisiológicos del trabajo de la fuerza en E. P.

En el campo de la actividad física los niños son tratados a menudo como adultos en miniatura, sin respetar las peculiaridades de su respuesta fisiológica al esfuerzo y limitando, en el mejor de los casos, los beneficios que de su práctica pueden derivarse.

(Balagué, 1992, p. 35)

Tratar a los niños como si fuesen adultos en miniatura es un error muy frecuente, pero se deben tener en cuenta una serie de premisas por las cuales son diferentes. Se tratan desde el punto de vista de los sistemas que componen el cuerpo humano (Santiago Gutiérrez, curso académico 2013/2014):

- Sistema músculo – esquelético
Las presiones sobre las articulaciones pueden cerrar los cartílagos de crecimiento. Los niños tienen mayor grado de movimiento en las articulaciones que los adultos.
- Sistema cardiovascular y respiratorio
La frecuencia respiratoria y circulatoria es mayor en los niños, por lo que su gasto energético es mayor. Además, la respiración es poco eficaz en los niños.
- Sistema energético

El niño es menos coordinado que el adulto, por lo que gasta más energía. Además, el niño tiene menor capacidad anaeróbica que el adulto.

➤ Sistema termorregulador

El niño, al ser más activo metabólicamente, produce más calor que el adulto por unidad de masa. Suda menos pero es más sensible a la deshidratación.

➤ Nivel psicológico

La percepción del esfuerzo por parte del niño es muy subjetiva e inestable ya que se mueve por gustos e intereses.

4.7 Competencia percibida en relación a la fuerza

Tal y como recoge María Elena García Montes (2007), hay que tener en cuenta el concepto de competencia percibida. La percepción de propia competencia en una actividad motriz impulsa y motiva al individuo a continuar su práctica. Un niño tendrá una actitud más positiva de cara al trabajo de la fuerza si comprueba que su habilidad es elevada.

En este tema, una parte importante de la percepción de competencia es el feedback recibido por personas que el individuo considera relevantes, en el caso del niño serían sus padres y profesores.

La calidad de las experiencias motrices y los éxitos o fracasos que de ellas se deriven influirán significativamente en la percepción de competencia (corto y largo plazo), y en las posibilidades de repetir esas prácticas en otros contextos (largo plazo).

Haywood (1991) señalaba que cuando los niños experimentan sentimientos positivos al participar en actividades físicas en la infancia, es más probable que se impliquen en actividades físicas en años posteriores.

(...)

Carrol y Loumidis (2001) hallaron relaciones positivas entre la competencia percibida de los niños y su diversión en la práctica.

(...)

En un trabajo desarrollado con muestras españolas, Balaguer y García Merita (1994) encontraron una relación positiva entre la realización de actividad física de forma regular y la mejora del autoconcepto - autoestima, los estados de ánimo...

Escartí, A. (coord.), Pascual, C. y Gutiérrez, M. (2005, p. 16)

El profesor de Educación Física influye de forma determinante en la creación de un ambiente motivador en el desarrollo de sus clases. Éste, a su vez, es relevante para el alumno a la hora de definir qué es éxito y qué es fracaso.

En la creación de ese ambiente por parte del profesor, uno de los factores a tener en cuenta es la orientación que imprime a las sesiones y las perspectivas de meta que de ellas se derivan. Nicholls (1989) distingue dos perspectivas de meta independientes:

- Orientación a la tarea: los sujetos orientados a la tarea juzgan su nivel de capacidad basándose en un proceso de comparación con ellos mismos.
- Orientación al ego: los sujetos orientados al ego juzgan si son competentes o no comparándose con otros.

De aquí se deduce que la orientación debería ser encaminada a la tarea y al afán de superación de los propios logros, evitando compararse con los demás. La orientación al ego puede producir más fracasos, ya que de una comparación con otro sujeto se puede salir victorioso, pero también en muchas ocasiones se es el perdedor.

Por otro lado, en un enfoque orientado a la tarea, el alumno, al compararse consigo mismo, y tomando como base el esfuerzo y la práctica continua apoyado por el docente, logrará superar sus resultados iniciales. En el caso de no ser así, siempre se puede echar la vista atrás para comprobar que, si en un momento determinado el alumno obtuvo ese resultado, puede repetirlo o superarlo.

Otro aspecto en el que puede influir, y del que puede aprovecharse el docente, es la motivación de los alumnos, en concreto las motivaciones que les llevan a la práctica de actividades físicas. Roberts, Kleiber y Duda, en 1981 (citado en Carrasco Mantero, M. A. y Lepe Pavón, R., 2012), definen una teoría que trata de explicar las motivaciones que inducen a los niños y niñas a practicar actividades físicas y deportivas. Agrupan esas motivaciones en tres tipos en función de su orientación:

- Motivaciones orientadas hacia la competencia: el sujeto se compara con los demás.
- Motivaciones orientadas hacia la aprobación social: demostrar las capacidades a los demás, normalmente a personas que considera de relevancia (padres, profesores...).
- Motivaciones orientadas a la propia mejora: pretende mejorar su rendimiento.

4.8 Actividad física y salud

La Organización Mundial de la Salud define el concepto de salud como “el estado de completo bienestar físico, mental y social”, escapando de la concepción tradicional que lo definiría como la ausencia de enfermedad.

De esta definición se derivan las prácticas que van a tener lugar en el desarrollo de la Unidad Didáctica, en la que se abordará el trabajo de la fuerza desde los tres puntos de vista: Físico (tareas y actividades desarrolladas en el gimnasio), Mental (percepción de competencia que repercutirá directamente en la autoestima y autoconcepto) y Social (trabajo por grupos en los que prima el respeto y ayuda al compañero). Trabajando de esta manera la actividad física repercutirá sobre los alumnos positivamente.

En referencia a los efectos positivos que tiene la actividad física en niños y adolescentes, Sánchez Bañuelos (1996) los expone desde distintos puntos de vista:

- Fisiológico
 - Condición física cardiovascular: los niños practicarán actividad física todos los días, al menos 30 minutos y con una intensidad moderada.
 - Crecimiento óseo: la movilización de cargas variadas no excesivas, así como la superación de resistencias favorecen el desarrollo óseo.
 - Composición corporal y obesidad: la inactividad de los niños actuales hace que su grasa corporal sea mayor. Trabajar fuerza resistencia.
 - Presión sanguínea y nivel de colesterol: el ejercicio físico ha de ser frecuente y de carácter aeróbico para mantenerlos correctamente.
- Psicológico: el trabajo de fuerza contribuye a la mejora de la salud psicológica y reduce los niveles de ansiedad (asociado a flexibilidad).
- Social

- Rendimiento académico y logros sociales: la práctica de ejercicio físico redonda positivamente en el nivel de aspiraciones y en el rendimiento académico por los valores que transmite.
- Movilidad y promoción social: hay una relación positiva entre la participación deportiva y los logros educativos.
- Formación del carácter: relación escasa o nula con la actividad física.

Estos efectos positivos reflejados anteriormente están relacionados con las actitudes que muestren los alumnos hacia las tareas propuestas, ya que dependiendo de esa actitud, algunos de esos efectos, en un principio positivos, pueden volverse negativos al entrar en juego factores como la competitividad o el afán de superación. Si bien no son malos por sí mismos, pueden ocasionar obsesiones y pensamientos negativos en el individuo de no ser tratados adecuadamente.

Para ello, José Devís y Víctor Pérez Samaniego (2004, p. 160) diferencian dos tipos de actitudes de los participantes hacia la actividad física relacionada con la salud:

➤ Actitud hacia el resultado

- Desde el plano cognitivo prescribe unos niveles de actividad basados en aspectos cuantificables, mientras que desde el plano afectivo se centra en las sensaciones experimentadas tras la práctica, los sentimientos de sacrificio, superación y victoria, y la preocupación por la mejora de la apariencia física.

➤ Actitud hacia el proceso

- Desde el plano cognitivo se orienta hacia el bienestar, el autoconocimiento y el conocimiento de la actividad, mientras que en el plano afectivo se preocupa por las sensaciones durante la práctica, y los sentimientos y emociones gratificantes en relación a uno mismo, a los demás y al entorno. También interesa el carácter lúdico de la actividad.

Teniendo en cuenta el contexto en el que nos encontramos, las prácticas derivadas de este TFG irán vinculadas con las actitudes hacia el proceso. Se pretende que los alumnos y alumnas adquieran un gusto por la actividad física saludable obteniendo experiencias positivas derivadas de una práctica correcta.

Siguiendo a Almond (1992), encuentro que las actividades físicas que el docente debe proponer a los alumnos, deben estar encaminadas a provocar experiencias positivas en

ellos, evitando la repetición y monotonía de las tareas y facilitando la consecución de objetivos. Asimismo, es importante realizar un continuo refuerzo en los contenidos que el alumno va adquiriendo, obteniendo un “feedback positivo” de su parte. Si se consigue esto, se habrá dado un gran paso para que el alumno realice y adquiera un gusto por la actividad física saludable.

Para mostrar la especial incidencia de la salud en la materia de Educación Física se construyen tres modelos que representan distintas visiones de la relación entre Educación Física y Salud. Se explican en el siguiente cuadro (Devís y Peiró, 1992, p. 37):

	MODELO MÉDICO	MODELO PSICO-EDUCATIVO	MODELO SOCIO-CRÍTICO
FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICA	Ciencias Biomédicas: Anatomía, Fisiología y Biomecánica del movimiento humano	Ciencias Psicológicas: Psicología Cognitiva y Deportiva	Ciencias Sociales: Sociología Crítica y de la Educación Física; Psicología Social
CHARACTERIZACIÓN DE LA EDUCACIÓN FÍSICA Y SALUD	Funcionamiento del cuerpo y efectos del ejercicio sobre el mismo.	Estilo personal de vida, bienestar personal.	Crítica social e ideológica
ORIENTACIÓN PEDAGÓGICA	Pedagogía utilitaria.	Pedagogía liberal.	Pedagogía crítica
DIRECCIÓN Y PROPÓSITOS DE LA ENSEÑANZA	Hábitos y mecánica de movimientos: asume que la información puede producir un cambio de conducta.	Toma informada de decisiones: pone el énfasis en la motivación y el desarrollo de los auto-conceptos (auto-estima, auto-responsabilidad, auto-control, auto-realización) para el cambio de conducta.	Concienciación crítica como punto de partida para la transformación y el cambio social: proceso de capacitación.
VISIÓN DE LA SALUD	Salud como ausencia de enfermedad: custodia médica y rehabilitación.	Salud como responsabilidad individual.	Salud como construcción social.

