

ANÁLISIS DE LA SISTEMATIZACIÓN DEL  
TRABAJO DE LA FUERZA EN LOS DISTINTOS  
NIVELES Y ETAPAS DE LA EDUCACIÓN  
SECUNDARIA OBLIGATORIA. PROPUESTA EN LA  
LEY EDUCATIVA LOMLOE

GRADO EN CIENCIAS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEL  
DEPORTE

UNIVERSIDAD MIGUEL HERNÁNDEZ DE ELCHE.



*CURSO: 2022 – 2023.*

*ALUMNA: SOFIA CEBRIA MARTÍN*

*TUTOR ACADÉMICO: MANUEL PELÁLEZ PÉREZ*

---

## ÍNDICE

---

### Contenido

1. CONTEXTUALIZACIÓN .....	2
2. PROCEDIMIENTO DE REVISIÓN (METODOLOGÍA).....	6
3. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA (DESARROLLO).....	8
4. DISCUSIÓN.....	9
5. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN .....	10
8. BIBLIOGRAFÍA.....	17
9. ANEXOS .....	19
Anexo 1.....	19
Anexo 2.....	19
Anexo 3.....	21
Anexo 4.....	24
Anexo 5.....	25
Anexo 6.....	27



## 1. CONTEXTUALIZACIÓN

El presente trabajo, tiene como objetivo, la realización de una revisión bibliográfica que analice cómo la LOMLOE establece la progresión o evolución del desarrollo de la Condición Física y en concreto el trabajo de la Fuerza en materia de Educación Física en las diferentes etapas de la Enseñanza Secundaria Obligatoria y como se adapta en la Comunidad Valenciana.

### 1. ¿Qué es la fuerza? (García García et al., 2010)

Se puede entender la fuerza como el presupuesto necesario para la ejecución de un movimiento siendo por tanto una capacidad condicional desde el punto de vista de las ciencias de la Actividad Física y del Deporte. Knuttgen y Kramer (1987) la definen más concretamente como la capacidad de tensión que puede generar un grupo muscular a una velocidad específica de ejecución contra una resistencia. La generación de fuerza es, por tanto, una de las características esenciales del ejercicio muscular, y es una toda expresión de rendimiento físico puede reducirse, en términos biomecánicos, a la unión de la fuerza y el movimiento.

Siguiendo a Faigenbaum y cols (2009), el entrenamiento con resistencias o entrenamiento de fuerza se refiere a la utilización de métodos de acondicionamiento físico que usan de forma progresiva una amplia gama de pesos o cargas de resistencia en distintas formas, diseñadas para mejorar la salud, la condición física, y el rendimiento deportivo.

### ***Fuerza en relación con la movilización de resistencias*** (Rodríguez García, 2007).

Si la relación entre la resistencia a vencer y la tensión muscular generada determina ciertas formas de contracción muscular, la movilización de dichas resistencias dará lugar a una serie de parámetros de relación entre carga y velocidad de ejecución de movimientos que produce el surgimiento de nuevas formas de clasificar la fuerza.

La fuerza y la velocidad de ejecución mantienen una relación inversa, de tal forma que, ante una gran resistencia a superar, la velocidad de ejecución disminuye.

- 1) Fuerza máxima: es la mayor expresión de fuerza que el sistema neuromuscular puede aplicar ante una resistencia dada. Dicha manifestación de fuerza puede ser estática (fuerza máxima estática), cuando la resistencia a vencer es insuperable; o dinámica (fuerza máxima dinámica), si existe desplazamiento de dicha resistencia.
- 2) Fuerza explosiva: también denominada fuerza-velocidad y caracterizada por la capacidad del sistema neuromuscular para generar una alta velocidad de contracción ante una resistencia dada. En este caso, la carga a superar va a determinar la preponderancia de la fuerza o de la velocidad de movimiento en la ejecución del gesto.
- 3) Fuerza resistencia: es la capacidad de soportar la fatiga en la relación de esfuerzos musculares que pueden ser de corta, media y larga duración. Supone, por tanto, una combinación de las cualidades de fuerza y resistencia que van a determinar la preponderancia de una de las cualidades sobre la otra.

### 2. Beneficios del entrenamiento de fuerza

Según el Comité Nacional de Medicina del Deporte Infantojuvenil (2018), los beneficios generales del entrenamiento de la fuerza en niños y adolescentes son:

- Aumenta la fuerza y la potencia de los músculos.
- Aumenta la densidad ósea.
- Reduce el riesgo de lesiones en el deporte.
- Mejora el desempeño de las habilidades motoras (saltar, lanzar, correr).