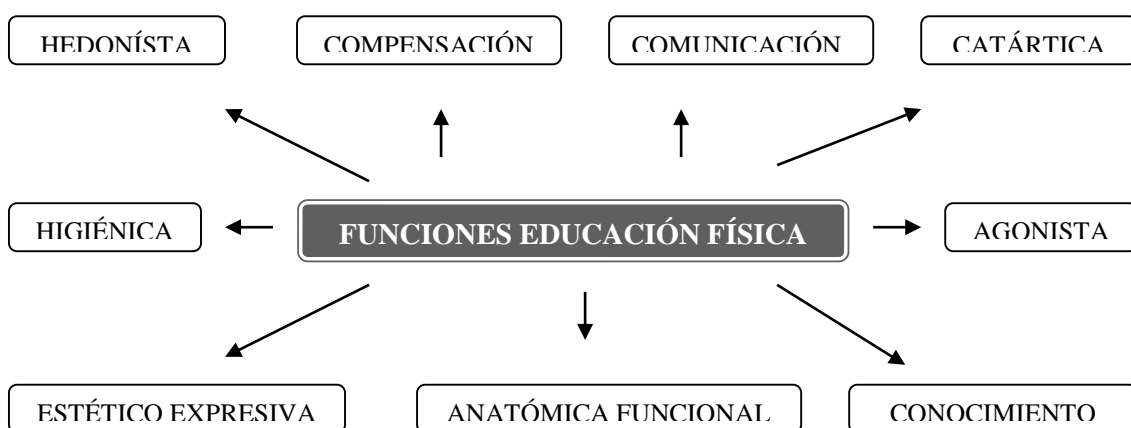
También hacen una reflexión sobre la manera en la que tratar este contenido de salud dentro de la asignatura de Educación Física, relacionándolo por supuesto con el Currículum. Mantienen que los profesores y profesoras no deben utilizarlo como un saco del que recopilar contenidos, sino que deben tener una formación suficiente en este ámbito para diseñar y llevar a cabo las prácticas oportunas, sin dejar de lado otros contenidos importantes de la materia.

Además se han de valorar las aportaciones que cada uno de los tres modelos mencionados anteriormente pueden hacer a la asignatura.

Del modelo médico interesa recoger los aspectos relacionados con la seguridad y correcta realización de los ejercicios, el calentamiento, la toma de pulsaciones y la zona de actividad entre otros; del psico – educativo, el proceso relacionado con la implementación de un programa de ejercicio físico y salud elaborado por los propios alumnos-as; y del socio - crítico, lecturas, comentarios y discusiones sobre aspectos polémicos y problemáticos que a nivel socio - cultural se asumen como normales o naturales dentro del contexto del ejercicio físico y la salud.

Devís Devís, J. y Peiró Velert, C. (1992, p. 41).

Siguiendo con la orientación de salud dentro de la materia de Educación Física, se pueden distinguir nueve funciones orientadas a atender las diferentes intenciones educativas (Díaz Lucea, 1994). A continuación se indican las nueve y se detallan las más próximas al contexto de salud:



- Función higiénica: pretende la conservación y mejora de la salud, y la prevención de enfermedades y disfunciones.
- Función de compensación: contrapone el movimiento a las restricciones del medio y de la vida, cada vez más sedentaria.
- Función catártica: a través de la actividad física saludable se disfruta del propio cuerpo, se liberan tensiones y se alcanza un equilibrio psicológico.
- Función anatómico funcional: relacionada con la mejora de habilidades y capacidades a partir del movimiento.
- Función de conocimiento: el alumno, mediante la actividad física, se conoce mejor a sí mismo y al entorno que lo rodea.

Mediante propuestas encaminadas al cumplimiento de estas cinco funciones que se han detallado, se logrará que las tareas motrices que se lleven a cabo en la clase de Educación Física estén muy próximas a una concepción saludable de la actividad física.

4.9 Pautas a tener en cuenta por el docente

En Centro de Estudios Vector (2006) se exponen una serie de recomendaciones a tener en cuenta por los docentes de Educación Física con el fin de trabajar la fuerza desde una perspectiva motivadora y generadora de interés en el alumno:

- Pautas
 - Variar las cargas a desplazar
 - Modificar las distancias a recorrer
 - Variar el material a utilizar
 - Variar los ejercicios
 - Proponer actividades con enfoque lúdico

- Recomendaciones
 - Los ejercicios deben ser globales
 - Precaución con la columna vertebral
 - Tonificar músculos de espalda y piernas

Asimismo, mantiene que es necesario desarrollar contenidos cognitivos al iniciar la sesión o durante momentos de pausa. Esos contenidos pueden ser:

- Contenidos
 - Nombre de los músculos y su acción
 - Las palancas
 - Función de los músculos sinergistas, agonistas, antagonistas y fijadores

De igual manera, el profesor de Educación Física debe conocer una serie de ejercicios que pueden ser potencialmente perjudiciales para los alumnos, con el fin de evitarlos en su práctica docente, más si cabe situado en un contexto de salud. Entre estos ejercicios, López Miñarro (2000) hace especial incidencia en los relacionados con la columna vertebral, la cadera y las rodillas. Entre los ejercicios desaconsejados para la columna vertebral se encuentra la hiperextensión, rotación o hiperflexión de las zonas lumbar y cervical, la colocación de la propia columna y la realización de movimientos bruscos o especialmente explosivos.

En cuanto a la cadera es necesario atender a su colocación realizando movimientos controlados y cadenciosos. Mientras que para la articulación de la rodilla se debe evitar su hiperflexión o hiperextensión extremas.

Conviene comentar, que los efectos nocivos derivados de la realización de estos ejercicios desaconsejados no aparecen en el momento, ya que de ser así se hablaría de lesiones. Su peligro radica en la suma de realizaciones o repeticiones que producen una degeneración de las estructuras del cuerpo humano.

4.10 Mitos y falsas creencias asociados a la fuerza

Una de las principales causas por las que se tiene cierta reticencia a trabajar la fuerza en edad escolar es la existencia de mitos o falsas creencias. El más extendido es que el niño o niña no crecerá y su estatura será inferior a la considerada normal.

En el libro “Entrenamiento de la fuerza” (Brown NSCA, 2007) se enumeran una serie de mitos que han ido extendiéndose a lo largo de los años en la sociedad, algunos de ellos son los siguientes:

- **Detiene el crecimiento de los niños:** si los ejercicios están bien planificados y el programa está adaptado al niño, no hay ningún peligro en el crecimiento.
- **Los niños no tienen capacidad de aumentar su fuerza por falta de testosterona:** no es esencial para la ganancia de fuerza.
- **Es inseguro para los niños:** con una buena planificación y buena técnica, no existe más riesgo que en cualquier otro deporte.
- **Entrenamiento de fuerza solo para jóvenes sanos:** el entrenamiento de fuerza aplicado a personas con sobrepeso y con una vida sedentaria, ayuda a mejorar su salud de una forma más atractiva que los ejercicios aeróbicos de larga duración.
- **Músculos tiesos e inflexibles:** si el programa está bien estructurado e incluye ejercicios de flexibilidad este mito carece de validez.

Los mitos o creencias erróneas tienen diversos orígenes (programas de televisión, anuncios y campañas publicitarias, o la propia familia), pero el más importante es el desconocimiento hacia la materia que nos ocupa. Normalmente, al hablar de fuerza o de entrenamiento de la fuerza, la mente inexperta se desplaza al concepto de fuerza máxima, de mancuernas gigantes o de hombres muy musculados.

Pero conociendo el tema, la forma de aplicarlo en edad escolar, y sobre todo en la clase de Educación Física, nos lleva a un tratamiento totalmente diferente al concebido por cualquier persona de la calle.

5. DISEÑO

Para llevar a cabo lo expuesto en el marco teórico se elabora la siguiente Unidad Didáctica, que comprende sesiones para el segundo curso del tercer ciclo de Educación Primaria, es decir, sexto curso. No ha sido puesta en práctica en ningún grupo.

5.1 Introducción/Justificación

La presente Unidad Didáctica pretende llevar a la práctica los datos aportados en el marco teórico con el fin de trabajar la fuerza como capacidad física en alumnos y alumnas de tercer ciclo de Educación Primaria, concretamente en el sexto curso.

Todo ello se llevará a cabo tomando como base los principios de la actividad física saludable y atendiendo a las pautas que asesoran sobre la mejora de la condición física en edad prepuberal.

Es interesante esta puesta en práctica porque la fuerza es la capacidad física que sirve de sustento para las demás, amén de intervenir en numerosas actividades de la vida cotidiana. Es necesario trabajarla en Educación Primaria con objeto de prevenir patologías asociadas a la columna vertebral derivadas de malas posturas, sedentarismo o realización de actividades y ejercicios desaconsejados.

Asimismo, el trabajo de la fuerza, entendiéndolo como la práctica de una actividad física saludable, pretende fomentar en los alumnos actitudes positivas en relación a ese aspecto con el fin de que conquiste un lugar importante en su vida y en la ocupación de su tiempo libre.

Siguiendo la información proporcionada sobre las fases sensibles en la fundamentación teórica, y el Currículum de Educación Primaria, las prácticas que se van a llevar a cabo en esta Unidad Didáctica están totalmente justificadas.

La mejora de la condición física viene regulada en el Currículum de Educación Primaria de la comunidad de Castilla y León como se expone en el siguiente apartado.

5.2 Fundamentación legal

Para el diseño de esta unidad didáctica me he basado en el Decreto 40/2007, de 3 de mayo, por el que se establece el Currículo de la Educación Primaria en la Comunidad de Castilla y León. Es el que está en vigor actualmente, ya que hasta Septiembre no entra en funcionamiento otro aprobado recientemente (Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria).

5.3 Contexto y temporalización

Este diseño está construido para ser puesto en práctica en cualquier tipo de contexto, por lo tanto los materiales, espacios y recursos de los que se dispone son ficticios, no están extraídos de ningún centro en concreto.

El espacio del que dispone el área de Educación Física suele ser un gimnasio y un patio que cuenta con pistas polideportivas. Los materiales son diversos y, en general, bien conservados y aptos para su utilización. Se podría disponer de una silla de ruedas que permita formar parte de la dinámica a los alumnos que, puntualmente, sufren algún tipo de lesión en el tren inferior.

Cerca del centro se puede encontrar un centro deportivo que cuenta con un gimnasio. Se realizará una salida en la última sesión para que los alumnos tengan la oportunidad de ver y utilizar las máquinas reales del gimnasio, así como poner en práctica los conceptos, actitudes y procedimientos trabajados en las sesiones anteriores. De no encontrarse cerca ningún centro deportivo, se buscarían alternativas (parques que cuenten con máquinas, llegada al centro de algún monitor y presentación a través de material audiovisual) con el fin de acercar a los alumnos a un contexto real de práctica.

Este planteamiento va dirigido a cualquier grupo de alumnos, entendiendo su heterogeneidad y diversidad en la práctica real. Se tendrá en cuenta esa diversidad para atenderla correctamente evaluando y teniendo en cuenta las necesidades de cada caso particular para lograr dar respuesta de la manera más efectiva y eficaz posible, ayudando a esa persona a seguir el desarrollo de las clases.

En lo referente a la temporalización, esta Unidad Didáctica se llevará a cabo en el tercer trimestre y constará de diez sesiones, contando con dos horas semanales de

Educación Física. Se entiende que los alumnos han trabajado y superado los objetivos y contenidos correspondientes a los cursos y trimestres anteriores.

5.4 Objetivos

- Objetivos generales
 - Apreciar la actividad física para el bienestar, manifestando una actitud responsable hacia uno mismo y las demás personas y reconociendo los efectos del ejercicio físico, de la higiene y de los hábitos posturales sobre la salud.
 - Utilizar sus capacidades físicas, habilidades motrices y su conocimiento de la estructura y funcionamiento del cuerpo para adaptar el movimiento a las circunstancias y condiciones de cada situación.
- Objetivos específicos
 - Conocer
 - Ejercicios de calentamiento y flexibilidad
 - Las pautas para realizar ejercicios motrices de forma saludable
 - Los principales músculos del cuerpo
 - Las características de varios tipos de fuerza (resistencia, velocidad, general y especial)
 - Las funciones musculares
 - Los conceptos de musculatura tónica y fásica
 - Las patologías más comunes de la columna vertebral y la influencia del trabajo de fuerza en ellas.
 - Poner en práctica
 - Ejercicios de calentamiento y flexibilidad
 - Pautas para realizar ejercicios motrices de forma saludable
 - Tareas para trabajar varios tipos de fuerza (resistencia, velocidad, general y especial)
 - Los conocimientos adquiridos para diseñar actividades.
 - Tomar conciencia
 - De los beneficios del calentamiento y los estiramientos en el trabajo de fuerza

- De los beneficios y pautas que conlleva el trabajo de fuerza
- De la importancia de seguir unas pautas saludables a la hora de realizar actividad física o actividades cotidianas

5.5 Contenidos

Los contenidos oficiales del área han sido extraídos del Currículum Oficial de Castilla y León. Dentro del área de Educación Física se ha utilizado el bloque 4, denominado Actividad Física y Salud.

Contenidos de la unidad	Contenidos oficiales del área
Trabajo de la fuerza como capacidad física desde un punto de vista saludable y evitando prácticas nocivas.	Reconocimiento y valoración de los efectos beneficiosos de la actividad física en la salud e identificación de las prácticas poco saludables. Mejora de la condición física orientada a la salud.
Prevención de lesiones mediante el uso de calentamiento dando importancia a los tiempos de recuperación.	Prevención de lesiones en la actividad física. Calentamiento, dosificación del esfuerzo y recuperación.
Autogestión de un calentamiento global que permita iniciar una práctica física de cierta exigencia.	Calentamiento: capacidad de desarrollo de su propio calentamiento global.
Refuerzo de la autoestima y autoconfianza en relación a la percepción de competencia en las tareas motrices, respetando los diferentes niveles de habilidad.	Disposición favorable a participar en actividades diversas aceptando las diferencias en el nivel de habilidad. Refuerzo de la autoestima y la confianza en los propios recursos motrices: valoración del trabajo bien ejecutado desde el punto de vista motor.

Conocimiento de actitudes posturales en la realización de actividad física, manteniendo una higiene corporal adecuada.	Adquisición de hábitos posturales y alimentarios saludables y autonomía en la higiene corporal.
--	---

5.6 Metodología

Esta Unidad Didáctica está enfocada desde el punto de vista de la actividad física saludable, y como tal, se atenderá a la seguridad y correcta ejecución de los ejercicios por encima de todo.

Se trabajará en cuatro grupos de alumnos en los que prevalecerá un estilo de enseñanza recíproco. El docente cede la responsabilidad de supervisar y corregir a los propios niños y niñas, ya que no puede estar en los cuatro grupos a la vez. Son ellos los encargados de velar por el cumplimiento de las normas de la tarea y de las pautas de realización de actividad física saludable, lo cual redundará positivamente en su autonomía.

En algunos momentos, también se recurrirá al trabajo cooperativo en el que los alumnos y alumnas deberán aportar sus ideas y opiniones para alcanzar un objetivo común.

La realización de la tarea viene dada por el grupo y no por una sola persona, es decir, no consiste en que una persona acaba su tarea y se desentiende del grupo; debe seguir con ellos ayudando y supervisando a sus compañeros hasta lograr todos los componentes el objetivo propuesto. Además, es el propio grupo el que marca el ritmo de aprendizaje dedicando más tiempo, si lo necesita, a alguna tarea en concreto.

Se buscará maximizar el tiempo de práctica de cada alumno y alumna, utilizando todos los recursos espaciales y materiales disponibles. Para facilitar la ejecución de las tareas se van a distribuir fichas en las estaciones, que indiquen la forma correcta de realización de los ejercicios, la intensidad, la duración, el número de repeticiones... tal y como expresan Carlos González Arévalo y Teresa Lleixà Arribas (coords. 2010).

A lo largo de toda la Unidad Didáctica se transmitirán a los niños y niñas consignas orientadas al refuerzo de la autoestima y el autoconcepto, en directa relación con la percepción de competencia (justificado en la fundamentación teórica en el epígrafe de Competencia percibida en relación a la fuerza). Esas consignas serán transmitidas de

forma oral, tanto en el inicio de las sesiones como durante el desarrollo de las tareas de las mismas. Se les propondrá que animen y ayuden a sus compañeros cuando tengan dificultades, fomentando valores de trabajo en equipo, de compañerismo y de respeto por las limitaciones, tanto propias como de los integrantes del grupo.

Se dará especial importancia a la prevención de lesiones y a la realización de una práctica de actividad física segura. Primará la correcta ejecución motora por encima de los resultados o los aspectos cuantificables. También se pondrá especial atención a las reglas y normas de seguridad que deben cumplirse, tanto en la utilización de los materiales y las instalaciones, como en el desarrollo de las tareas motrices. Sobre ello se harán continuas menciones al iniciar las sesiones.

El plan de cada sesión constará de una primera parte, que se desarrollará en el aula, en la que se expondrán los contenidos teóricos propuestos en la Unidad y que serán objeto de examen. Ya en el gimnasio, el calentamiento estará dirigido por uno de los grupos alternativamente, y preparará el cuerpo de los alumnos y alumnas para la actividad física. Durante esa exposición de los ejercicios de calentamiento y flexibilidad, los alumnos deberán indicar los músculos que trabajan o flexibilizan y comentar los beneficios derivados de estas prácticas, de esta manera mostrarán la asimilación de los contenidos tratados. Después vendrá la parte principal, en la que se llevarán a cabo las tareas motrices de la sesión. En la parte final de la misma, el grupo que ha dirigido el calentamiento mostrará los ejercicios de flexibilidad. Por último, tienen cinco minutos dedicados a la higiene personal. En las asambleas de inicio y final de la sesión se resuelven dudas y se comentan los aspectos más relevantes (conceptuales, procedimentales y actitudinales) de la sesión con el fin de favorecer la adquisición, tanto de contenidos como de actitudes que deriven en una práctica de actividad física saludable.

Eso en cuanto a la parte práctica en el gimnasio o el patio. Antes de ello, en algunas sesiones se utilizarán los primeros 15 minutos para tratar conceptos relacionados con las prácticas que se llevan a cabo durante esta Unidad Didáctica. Esos conceptos deben ser asimilados y aplicados en los ejercicios prácticos, además de ser puestos a prueba en un examen escrito en las sesiones finales de la Unidad.

5.7 Sesiones

1ª SESIÓN		TEMA :	TOMA DE CONTACTO E INICIO DE UNIDAD	CURSO:	6°
INSTALACIONES:		CLASE - GIMNASIO		TIEMPO:	1 hora
OBJETIVOS DIDÁCTICOS:		<p>Conocer y poner en práctica ejercicios de calentamiento y flexibilidad, así como los beneficios que tienen asociados al trabajo de fuerza.</p> <p>Conocer las pautas para realizar ejercicios motrices de forma saludable, tanto en la clase de Educación Física como en la vida cotidiana.</p>			
MATERIAL:		No es necesario material.			
PARTE	ACTIVIDADES				TIEMPO
INICIAL	<p>Presentación de la Unidad: se explicará lo que se va a trabajar, cómo se van a desarrollar las sesiones, los materiales que se van a utilizar, los contenidos de la Unidad a los que tienen que prestar especial atención, en este caso los relacionados con la actividad física saludable y el trabajo de fuerza. Se realizará una lluvia de ideas para conocer la visión de los alumnos sobre el tema que se va a tratar.</p>				15´
PRINCIPAL	<p>➤ Se trabajarán los ejercicios que se han de realizar en el calentamiento previo al inicio de las sesiones, así como los ejercicios de flexibilidad que se deben realizar al finalizar las mismas. Se insistirá en los beneficios que tienen ambos tipos de ejercicios y en el tiempo que debe dedicarse a cada uno de ellos, ya que en las sesiones posteriores serán los grupos de alumnos los que tendrán que dirigir esos ejercicios. Se explicarán también los nombres de los músculos que están implicados en cada uno de los movimientos que se realizan.</p>				14´
	<p>➤ Se darán y trabajarán las pautas para realizar los ejercicios de forma saludable (contracción de la parte baja del abdomen para sujetar la zona lumbar, mantener la espalda recta el mayor tiempo posible, realización de los ejercicios con fluidez, importancia de los tiempos de recuperación). Estas reglas o pautas que promueven la seguridad y la prevención de lesiones resultan primordiales. Tanto en esta sesión como en otros momentos, a lo largo de la Unidad, en los que se hable de estas pautas saludables, se insistirá en que son aplicables a la vida cotidiana (coger pesos, llevar la mochila, posturas estando sentado...).</p>				14´
FINAL	Conformación de los grupos, resolución de dudas e higiene personal.				7´

2ª SESIÓN		TEMA :	FUERZA RESISTENCIA	CURSO:	6º
INSTALACIONES:		CLASE - GIMNASIO		TIEMPO:	1 hora
OBJETIVOS DIDÁCTICOS:		<p>Conocer los principales músculos del cuerpo.</p> <p>Conocer las características de la fuerza resistencia y poner en práctica tareas para trabajarla.</p>			
MATERIAL:		Fichas, goma elástica, potro, balón medicinal, bancos suecos y espalderas.			
PARTE	ACTIVIDADES				TIEMPO
INICIAL	<p>Esta primera parte de la sesión se desarrollará en el aula. Se mostrarán a los alumnos las claves para identificar el trabajo de fuerza resistencia (intensidad baja – media, duración media – alta, recuperaciones incompletas). También se tratarán los principales músculos del cuerpo comentando el movimiento principal que realiza cada uno. Para todo ello se usará una ficha (Anexo 1) que se entregará a cada alumno.</p>				10´
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Uno de los grupos dirigirá el calentamiento previo a la parte principal de la sesión. 				5´
PRINCIPAL	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Para llevar a cabo el trabajo de fuerza resistencia se realizan las siguientes estaciones. Se repartirá una ficha (Anexo 2) a cada uno de los alumnos para que puedan conservarla y utilizarla en cualquier momento. <ul style="list-style-type: none"> ○ El alumno se sienta frente a las espalderas y con una goma elástica imita el movimiento de remo. 20 repeticiones. ○ Sentado en el potro con un balón medicinal entre los pies, realizar extensiones de rodilla. 20 repeticiones. ○ Tumbado supino realizar flexo – extensiones de codo con un balón medicinal que se mueve en dirección perpendicular al suelo. 20 repeticiones. ○ De pie, espalda con espalda, intentar desplazar al compañero empujando hacia atrás para cruzar una línea del suelo. Una variante es sentado en el suelo, también espalda con espalda, y se pueden ayudar apoyando los brazos en el suelo. ○ Con la ayuda de dos bancos suecos, colocarse en el lado izquierdo del banco, apoyar la pierna derecha en él mientras el alumno mira en la dirección que apunta el banco. Impulsarse con esa pierna para saltar al otro lado y caer con la pierna izquierda en el banco y la derecha en el suelo. Va avanzando hasta llegar al final de los dos bancos. 				25´
FINAL	<ul style="list-style-type: none"> ➤ El mismo grupo que dirigió el calentamiento lleva a cabo los estiramientos. 				5´
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Puesta en común de aspectos relevantes de las tareas (conceptuales, procedimentales y actitudinales), resolución de dudas e higiene personal. 				5´