- Mejora el rendimiento deportivo.
- Mejora la composición corporal en niños y adolescentes con sobrepeso y obesidad.
- Incrementa la sensibilidad a la insulina en adolescentes con sobrepeso y obesidad.
- Mejora el perfil lipídico en sangre.
- Mejora la función cardiovascular.
- Mejora la percepción de la imagen corporal e incrementa la confianza en sí mismo.
- Genera bienestar psicosocial.
- Mejora el rendimiento académico.
- Genera mayor adherencia a la realización de actividad física de por vida.

3. Evolución de la fuerza con la edad (Navarro Valdivielso, 2001).

Fases del entrenamiento de fuerza en niños y jóvenes:

FASE	EDAD
Inicio de la fuerza rápida y mejora del tono muscular básico	7-8
Inicio del acondicionamiento muscular de base al desarrollo de la fuerza	10-12
Inicio al entrenamiento de fuerza máxima y fuerza resistencia de baja intensidad	12-14
Inicio al entrenamiento de fuerza resistencia de alta intensidad y característica anaeróbica	13-15
Entrenamiento de máximo rendimiento	17 (16 en mujeres)

Centrándonos en las edades de secundaria. En la etapa de pubertad y adolescencia (tercer periodo) es cuando se dan las mejores condiciones biológicas en relación con la presencia hormonal que permite el efecto anabólico proteico que origina la hipertrofia muscular. Sin embargo, en la fase puberal las condiciones biomecánicas son desfavorables por el excesivo y desequilibrado crecimiento óseo longitudinal.

Con respecto a la fuerza explosiva, cuya etapa sensible se situaba en el periodo anterior, en este se puede continuar su entrenamiento. Los ejercicios en forma de juego que contemplan el empleo de pequeñas sobrecargas, juegos de transporte y de lucha, así como circuitos parecen ser los medios más indicados para niños de 10 a 14 años.

La fuerza resistencia, cuya fase sensible se sitúa en este período, se debe comenzar a trabajar con ejercicios que implique grandes músculos para luego ejercitar la musculatura más específica. El trabajo recomendado es de tres veces por semana con una intensidad de 10 a 25 repeticiones realizando tres series.

Finalmente, el desarrollo de la fuerza máxima por vía de la coordinación intramuscular debería comenzar en una fase más avanzada, debido a las altas cargas que se han de emplear.

4. ¿Qué dice la Ley sobre los contenidos a enseñar en educación física en la etapa de Secundaria Obligatoria?

La normativa que rige la educación secundaria obligatoria (ESO) es la Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación y el Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria. Esto es a nivel nacional, y está publicado en el BOE.

A nivel autonómico, la Comunidad Valenciana tiene:

- Decreto 107/2022, de 5 de agosto, del Consell, establece la ordenación y el currículo de Educación Secundaria Obligatoria.

Estos se han puesto en práctica en los cursos impares (1º, 3º ESO y 1º Bachillerato) en el curso 2022-2023, mientras que los cursos pares (2º, 4º ESO y 2º Bachillerato) este año siguen con la ley anterior:

- Decreto 87/2015, de 5 de junio, del Consell, por el que se establece el currículo y desarrolla la ordenación general de la Educación Secundaria Obligatoria y el Bachillerato en la Comunidad Valenciana.

Los saberes básicos detallados a continuación han sido seleccionados como el conjunto de conocimientos necesarios para adquirir y desarrollar las competencias específicas que se han formulado a la materia de Educación Física.

En relación a los bloques, se plantean los que pueden tener relación con la fuerza:

<b>BLOQUE 1. VIDA ACTIVA Y SALUDABLE</b>		4º CURSO
1.1 SALUD FISICA	2º CURSO	
<i>Grupo 1. Características de las actividades físicas saludables.</i>		
Frecuencia, intensidad, duración, tipo, progresión y variedad (FITT – PV).		X
La postura corporal y la ergonomía aplicada en la vida diaria, la actividad física y el deporte.		X
<i>Grupo 2. Indicadores fisiológicos básicos relacionados con la salud y el ejercicio físico</i>		
Métodos de entrenamiento y nuevas tendencias en fitness.		X
Programación autónoma del ejercicio.		X
<i>Grupo 3. Conocimiento anatómico, fisiológico y funcional</i>		
Elementos del aparato locomotor relacionados con la motricidad.	X	
Conocimiento anatómico, fisiológico y funcional de los sistemas corporales relacionados con el movimiento, la actividad física y la salud.		X
La pisada como elemento trascendental en la marcha y la carrera.	X	
<i>Grupo 4. Cuidado del cuerpo</i>		