3ª SESIÓN		TEMA :	FUERZA VELOCIDAD	CURSO:	6º
INSTALACIONES:		CLASE - GIMNASIO		TIEMPO:	1 hora
OBJETIVOS DIDÁCTICOS:		<p>Conocer los beneficios y pautas que conlleva el trabajo de fuerza.</p> <p>Conocer las características de la fuerza velocidad y poner en práctica tareas para trabajarla.</p>			
MATERIAL:		Fichas, balón medicinal, cinta métrica pegada en la pared y tiza.			
PARTE	ACTIVIDADES				TIEMPO
INICIAL	<p>Esta primera parte de la sesión se desarrollará en el aula. Se mostrarán las claves para identificar el trabajo de fuerza velocidad que se va a poner en práctica después en el gimnasio (intensidad alta, duración baja – media, recuperaciones completas). También se tratan los beneficios y pautas que conlleva el trabajo de fuerza. Para todo ello se utilizará una ficha (Anexo 3) que se entregará a cada alumno.</p>				15´
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Uno de los grupos dirigirá el calentamiento previo a la parte principal de la sesión. 				5´
PRINCIPAL	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Para llevar a cabo el trabajo de fuerza velocidad se realizan las siguientes estaciones. Habrá una ficha (Anexo 4) en cada uno de los grupos. <ul style="list-style-type: none"> ○ Realizar siete saltos seguidos con los pies juntos y marcar hasta dónde ha llegado. Recuperar totalmente e intentar superarlo. ○ Lanzar un balón medicinal con un brazo. Alternar brazo izquierdo y derecho. Se intenta más veces siguiendo el procedimiento de la tarea anterior. ○ Saltar verticalmente tocando la pared con la mano sin coger carrerilla. Recuperación total e intentos con el procedimiento mencionado. ○ Sprints. Cabe la posibilidad de incluir un balón medicinal para complicar la tarea. El alumno o alumna debe llevarlo lo más cerca posible del centro de gravedad. 				20´
FINAL	<ul style="list-style-type: none"> ➤ El mismo grupo que dirigió el calentamiento lleva a cabo los estiramientos. 				5´
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Puesta en común de aspectos relevantes de las tareas (conceptuales, procedimentales y actitudinales), resolución de dudas e higiene personal. 				5´

4ª SESIÓN		TEMA :	FUERZA GENERAL	CURSO:	6°
INSTALACIONES:		CLASE - GIMNASIO		TIEMPO:	1 hora
OBJETIVOS DIDÁCTICOS:		<p>Conocer las funciones que realizan los músculos en cada tarea motriz y los conceptos de musculatura tónica y fásica.</p> <p>Conocer las características de fuerza general y poner en práctica tareas para trabajarla.</p>			
MATERIAL:		Fichas.			
PARTE	ACTIVIDADES				TIEMPO
INICIAL	<p>Esta primera parte de la sesión se desarrollará en el aula. Se mostrarán las claves para identificar el trabajo de fuerza general que se va a poner en práctica después en el gimnasio (los ejercicios son comunes a varias disciplinas deportivas). También se tratan las funciones que realizan los músculos en cada tarea motriz. Para todo ello se utilizará una ficha (Anexo 5) que se entregará a cada alumno.</p>				10´
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Uno de los grupos dirigirá el calentamiento previo a la parte principal de la sesión. 				5´
PRINCIPAL	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Para llevar a cabo el trabajo de fuerza general se realizarán los ejercicios propuestos en la ficha (Anexo 6), que se entregará a cada alumno. Se realizan en parejas y con la supervisión constante por parte del docente para corregir errores posturales, dudas o comentar conceptos vistos en clase. 				25´
FINAL	<ul style="list-style-type: none"> ➤ El mismo grupo que dirigió el calentamiento lleva a cabo los estiramientos. 				5´
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Puesta en común de aspectos relevantes de las tareas (conceptuales, procedimentales y actitudinales), resolución de dudas e higiene personal. 				5´

5ª SESIÓN		TEMA :	FUERZA ESPECIAL	CURSO:	6°
INSTALACIONES:		CLASE - GIMNASIO		TIEMPO:	1 hora
OBJETIVOS DIDÁCTICOS:		<p>Conocer las patologías más comunes de la columna vertebral y la influencia en ellas del trabajo de fuerza.</p> <p>Conocer las características de la fuerza especial y poner en práctica tareas para trabajarla.</p>			
MATERIAL:		Fichas, balón medicinal, colchoneta “quitamiedos”, trampolín, goma elástica, espalderas y vallas.			
PARTE	ACTIVIDADES				TIEMPO
INICIAL	<p>Esta primera parte de la sesión se desarrollará en el aula. Se mostrarán las claves para identificar el trabajo de fuerza especial que se va a poner en práctica después en el gimnasio (los ejercicios son similares al gesto deportivo concreto pero con diferente material). También se tratan las patologías de la columna vertebral viendo cómo influye en ellas el trabajo de fuerza. Para todo ello se utilizará una ficha (Anexo 7) que se entregará a cada alumno.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Uno de los grupos dirigirá el calentamiento previo a la parte principal de la sesión. 				<p>15´</p> <p>5´</p>
PRINCIPAL	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Para llevar a cabo el trabajo de fuerza especial se realizan las siguientes estaciones. Habrá una ficha (Anexo 8) explicando cómo se realizan, que se entregará a cada grupo. <ul style="list-style-type: none"> ○ Lanzamiento de peso. Los alumnos lanzarán un balón medicinal imitando los gestos que realiza un lanzador de peso. ○ Salto de altura. Se colocará una colchoneta “quitamiedos” y con la ayuda de un trampolín se intentará pasar por encima de la goma. ○ Remo. El alumno se sienta frente a las espalderas y tira de una goma elástica atada a ellas imitando el movimiento que realiza un remero. ○ Carrera de vallas. Se colocará una hilera de vallas u obstáculos que el alumno tendrá que ir saltando y sorteando. 				20´
FINAL	<ul style="list-style-type: none"> ➤ El mismo grupo que dirigió el calentamiento lleva a cabo los estiramientos. ➤ Puesta en común de aspectos relevantes de las tareas (conceptuales, procedimentales y actitudinales), resolución de dudas e higiene personal. 				<p>5´</p> <p>5´</p>

6ª SESIÓN		TEMA :	CONTRACCIONES MUSCULARES	CURSO:	6°
INSTALACIONES:		CLASE - GIMNASIO		TIEMPO:	1 hora
OBJETIVOS DIDÁCTICOS:		Aplicar los conceptos y procedimientos aprendidos hasta ahora con el fin de diseñar actividades similares a las trabajadas.			
MATERIAL:		Ficha sesión 2 y el material solicitado por los alumnos para realizar sus tareas.			
PARTE	ACTIVIDADES				TIEMPO
INICIAL	Repaso general, de forma oral, de los conceptos, procedimientos y actitudes vistos hasta ahora en la Unidad Didáctica.				10´
	➤ Uno de los grupos dirigirá el calentamiento previo a la parte principal de la sesión.				5´
PRINCIPAL	➤ En esta parte principal de la sesión, que se lleva a cabo en el gimnasio, se propone a los alumnos, en los mismos grupos que vienen trabajando, que diseñen sus propias actividades o ejercicios para el trabajo de la fuerza aportando, valorando y teniendo en cuenta las ideas y opiniones de todos los miembros del grupo. Tendrán que apuntar los músculos que intervienen y el tipo de fuerza que van a trabajar. Esto servirá de base para el trabajo de la siguiente sesión. Para facilitar el trabajo se habrá solicitado a los alumnos que lleven a clase la ficha de la sesión 2, en la que tienen los principales músculos del cuerpo. Con esa información y las claves que caracterizan cada tipo de fuerza son capaces de diseñar tareas motrices.				25´
FINAL	➤ El mismo grupo que dirigió el calentamiento lleva a cabo los estiramientos.				5´
	➤ Puesta en común de aspectos relevantes de las tareas (conceptuales, procedimentales y actitudinales), resolución de dudas e higiene personal.				5´

7ª SESIÓN		TEMA :	DISEÑO DE TAREAS	CURSO:	6º
INSTALACIONES:		CLASE - GIMNASIO		TIEMPO:	1 hora
OBJETIVOS DIDÁCTICOS:		Diseñar actividades referidas a músculos y tipos de fuerza concretos utilizando los conceptos y procedimientos aprendidos.			
MATERIAL:		Material solicitado por los alumnos para sus diseños.			
PARTE	ACTIVIDADES				TIEMPO
INICIAL	Esta primera parte de la sesión se desarrollará en el aula. Se hará un breve repaso a los conceptos vistos a lo largo de la Unidad, ya que van a tener que utilizarlos en esta sesión. Se aclararán dudas y se explicará qué hay que realizar en la parte principal.				15´
PRINCIPAL	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Tomando como base el trabajo realizado en la anterior sesión, se propone a los alumnos diseñar tareas o actividades que trabajen los principales músculos del cuerpo que se han visto y los tipos de fuerza. En este caso las tareas serán más cerradas que en la anterior sesión, es decir, el alumno tendrá libertad para diseñar la actividad pero será el docente el que le proponga los músculos y el tipo de fuerza que se ha de trabajar en cada una. Los alumnos apuntarán esas tareas en una hoja que será recogida por el docente para evaluarla. Después se la devolverá. También se realizará por grupos. ➤ Las propuestas serán: <ul style="list-style-type: none"> ○ Pectorales con fuerza resistencia. ○ Bíceps con fuerza explosiva. ○ Cuádriceps con fuerza resistencia. ○ Gemelos con fuerza explosiva. ○ Un ejercicio de fuerza especial y otro de fuerza general. 				30´
FINAL	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Puesta en común de aspectos relevantes de las tareas (conceptuales, procedimentales y actitudinales), resolución de dudas e higiene personal. 				5´

8ª SESIÓN		TEMA :	EXAMEN	CURSO:	6°
INSTALACIONES:		CLASE		TIEMPO:	1 hora
OBJETIVOS DIDÁCTICOS:		Evaluar los conocimientos adquiridos (examen y autoevaluación).			
MATERIAL:		Hoja de examen.			
PARTE	ACTIVIDADES				TIEMPO
INICIAL	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Se explicarán las preguntas de las que consta el examen (Anexo 9) para resolver las posibles dudas que pudiese haber. 				5´
PRINCIPAL	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Realización del examen (Anexo 9) por parte de los alumnos. 				15´
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Al finalizar, el docente entregará los exámenes de cada alumno a otros compañeros para corregirlo. De esta manera los alumnos pueden comprobar cómo se les evalúa y formar parte de ese proceso. Aun así, el docente revisará que las correcciones hayan sido las adecuadas. 				15´
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Los alumnos realizarán la ficha de auto y coevaluación (Anexo 11). 				5´
FINAL	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Resolución de las preguntas del examen para solucionar las dudas que éste haya podido generar. 				5´
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Se indicará a los alumnos el material que deben traer para la próxima sesión. 				5´