Análisis crítico de contenidos relacionados con el movimiento, la actividad física, el deporte y la salud.	X	
Mitos y falsas creencias en el ámbito de la actividad física y el deporte.		X
<b>BLOQUE 2. ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN DE LA ACTIVIDAD</b>	2º CURSO	4º CURSO
2.1 MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE SEGURIDAD		
Valoración de la correcta ejecución de las actividades físicas: lesiones deportivas y hábitos no saludables.		X
Higiene y actividad física.	X	X
<b>BLOQUE 3. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS EN SITUACIONES MOTRICES</b>	2º CURSO	4º CURSO
3.1 CAPACIDADES CONDICIONALES		
Actividades y juegos de resistencia aeróbica, fuerza general y flexibilidad.	X	X
Ejercicios específicos de resistencia, tonificación y flexibilidad (ROM).		X
<b>BLOQUE 4. AUTORREGULACIÓN EMOCIONAL E INTERACCIÓN SOCIAL EN SITUACIONES MOTRICES</b>	2º CURSO	4º CURSO
<b>BLOQUE 5. MANIFESTACIONES DE LA CULTURA MOTRIZ</b>		
<i>Grupo 3. La recreación dramática</i>		
La postura corporal y el tono muscular	X	
<b>BLOQUE 6. INTERACCIÓN EFICIENTE Y SOSTENIBLE CON LAS OTRAS PERSONAS</b>	2º CURSO	4º CURSO
6.2 Los parques y espacios públicos como espacios para la práctica deportiva y ejercicio físico.		
Promoción de buenas prácticas.	X	

Respecto al Bloque 1, encontramos que en los primeros cursos se debe enseñar los huesos y los músculos, y el papel que tienen. Mientras que el resto de cursos, si se debe enseñar las distintas metodologías de fuerza (explicadas anteriormente), saber como prescribir y que movimientos son adecuados, y además, continuar estudiando el papel que tiene cada parte del cuerpo humano.

Respecto al Bloque 2, en los primeros cursos se debe enseñar una correcta posición durante los ejercicios, y los últimos cursos, aparte de continuar con esto, se les puede enseñar que ejercicios son los contraindicados porque producen lesiones, y cuales no.

Respecto al Bloque 3, en los primeros cursos tenemos juegos para trabajar la distintas cualidades físicas básicas, y en los últimos cursos, a parte de esto podremos hacer ejercicios específicos, como entrenamientos más específicos de fuerza.

Respecto al Bloque 4, no encontramos ninguna relación con la parte de fuerza.

Respecto al bloque 5, solo tenemos relación en los primeros cursos, donde se quiere obtener una buena postura y mejorar el tono muscular mediante entrenamientos generales de fuerza.

Por último, el bloque 6, solo tenemos relación en los primeros cursos, donde se quiere promocionar una buena práctica deportiva en espacios públicos diseñados para la práctica deportiva.

## 2. PROCEDIMIENTO DE REVISIÓN (METODOLOGÍA)

El procedimiento de revisión se ha llevado a cabo en bases de datos científicas, revistas y webs de carácter educativo, científico y de la salud. Han sido utilizadas las siguientes:

- Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado (BOE)
- Dialnet
- Google académico
- PubMed
- Scopus
- ScienceDirect

El procedimiento de revisión se ha realizado durante los meses de Marzo y Abril, en la diferentes webs, bases científicas y revistas indicadas anteriormente. Se ha usado un total de 10 artículos de investigación, de los cuales 5 artículos han sido utilizados para la tabla. Y 5 artículos han sido utilizados con el fin de contextualizar el trabajo, y realizar la propuesta de intervención.

El protocolo de búsqueda se centró en primer lugar, en la base de datos de Google Académico y utilizando palabras clave como “entrenamiento de fuerza”, “preadolescentes”, “escuela”, “fuerza” y “educación física”. Algunos de estos se encontraban en la base de datos de Dialnet. Luego se utilizaron las mismas palabras pero en inglés en la base de datos de PubMed, Scopus y ScienceDirect.

<b>Criterios de inclusión</b>	<b>Criterios de exclusión</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Estudios realizados en niños y niñas de edades comprendidas entre 12 y 16 años.</li><li>- Que estén publicado en inglés o español.</li><li>- Que estén publicados des de 2000 hasta la actualidad.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Artículos que no cumplan criterios de inclusión.</li><li>- Artículos que utilicen el programa de entrenamiento de fuerza en niños con necesidades especiales.</li><li>- Artículos que no tengan datos empíricos.</li></ul>

En la primera búsqueda se encontraron 460 estudios; 370 de google académico, 82 de Dialnet, 4 de PubMed y 4 de Scopus. Se eliminaron los artículos que estaban duplicados y se quedaron en 390 artículos. Tras leer el título de los artículos restantes, se comprobó que 127 no coinciden con el tema, quedando 263 artículos. Finalmente, tras leer el resumen se aplicaron los criterios de inclusión y se eliminó todo artículo que no se realizara en educación, quedando finalmente 5 artículos, los cuales se han utilizado para hacer la revisión bibliográfica (Figura 1).

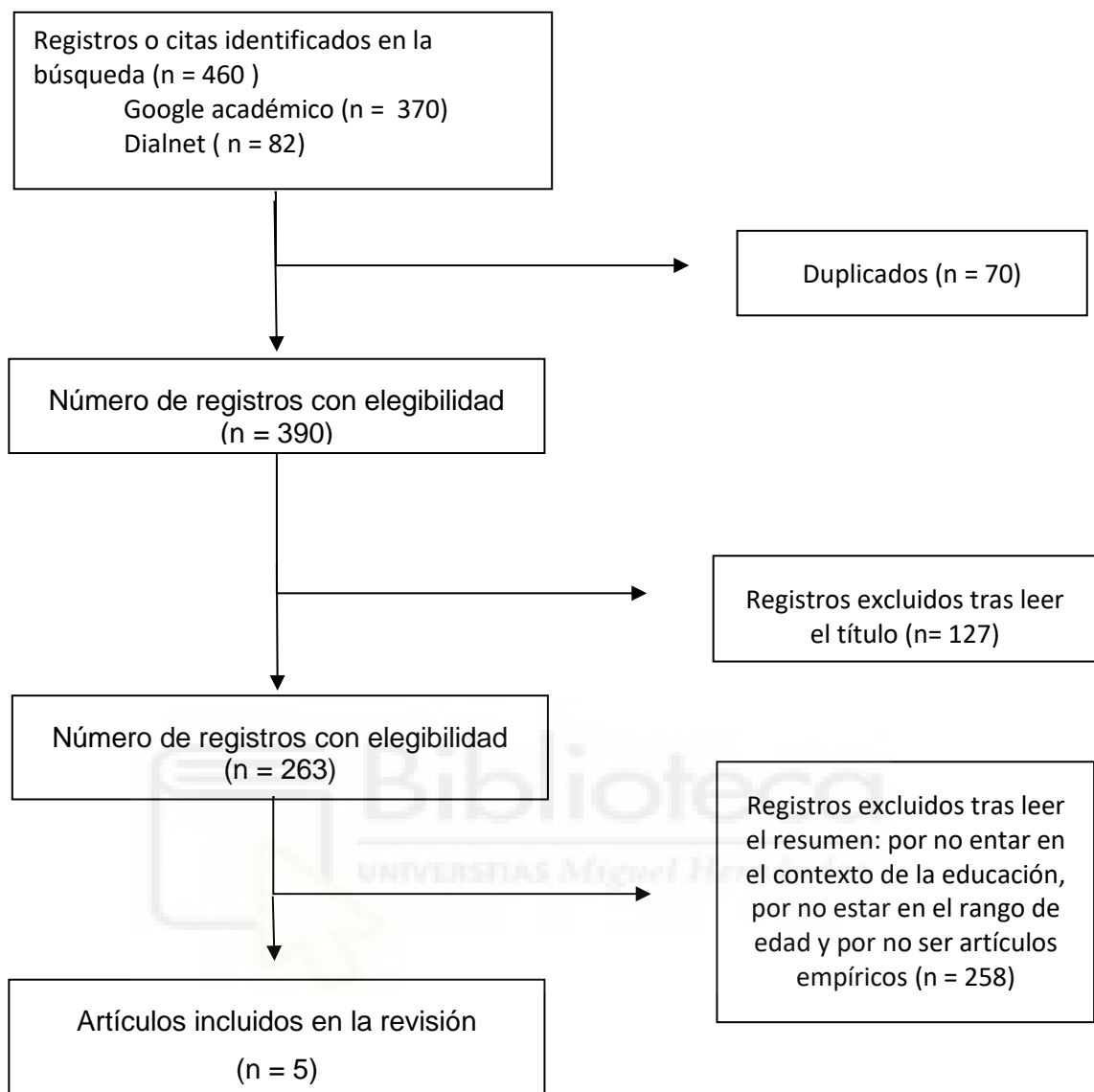


Figura 1. Diagrama de flujo PRISMA.



### 3. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA (DESARROLLO)

AUTORES	MUESTRA	MÉTODO	TEST	RESULTADOS
Fernández-Chacón, A.J. y Bayas-Machado, J.C (2021).	120 D (87 PCa).	Cuestionario de 16 preguntas.	16 Preguntas. Google Form 1. Método (MAC, MSC, MJ, MC, MP Y MT) 2. MAC (E O NE) 3. F con Actividades lúdicas (SI O NO) 4. FE (SI N O NO N) 5. FG B SC (SI O NO)	1. Método → ↑ MAC (57,47% - 50 D) 2. MA E (67,82% - 59 D) 3. F con actividades lúdicas SI (74,71% - 65 D) 4. FE SI N (58% - 51 D) 5. FG B SC SI (60% - 60 D)