9ª SESIÓN		TEMA :	REPASO GLOBAL	CURSO:	6°
INSTALACIONES:		CLASE - GIMNASIO		TIEMPO:	1 hora
OBJETIVOS DIDÁCTICOS:		Revisar y afianzar los contenidos, tanto teóricos como prácticos, trabajados a lo largo de la Unidad.			
MATERIAL:		El necesario para las actividades que elijan los alumnos.			
PARTE	ACTIVIDADES				TIEMPO
INICIAL	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Se pondrán en común los ejercicios que quiere repetir cada alumno, y se elegirá entre los más votados. ➤ Se realizará un breve calentamiento. 				10´ 5´
PRINCIPAL	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Se llevarán a cabo 4 ó 5 ejercicios de los elegidos por los alumnos. Para esta sesión los alumnos habrán traído escrito en un papel: <ul style="list-style-type: none"> ○ El ejercicio que quieren repetir apuntando las reglas ○ El tipo de fuerza que trabaja ○ Los músculos implicados ○ Las pautas referentes a la salud que debemos tener en cuenta para la correcta realización del ejercicio (vistas en la sesión 1). ➤ A parte de para elegir los ejercicios, el papel de cada alumno servirá al docente como instrumento de evaluación complementario, ya que refleja algunos de los aspectos que se han trabajado en la Unidad. 				30´
FINAL	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Puesta en común de los aspectos más relevantes (conceptuales, procedimentales y actitudinales) de la sesión e higiene personal. 				5´

10ª SESIÓN		TEMA :	SALIDA A UN CENTRO DEPORTIVO	CURSO:	6º
INSTALACIONES:		CENTRO DEPORTIVO		TIEMPO:	1 hora y 15 min.*
OBJETIVOS DIDÁCTICOS:		Conocer y explorar un centro deportivo, es decir, un escenario real de trabajo de fuerza, identificando los conceptos y procedimientos trabajados en clase en ese contexto.			
MATERIAL:		Autorización paterna o materna para realizar la salida.			
PARTE	ACTIVIDADES				TIEMPO
INICIAL	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Breve comentario antes de salir del aula recordando las normas a seguir durante el trayecto. ➤ Trayecto hacia el centro deportivo. 				5 ´ 10 ´
PRINCIPAL	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Visita al centro deportivo, concretamente a las instalaciones del gimnasio. Los alumnos podrán observar las máquinas reales con las que se trabaja la fuerza. El monitor del gimnasio será el encargado de ofrecerles una visión global del tema, pero también cercana y prestando atención a los intereses o inquietudes que puedan mostrar los alumnos y alumnas. Se centrará en aspectos saludables del ejercicio. También tendrán la ocasión de probar el funcionamiento de alguna de las máquinas, siempre que no se ponga en riesgo su integridad física, tanto presente como futura. 				45 ´
FINAL	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Puesta en común y resolución de dudas. ➤ Trayecto de vuelta al centro escolar. 				5 ´ 10 ´

*El tiempo de esta sesión excede al horario marcado para la clase de Educación Física, por lo que podría cogerse parte del recreo (si existe la posibilidad de hacerlo por estar la clase justo antes o después del mismo), o si no, deberían ajustarse los tiempos para no exceder el tiempo marcado.

5.8 Recursos

Instalaciones:

- Gimnasio
- Clase
- Centro deportivo

Materiales:

- Fichas
- Espalderas
- Goma elástica
- Potro
- Balón medicinal
- Colchoneta “quitamiedos”
- Banco sueco
- Trampolín
- Vallas
- Cinta métrica
- Tiza
- Autorización paterna o materna
- Hoja de examen

5.9 Evaluación

La evaluación se llevará a cabo durante todo el proceso de enseñanza-aprendizaje. En la primera sesión se llevará a cabo una “lluvia de ideas” en la que los alumnos y alumnas dirán qué les sugiere el término de fuerza o aspectos que crean relacionados con ella. A lo largo de la Unidad, durante el desarrollo de las sesiones, el docente puede observar si la asimilación de contenidos sigue los pasos esperados. Para ello cuenta con la ficha de registro, las hojas de tareas que recoge a los alumnos y sus propias conclusiones.

Se tendrán en cuenta indicadores cuantitativos y cualitativos. En referencia a los cuantitativos, se utilizarán pruebas objetivas (examen y hoja de registro) que permiten

conocer el grado de asimilación de los distintos contenidos trabajados en la Unidad Didáctica, tanto conceptuales, como procedimentales y actitudinales.

Atenderá a los siguientes criterios:

- Conoce y pone en práctica ejercicios de calentamiento y flexibilidad, así como los beneficios que tienen asociados al trabajo de fuerza.
- Conoce y aplica las pautas para realizar ejercicios motrices de forma saludable, tanto en la clase de Educación Física como en la vida cotidiana.
- Identifica los principales músculos del cuerpo.
- Diferencia las características de varios tipos de fuerza (fuerza resistencia, fuerza velocidad, fuerza general y fuerza especial) y pone en práctica tareas para trabajarlas.
- Conoce los beneficios y pautas que conlleva el trabajo de fuerza.
- Conoce las funciones que realizan los músculos en cada tarea motriz y los conceptos de musculatura tónica y fásica.
- Describe las patologías más comunes de la columna vertebral.
- Aplica los conceptos y procedimientos aprendidos con el fin de diseñar actividades referidas a músculos y tipos de fuerza concretos.

Desde el punto de vista cualitativo, también se tendrá en cuenta, mediante una observación directa de las sesiones propuestas, el respeto hacia las normas de seguridad y las reglas de las tareas, las actitudes positivas que pueden mostrarse hacia la tarea, y la contribución al buen funcionamiento del grupo clase a lo largo de la Unidad.

Los alumnos son partícipes de su propia evaluación ya que corrigen los exámenes de algún compañero, teniendo ocasión de ver los procedimientos que se usan a la hora de valorar una pregunta de un examen, y comprobando objetivamente el valor numérico otorgado. Además, la ficha de auto y coevaluación les permite valorar el trabajo realizado dentro de los grupos de trabajo, resaltando aspectos como la ayuda y respeto por el compañero, el esfuerzo por la tarea o, por el contrario, el pasotismo en forma de molestias a los compañeros que sí quieren trabajar. Esto permite al docente sacar conclusiones fiables de cómo trabaja cada alumno y cada alumna dentro de un grupo. También les hace reflexionar sobre los contenidos que han adquirido a lo largo de la Unidad y resaltar los aspectos que ellos consideran más importantes en el trabajo de fuerza y la realización de cualquier actividad física saludable.

Para ello se contará con los siguientes instrumentos:

- Observación: ficha de registro (Anexo 10) → 20%
- Ficha de auto y coevaluación (Anexo 11) → 10%
- Examen individual (Anexo 9) → 60%
- Papel de elección de juego de la sesión 9 → 5%
- Hoja donde se recogen las tareas diseñadas por los alumnos en la sesión 7 → 5%

De igual manera, el docente reflexionará sobre su método de enseñanza, sobre el desarrollo de las sesiones, sobre la idoneidad de los contenidos expuestos... realizando un narrado exhaustivo de cada una de las sesiones llevadas a cabo.

Al finalizar la Unidad Didáctica y contando con los resultados de los alumnos, podrá descifrar los puntos fuertes y débiles con los que ha contado, tratando de mantener unos, y de mejorar otros, para perfeccionar el proceso de enseñanza – aprendizaje de cara a próximas intervenciones.

5.10 Contribución al desarrollo de las competencias básicas

- Competencia de conocimiento e interacción con el mundo físico: percepción adecuada del propio cuerpo y de sus posibilidades motrices con respecto a objetos y otras personas.
- Competencia social y ciudadana: trabajando en grupos fomentamos el uso de habilidades sociales con el fin de relacionarse con los demás promoviendo actitudes de respeto, cooperación y compañerismo.
- Competencia aprender a convivir: reflejada en el respeto y aceptación de unas reglas de comportamiento colectivo, tanto con implicación motriz como sin ella.
- Competencia lingüística: son necesarios los intercambios comunicativos de todo tipo en la realización de tareas grupales.
- Competencia autonomía e iniciativa personal: determinado tipo de tareas requieren la toma de decisiones por parte de los alumnos.
- Competencia matemática: se trabaja mediante el número de repeticiones y tiempos de recuperación que hay que respetar.
- Competencia de aprender a aprender: se trabaja la autogestión en los distintos ejercicios contribuyendo a la reflexión.

5.11 Transversalidad

- Educación para la salud: se pretende que los alumnos y alumnas adquieran hábitos responsables en relación a su higiene personal, alimentación y actividad física, tanto en horario escolar como en sus ratos de ocio.
- Educación para la igualdad de oportunidad entre sexos: se realizarán grupos mixtos y se propondrá a los alumnos y alumnas trabajar dentro de ellos en parejas mixtas, dando importancia a la persona sin tener en cuenta ningún tipo de condición.
- Educación para la paz: se tiene en cuenta a través de la resolución de conflicto mediante el diálogo, muestras de respeto, tolerancia y solidaridad con los demás compañeros.
- Educación ambiental: valoración de las posibilidades del entorno como medio de desarrollo de las capacidades físicas básicas.
- Educación moral y cívica: se promueve el respeto por las normas y los compañeros, así como la participación e implicación de otros agentes de la comunidad educativa.

6. CONCLUSIONES

En este apartado se exponen las reflexiones y razonamientos a los que se ha llegado durante la realización de este trabajo y una vez finalizado. Un dato importante a tener en cuenta es que la Unidad Didáctica que se ha diseñado para trabajar la fuerza con niños y niñas de Educación Primaria, no se ha puesto en práctica. Valorando las posibilidades de intervención y de relación de este TFG con el periodo de Practicum, finalmente decidí no ponerlo en práctica en el centro escolar en el que estuve.

A pesar de no haberlo puesto en práctica creo que la Unidad es una propuesta coherente y realizable en gran parte de los contextos que se puede encontrar un docente de Educación Física en los diferentes centros de nuestra geografía.

Por una parte, y al haber basado la confección de la Unidad en lo estipulado en el Currículum que rige las enseñanzas de Educación Primaria en Castilla y León, las propuestas teóricas y prácticas son adecuadas al curso al que va dirigida. Están enfocadas desde una perspectiva saludable por supuesto, pero sin perder de vista el aprendizaje mediante actividades lúdicas y motivadoras.

Por otra parte, y como ya se ha dicho, la Unidad Didáctica va dirigida a sexto curso de Educación Primaria, pero pienso que podría ser utilizada en quinto con pequeñas adaptaciones como el número de repeticiones en algunos ejercicios o la inclusión de actividades y tareas más generales en el desarrollo de las estaciones.

De igual manera, y con otras adaptaciones, se podría poner en práctica en el primer ciclo de Educación Secundaria Obligatoria. Entre esas adaptaciones se podría destacar la presencia de ejercicios más específicos en el trabajo de determinadas zonas musculares, así como el aumento del volumen de trabajo e intensidad.

En referencia a los diferentes contextos en los que podría ser puesta en práctica dicha Unidad Didáctica, decir que, en ambientes conflictivos o con tendencias agresivas, algunos ejercicios que implican agarres o empujes entre compañeros deberían ser suprimidos o tratados con especial atención. Con eso se evitarían situaciones poco proclives para el aprendizaje. Además, incluyendo ejercicios grupales que necesiten dosis de trabajo cooperativo para alcanzar el objetivo, se fomentaría la cohesión y el buen ambiente del grupo clase.

Como sería correcto en las programaciones de cualquier docente, la Unidad Didáctica persigue el desarrollo integral de los alumnos y alumnas en tres niveles:

- Físico: este plano pretende el trabajo de la fuerza como capacidad física. Además se persigue el objetivo de transmitir el gusto por esta práctica de actividad física a los alumnos y alumnas con el fin de que trasladen esas actividades a su vida diaria y fomentando la posibilidad de repetir esas experiencias en un futuro.
- Cognitivo: este aspecto es tratado con los diferentes conceptos, pautas y normas necesarios en cada una de las actividades y tareas que comprenden las sesiones. No es un apartado muy exigente en esta Unidad pero sí requiere la utilización de un vocabulario y la comprensión de ciertas nociones básicas.
- Social: apartado reflejado en la comunicación, compañerismo, respeto, tolerancia y trabajo en equipo necesarios para realización y superación de los diferentes apartados de la Unidad.

A su vez, del nivel de desarrollo físico se desprende la percepción de competencia y su relación con prácticas futuras. Los niños deben realizar algún tipo de actividad física para evitar el sedentarismo y adquirir estilos de vida activos y saludables. Eso es más probable cuanto mayor es el nivel de competencia percibida del alumno o alumna en un determinado tipo de actividad física.

Para ello, el docente deberá tratar la temática desde un punto de vista lúdico, transmitiendo al alumno el gusto por la actividad física. Propondrá objetivos claros y alcanzables basados en sus características físicas y fisiológicas, empezando por situaciones de práctica más sencillas en las que el alumno empiece a sentirse cómodo. La progresión en la dificultad de esos objetivos es importante, ya que permite al alumno tener la sensación de avance, de mejora, y con ello el aumento de su autoestima y su percepción de competencia. Tener experiencias positivas en la realización de cualquier tipo de tarea aumenta las posibilidades de repetir esa actividad. Eso es lo que se pretende con la Unidad Didáctica propuesta en este TFG en relación al tratamiento de la fuerza en Educación Primaria.

Como se ha visto, la percepción de competencia redonda positivamente en la repetición de la práctica, que a su vez contribuye a evitar el sedentarismo. Éste y otros factores, como las malas posturas, son causantes de algunas patologías, comunes en Educación Primaria, relacionadas con la columna vertebral. Alumnos o alumnas con este

tipo de patologías necesitarían una atención especial a la hora de realizar actividad física en clase, y sobre todo cuando se trata de ejercicios que implican trabajo de fuerza. Es importante conocer cada caso en particular con el fin de proporcionar una atención, traducida en medios y tareas, que contribuya al no empeoramiento y, si es posible, mejora de la patología en cuestión.

En la fundamentación teórica se han expuesto los diferentes tipos de casos que se pueden encontrar relacionados con los niveles de gravedad. Además es necesario conocer que el lado cóncavo de la curvatura debe ser flexibilizado, mientras que el lado convexo debe ser fortalecido. También existen unos ejercicios desaconsejados para según qué patología, que se evitarán en el desarrollo de las sesiones.

Siguiendo con este apartado de conclusiones, uno de los puntos débiles del diseño de la Unidad Didáctica es el tiempo dedicado al trabajo de la fuerza como capacidad física. El diseño se extiende en un periodo de cinco semanas, ya que abarca diez sesiones y en sexto curso está delimitado que tengan dos horas por semana de Educación Física. Es evidente que ese periodo de tiempo es insuficiente para que se produzca una mejora sustancial de esa capacidad física, pues necesitaría varias semanas más o incluso meses. Eso no quita para que el programa sirva como motivación e impulso para, a corto o medio plazo, fomentar un gusto por este tipo de práctica que sí conlleve un tiempo mayor de actividad y, con ello, el desarrollo.

Observando las respuestas de los alumnos respecto a la puesta en práctica de la Unidad Didáctica se pueden tomar algunas decisiones. En el caso de ser positivas, se puede tomar en consideración la opción de proponer un programa específico en horario no lectivo para mejorar la condición física en relación a la fuerza.

En caso de ser negativas sería necesario analizar las causas, observar el narrado de las sesiones llevadas a cabo y examinar las tareas propuestas, con el fin de lograr un diseño lo más ajustado posible al contexto en el que se desenvuelve la acción. Si la actitud negativa respecto a este contenido viene de parte de los familiares, es necesario recordar que esta Unidad Didáctica está respaldada por el Currículo vigente en Educación Primaria en Castilla y León, lo cual justifica su tratamiento en el aula.

Al comienzo de este TFG se han propuesto tres objetivos que se pretendían alcanzar durante el desarrollo del mismo. Comprendían aspectos conceptuales y procedimentales,

plasmados de forma clara, coherente y siendo alcanzables con las diferentes propuestas de elaboración que comprende el trabajo.

En este apartado se analizará cada uno de esos objetivos con el fin de comprobar el cumplimiento de las expectativas generadas en un principio respecto a este Trabajo de Fin de Grado:

- Profundizar en el conocimiento (biológico, fisiológico, evolutivo...) de la fuerza como contenido de Educación Física. Este objetivo, de carácter conceptual, persigue ahondar en la comprensión de la información que rodea a la noción de fuerza como contenido de Educación Física, ya que para poder diseñar y llevar a cabo una propuesta de trabajo de esta condición física, primero hay que conocer aspectos metodológicos, fisiológicos y biomecánicos de las edades a las que va dirigida. La consecución de este objetivo se ha llevado a cabo, básicamente, durante la confección de la fundamentación teórica. Se ha revisado bibliografía específica que se ha incluido en el trabajo, y otra que ha servido como clarificadora y generadora de ideas. El conocimiento sobre el tema que se ha desarrollado es mayor en estos instantes finales de realización del trabajo que en sus inicios.
- Conocer, valorar y desmentir los mitos y falsas creencias relacionados con el tratamiento de la fuerza en edad escolar. Objetivo de carácter conceptual y procedimental. En primer lugar, se ha realizado una revisión para conocer esos mitos y analizar su procedencia e influencia en el proceso de enseñanza – aprendizaje de Educación Física en Educación Primaria. Con la puesta en práctica se pretendía conseguir el desterramiento de esas falsas creencias por parte de los alumnos y familiares, haciéndoles ver, desde una perspectiva saludable, los beneficios que de esa práctica pudieran derivarse. El objetivo está conseguido casi totalmente, ya que se conocen esos mitos y se han tratado, pero al no poner en práctica la Unidad Didáctica no ha sido posible desmentirlos en el contexto que ocupaba.
- Diseñar y justificar las prácticas encaminadas al trabajo de la fuerza de manera saludable en Educación Primaria. A raíz del anterior objetivo, y con la intención de realizar y justificar una propuesta práctica de trabajo de la fuerza, surge el tercero y último. Ese diseño se ha plasmado en la Unidad Didáctica elaborada para una posible puesta en práctica en un contexto cualquiera. La justificación del

contenido y de las prácticas que propone esa Unidad, se encuentra en la fundamentación teórica plasmada en este trabajo y en el Currículum de Educación Primaria, por lo tanto el objetivo está cumplido.

Para finalizar, comentar que este trabajo me ha aportado ciertas nociones sobre investigación, a la vez que conocimientos nuevos sobre el tema expuesto. En cuanto a lo primero, el trabajo de buscar artículos, libros y referencias no es agradable pero sí agradecido, ya que al contemplar el trabajo final se observa el respaldo de una serie de autores que confieren seriedad y valor al producto. En lo referente a los conocimientos nuevos que he adquirido, decir que formarán la base de la futura formación que pretendo seguir en relación con la actividad física saludable.

Es evidente que mi camino formativo acaba de empezar, y por ello lo expuesto en este TFG es una propuesta básica de la amplitud del tema elegido. La constante formación en la que me encuentro a buen seguro me aportará experiencias, conocimientos y aptitudes para mejorar lo reflejado en este trabajo.

7. REFERENCIAS

- Almond, L. (1992). El ejercicio físico y la salud en la escuela. En J. Devís y C. Peiró Velert, *Nuevas perspectivas curriculares en Educación Física: la salud y los juegos modificados* (pp. 47-55). Barcelona. INDE.
- Balagué, N. (1992). Aspectos biológicos del organismo infantil de los 6 a los 12 años. Repercusiones sobre la actividad física. *Revista interuniversitaria de formación del profesorado*. Nº 15. Septiembre/Diciembre. Pp. 35-42. Disponible en:
http://www.aufop.com/aufop/uploaded_files/revistas/124715301610.pdf
- Balaguer, I. y García Merita, M. (1994). Exercici físic i benestar psicològic. En *Anuari de Psicologia*, 1, pp. 3-26.
- Brown, L. E. (NSCA, 2007). *Entrenamiento de la fuerza*. Madrid. Editorial Médica Panamericana.
- Calais – Germain, B. y Lamotte, A. (1991). *Anatomía para el movimiento. Bases de ejercicios*. Barcelona. La Liebre de Marzo.
- Cancela, J. M. y Farto, E. (2003): El desarrollo evolutivo de la fuerza en niños y niñas prepuberales: pautas de intervención. En *Tándem*, nº 11.
- Carrasco Mantero, M. A. y Lepe Pavón, R. (2012). Motivación de logro y motivación hacia la práctica de la actividad físico – deportiva. *Revista electrónica de investigación Docencia Creativa*. Volumen 2 (Septiembre 2012 – Agosto 2013). Páginas 163-168. Disponible en
<http://digibug.ugr.es/bitstream/10481/27757/1/ReiDoCrea-Vol.2-Art.22-Carrasco-Lepe.pdf>
- Carrasco Páez, L. y Torres Luque, G. (2000). El entrenamiento de la fuerza en niños. *Revista Apunts* n.º 61 (3^{er} trimestre), pp. 64-71.
- Carroll, B. & Loumidis, J. (2001). Children’s perceived competence and enjoyment in physical education and physical activity outside school. En *European Physical Education Review*, 7, pp. 24-46.

- Castillo, I.; Balaguer, I. y J. Duda, (2002): “Las perspectivas de meta de los adolescentes en el contexto deportivo”. En *Psicothema*, nº 2, vol. 14, pp. 280-287
- Centro de Estudios Vector (2006). *Educación Física. Cuerpo de maestros*. Alcalá de Guadaíra (Sevilla). Editorial MAD, S.L.
- Cerani, J. (1990). El entrenamiento de las cualidades físicas en los niños. Fuerza. En *Revista Stadium*, nº 143, pp. 14-17.
- Delgado, M. y Tercedor, P. (2002). *Estrategias de intervención en educación para la salud desde la educación física*. Barcelona. INDE.
- Devís, J. y Peiró Velert, C. (1992). *Nuevas perspectivas curriculares en Educación Física: la salud y los juegos modificados*. Barcelona. INDE.
- Devís, J. y Pérez Samaniego, V. (2004). Conceptuación y medidas de las actitudes hacia la actividad física relacionada con la salud. *Revista de Psicología del Deporte*. Vol. 13, núm. 2, pp. 157-173.
- Díaz Lucea, J. (1994). *El currículum de la Educación Física en la reforma educativa*. Barcelona. INDE.
- Escartí, A. (coord.), Pascual, C. y Gutiérrez, M. (2005). *Responsabilidad personal y social a través de la educación física y el deporte*. Barcelona: Graó.
- España. Decreto 40/2007, de 3 de mayo, por el que se establece el Currículo de la Educación Primaria en la Comunidad de Castilla y León.
- Fraile Aranda, A. et al. (2004). *Actividad física y salud Educación Primaria*. Junta de Castilla y León, Consejería de Sanidad.
- García Manso, J. M. (1999). *La fuerza*. Madrid: Gymnos.
- García Montes, M. E. (2007). Algunos correlatos de la actividad físico – deportiva en una perspectiva de salud. *Revista Tándem* nº 24. 9-24.
- Generelo Lanaspá, E. y Tierz Gracia, P. (1995). *Cualidades físicas II (fuerza, velocidad, agilidad y calentamiento)*. Zaragoza. Imagen y Deporte S. L.
- Giraldes, M. (1976). *Metodología de la Educación Física*. Buenos Aires. Editorial Stadium

- González Arévalo, C. y Lleixà Arribas, T. (coords. 2010). *Didáctica de la Educación Física*. Barcelona. GRAÓ.
- González-Badillo, J.J. y Gorostiaga, E. (1995) *Fundamentos del entrenamiento de fuerza. Aplicación al alto rendimiento deportivo*. Barcelona. INDE
- Grupo La Tarusa (2001). *Educación Física en Primaria a través del juego tercer ciclo*. Barcelona. Editorial INDE.
- Gutiérrez Cardeñosa, S. (curso académico 2013/2014). Educación Física y Salud. Grado de Educación Primaria. Universidad de Valladolid. Material no publicado.
- Hahn, E. (1988). *Entrenamiento con niños*. Barcelona. Martínez Roca.
- Harman, E. (1993). Strength and Power: A definition of terms. *National Strength and Conditioning Association Journal*, 15(6), 18-20.
- Haywood, K. M. (1991). The Role of Physical Education in the Development of Active Lifestyles. En *Research Quarterly for Exercise and Sport*, volume 62, issue 2, pp. 151-156.
- Latorre Román, P. A. y Herrador Sánchez, J. A. (2003). *Prescripción del ejercicio físico para la salud en la edad escolar*. Barcelona. Paidotribo.
- López Miñarro, P. A. (2000). *Ejercicios desaconsejados en la actividad física. Detección y alternativas*. Barcelona. INDE.
- Madrid Boyero, J. (2011). Las autocargas [fotografía]. Recuperado de <http://profeefclara.blogspot.com.es/2011/10/las-autocargas.html>
- Márquez Rosa, S. y Garatachea Vallejo, N. (2009). *Actividad física y salud*. Madrid. Editorial Díaz de Santos.
- Mora Vicente, J. (1989). *Indicaciones y sugerencias para el desarrollo de la fuerza*. Diputación de Cádiz, Servicio de Deportes. 2ª edición. Cádiz.
- Nicholls, J. G. (1989). *The Competitive Ethos and Democratic Education*. Cambridge, MA: Harvard University Press. Consultado en http://books.google.es/books?id=CmdUo6P9CL0C&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false

Organización Mundial de la Salud. Disponible en

http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_young_people/es/

Ozmun, J. C.; Mikesky, A. E. y Surburg, P. R. (1994). “Neuromuscular adaptations following prepubescent strenght training”. *Med. Sci. Sports Exer*, n.º 26 (4), pp. 510-514.

Perelló Talens, I.; Ruiz Munuera, F.; Ruiz Munuera, A. J.; Caus i Pertegaz, N. (2003). *Educación Física Volumen II*. Alcalá de Guadaíra (Sevilla). Editorial MAD, S.L.

Pérez Feito, J. M.; González Piñón, L.; García de Paredes Pérez, S. (2011). *Educación Física Sesiones Tercer Ciclo Primaria*. Alpedrete (Madrid). Editorial Pila Teleña.

Pozo Rosado, P. (2010). El tipo de trabajo muscular y su influencia en la función. En Revista digital *Lecturas, Educación Física y Deportes*, nº 142 (Marzo 2010). Recuperado de

<http://www.efdeportes.com/efd142/el-tipo-de-trabajo-muscular-y-su-influencia.htm>

Rodríguez García, P. L. (2006). *Educación Física y Salud en Primaria. Hacia una educación corporal significativa y autónoma*. Barcelona. INDE.

Sánchez Bañuelos, F. (1996). *La Educación Física orientada a la creación de hábitos saludables*. Disponible en

<http://ocw.um.es/gat/contenidos/palopez/bibliografia/53c3a16e6368657a5f4261c3b175656c6f735f48414249544f53.html>

Sánchez Rodríguez, J. y Carmona Bustamante, J. (2004). *Juegos motores Primaria*. Barcelona. Editorial Paidotribo.

Stumpp, U. (2002). *Adquirir una buena condición física jugando*. Barcelona. Editorial Paidotribo.

Vasconcelos Raposo, A. (2005). *La fuerza. Entrenamiento para jóvenes*. Badalona. Paidotribo.

Vidal Barbier, M. (2000). *La fuerza y la musculación en el deporte. Sistema de entrenamiento con cargas*. Madrid. Librerías deportivas Esteban Sanz S. L.

Villada Hurtado, P. y Vizuete Carrizosa, M. (2002). *Fundamentos teórico – didácticos de la Educación Física*. Leganés (Madrid). Solana e hijos, A. G., S. A.

ANEXOS

Anexo 1: Ficha Sesión 2

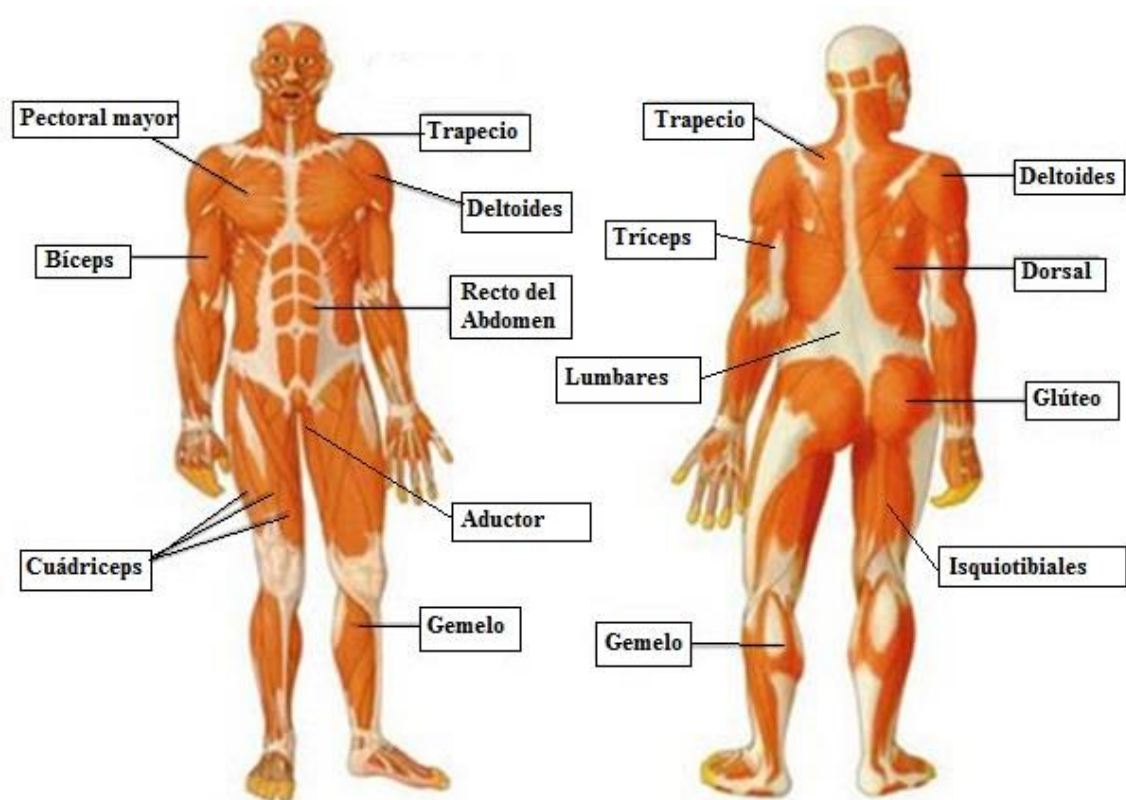
FUERZA RESISTENCIA

Intensidad: baja - media

Duración: media - alta

Recuperación: incompleta

MÚSCULOS



Anexo 2: Ficha de tareas Sesión 2

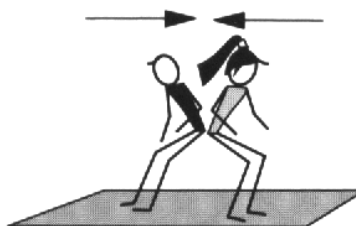
TAREAS PARA TRABAJAR FUERZA RESISTENCIA

Cada alumno realizará dos veces la tarea mientras se encuentre en esa estación. En todas las tareas se utilizarán los conceptos y pautas aprendidos en la primera sesión.

- Sentado frente a las espaldas con una goma elástica imitar el movimiento de remo. 20 repeticiones.
- Sentado en el potro, con un balón medicinal entre los pies, realizar extensiones de rodilla. 20 repeticiones.
- Tumbado boca arriba con un balón medicinal en las manos a la altura del pecho, acercarlo y alejarlo del techo. 20 repeticiones.



- De pie, espalda con espalda, intentar desplazar al compañero empujando hacia atrás para cruzar una línea del suelo. Una variante es sentado en el suelo, también espalda con espalda, y se pueden ayudar apoyando los brazos en el suelo.



- Con la ayuda de dos bancos suecos, colocarse en el lado izquierdo del banco, apoyar la pierna derecha en él mientras miras en la dirección que apunta el banco. Impulsarse con esa pierna para saltar al otro lado y caer con la pierna izquierda en el banco y la derecha en el suelo. Vas avanzando hasta llegar al final de los dos bancos.

Anexo 3: Ficha Sesión 3

FUERZA VELOCIDAD

Intensidad: media - alta

Duración: baja - media

Recuperación: completa

BENEFICIOS DEL TRABAJO DE FUERZA

- Fortalece huesos, tendones y ligamentos.
- Mantiene y mejora la salud y previene enfermedades.
- Mejora la sincronización intermuscular → varios músculos colaboran entre sí para realizar la tarea.
- Contribuye a evitar posturas corporales inadecuadas.

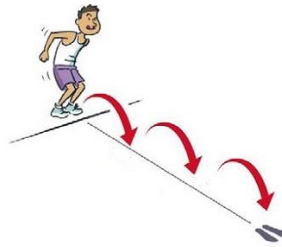
PAUTAS PARA REALIZAR UN TRABAJO DE FUERZA

- Fortalecer el organismo de forma general empezando por ejercicios con autocarga.
- La utilización de pesos exagerados y mal aplicados pueden provocar lesiones articulares y deformaciones óseas.
- Se deben realizar los ejercicios con una postura correcta, sobre todo a nivel de la columna vertebral.
- Se deben realizar ejercicios de flexibilidad al terminar el trabajo de fuerza.
- Los ejercicios se deben realizar con fluidez.
- Las rodillas, la zona lumbar y cervical son las partes del cuerpo más sensibles a sufrir lesiones.
- Una respiración adecuada favorece la ejecución del ejercicio, en muchas ocasiones contener la respiración puede ser peligroso ya que aumenta la presión arterial.

Anexo 4: Ficha de tareas Sesión 3

TAREAS PARA TRABAJAR FUERZA VELOCIDAD

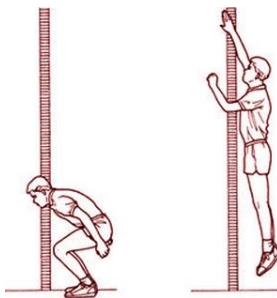
- Realiza siete saltos seguidos con los pies juntos y marca hasta dónde has llegado. Recupera totalmente e intenta superarte.



- Lanza el balón medicinal con un brazo. Recupera totalmente y vuelve a intentar superarte. Prueba con el otro brazo.



- Salta verticalmente con los pies juntos e intenta tocar la pared lo más arriba que puedas. Recupera totalmente e intenta superarte.



- Sprints. Realiza un sprint de lado a lado del gimnasio. Recupera totalmente e inténtalo de nuevo. Si quieres complicarlo puedes transportar un balón medicinal durante el sprint, pero recuerda que debes mantenerlo lo más cerca posible de tu tronco.

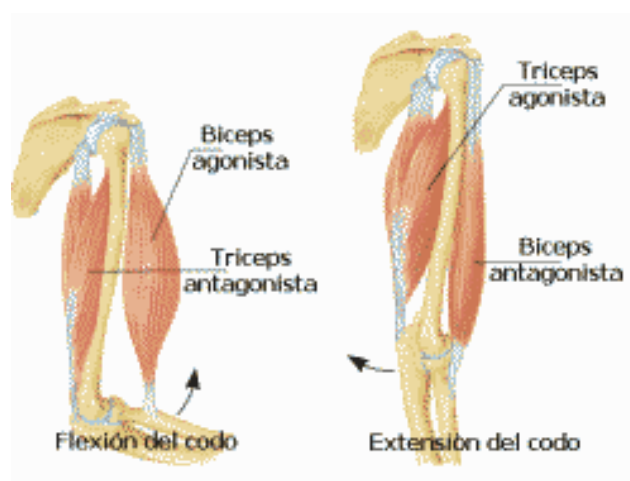
Anexo 5: Ficha Sesión 4

FUERZA GENERAL

Ejercicios comunes a varias disciplinas deportivas

FUNCIONES DE LOS MÚSCULOS

- Agonista: se contrae para realizar el movimiento.
- Antagonista: se relaja para facilitar la acción del agonista.
- Fijadora: sirve de base para que otros músculos realicen su función.
- Sinergista: colabora con el agonista evitando acciones secundarias no deseadas.



Anexo 6: Ficha de tareas Sesión 4

TAREAS PARA TRABAJAR FUERZA GENERAL

Debéis colocaros por parejas. Para realizar estos ejercicios, uno de la pareja va a ser la oposición del que realiza la tarea. La persona que realiza la tarea dará indicaciones al que es la oposición comentándole si tiene que hacer más fuerza o menos.

Los ejercicios se tienen que realizar con fluidez, no son una competición para ver quién es más fuerte.

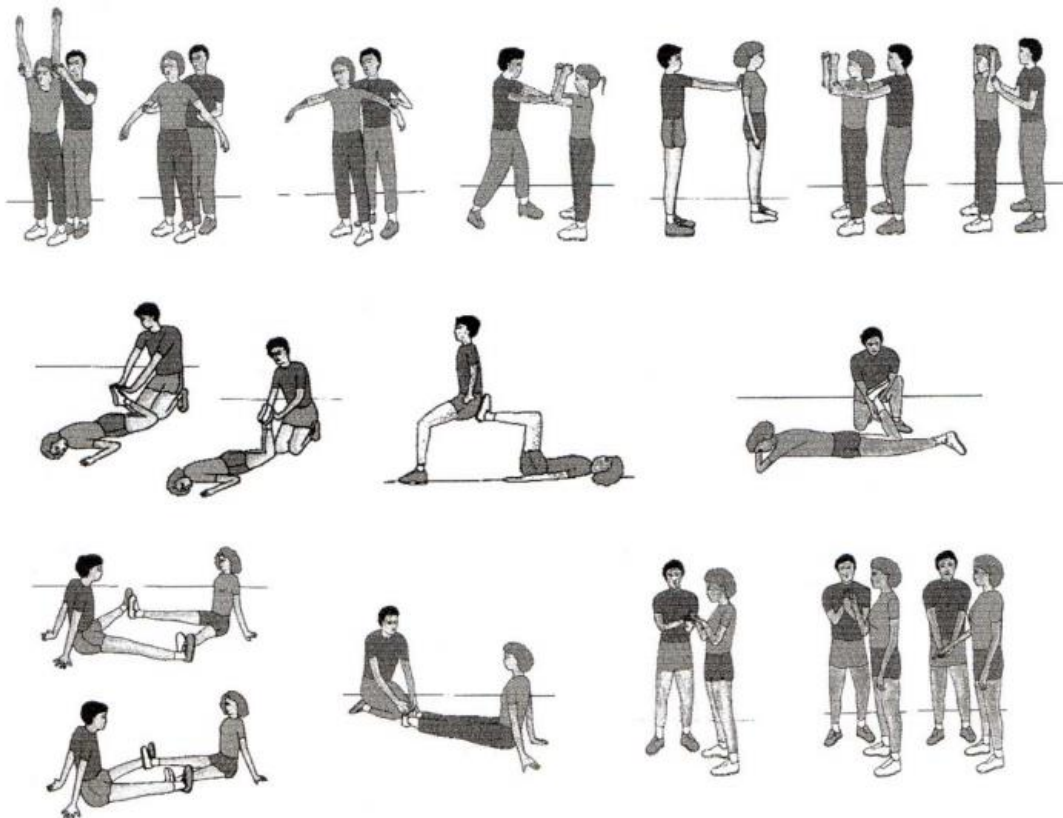


Figura 1: Madrid Boyero, Jesús (2011).

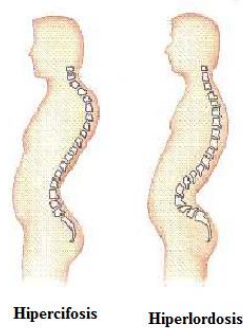
Anexo 7: Ficha Sesión 5

FUERZA ESPECIAL

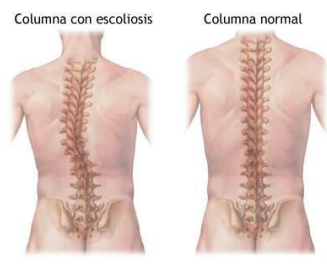
Ejercicios similares al gesto deportivo concreto pero con diferente material.

PATOLOGÍAS DE LA COLUMNA VERTEBRAL

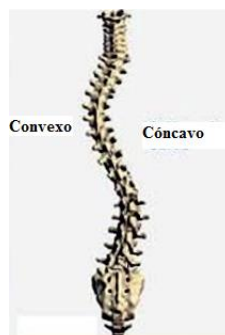
- Hipercifosis: acentuación de la curvatura fisiológica dorsal.
- Hiperlordosis: acentuación de la curvatura fisiológica lumbar.



- Escoliosis: curvatura de la columna vertebral en forma de “S” o “C” visto desde un plano frontal.



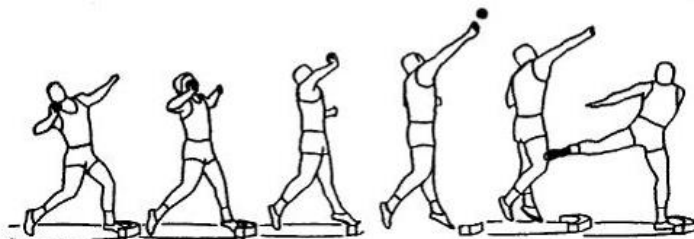
Para corregir estas patologías mediante el trabajo de fuerza y estiramientos, debemos fortalecer el lado convexo de la curvatura y flexibilizar el cóncavo.



Anexo 8: Ficha de tareas Sesión 5

TAREAS PARA TRABAJAR FUERZA ESPECIAL

- Lanzamiento de peso. Con un balón medicinal, sujetándolo con un brazo a la altura del cuello, has de lanzarlo imitando a un lanzador de peso. Repite la tarea e intenta copiar el movimiento lo mejor que puedas.



- Salto de altura. Vete corriendo hasta el trampolín, coge impulso en él y salta por encima de la goma para caer en la colchoneta “quitamiedos”.
- Remo. Siéntate frente a las espalderas, acuérdate de mantener la espalda recta y el abdomen en tensión. Tira de la goma elástica hacia ti imitando el movimiento de remo.
- Carrera de vallas. Debes saltar las vallas y obstáculos lo más rápido que puedas hasta llegar al final. En algún intento puedes probar a esquivarlos en vez de saltarlos.



Anexo 9: Hoja de examen

EXAMEN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA DE FUERZA

Nombre y apellidos.....

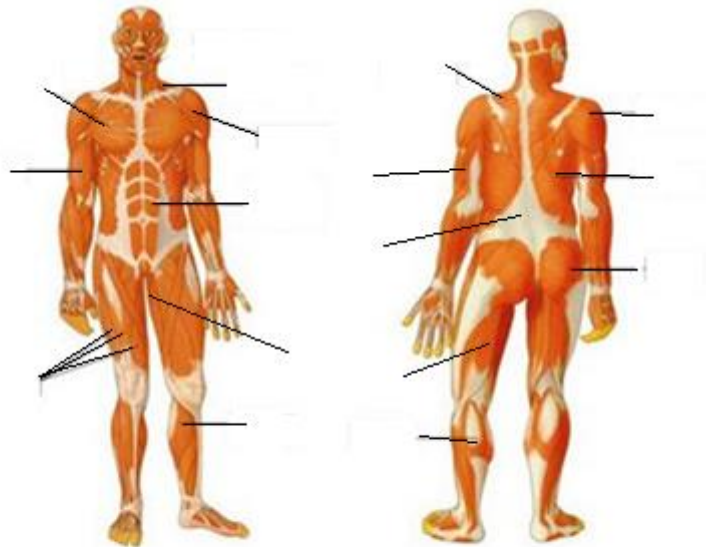
Curso y grupo.....

Pregunta 1. Características que definen el trabajo de fuerza resistencia (intensidad, duración y recuperación).

Pregunta 2. Características que definen el trabajo de fuerza velocidad (intensidad, duración y recuperación).

Pregunta 3. Diferencias entre fuerza general y fuerza especial.

Pregunta 4. Completa el dibujo con los músculos que hemos visto.



Pregunta 5. Cita los beneficios del trabajo de fuerza.

Pregunta 6. Cita las pautas a seguir para llevar a cabo un trabajo de fuerza.

Pregunta 7. Describe las tres patologías de la columna vertebral que hemos visto.

Pregunta 8. Diferencias entre musculatura tónica y fásica.

Anexo 10: Tabla de registro observacional

Nombre del alumno:

Curso y grupo:

	Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca
Respetar las normas de seguridad durante el trabajo de fuerza					
Respetar las reglas de los juegos relacionados con la fuerza					
Conoce ejercicios de calentamiento y flexibilidad					
Pone en práctica ejercicios de calentamiento y flexibilidad					
Conoce la función de esos ejercicios					
Respetar y ayuda a sus compañeros					
Conoce pautas saludables (vistas en la Sesión 1) para realizar un trabajo de fuerza					
Pone en práctica pautas saludables (vistas en la Sesión 1) al realizar un trabajo de fuerza					

Anexo 11: Ficha de auto y coevaluación

Se contesta con números del 1 al 10.

Componentes del grupo	¿Se ha esforzado en cumplir la tarea?	¿Ha respetado a los compañeros?	¿Ha ayudado a los compañeros?	¿Ha molestado al resto del grupo?	¿Ha respetado las normas de seguridad?

¿Qué has aprendido durante la Unidad que no supieses antes de empezar?

¿Consideras importante, tanto para la vida cotidiana como para hacer actividad física, lo que hemos trabajado en esta Unidad? ¿Por qué?

¿Crees que elegiste bien el grupo con el que trabajar? ¿Por qué?

¿Qué es lo que más te ha gustado de la Unidad? ¿Y lo que menos?