González-Aspillaga, P. Y Ramírez-Rico, E. (13-15 de Noviembre de 2014)	69 (47'8% ♀) (52,2% ♂) 14-17 años. 2 G	4 sesiones. F.	P. Cuantitativa: - LBM - SH pies juntos - CMCEF P. Cualitativa: - CPNC	↑ Fuerza. Dif ♀ - ♂ (p<0,05). - < ♂ LBM - < ♀ SH pies juntos ↑ MI (p < 0,05) ↓ RE Y RI (p < 0,05).
Horvat, M., et al. (2007).	57 ♀. 14-18 años.	Calentamiento: - 5-10 rep BSP. 1min - 3-5 rep + 4-9 kg. 2 min - 2-3 rep Carga máxima. 2-4 min	1RM - MMSS: PB + 4-9 kg (Si falla -> 2-4 min - 2-4 kg) - MMII: PPs + 4-18 kg (Si falla --> - 7-9 kg. 2-4 m) RTF - PB Carga: 27 kg - PPs Carga: 90 kg.	RTF respecto 1RM - PB RTF (p<0,001) - PPs RTF (p<0,001)
Quiñones Martínez, L.D. et al. (2021).	8 (10-13 años)	8 sem / (3 días) / 60' sesión /MAC - 1 Semana. TF – AA - 2-8 semana. ↑ 10% - 2-4 semana. FR - 4-8 semana. FE	1. FL rodilla 2. SQ 3. Abdominales 4. SQ jump	1. ↑ Nº FL PRE-POST (EXCEP Nº15). 2. ↑ SQ 3. ↑ Abdominales 4. ↑SQ jump
Tsolakis, K.C. et al. (2015).	19 ♂. 11-13 años. - STG (n=9). - CG (n= 10).	2 meses. 3 d/semana. STG: 60 min. 3 series. 10 RM. 6 ejercicios (PB, DP, CB, ET, R, PM). Ds: 1 min/series – 3 min/ ejer. 2 meses post. STG y CG Sin EF	1. F Isoquinética FC (90º). F: 3 v - 3seg D: 60 s 2. F Isotónica 10RM FC (40º FC). 3. Análisis sanguíneo 5ml sangre. 4. Antropometría: Pliegues: tricipital y subescapular.	ENTRENAMIENTO STG : - ↑ T (124%) - ↑ FAI (75%) - ↑ F isoquinética (17,5%) DESENTRENAMIENTO STG: - ↓ F isoquinética (9,5%) CG - ↑ T (9%) - ↑ FAI (21%)

\*♀ (chicas), ♂ (chicos), AA (adaptación anatómica), B (beneficios), BSP (barra sin peso), CB (curl de bíceps), CMCEF (cuestionario de motivación en las clases de Educación física), D (docentes), Dif (diferencia), DP (dorsal polea), Ds (descanso), E (eficaz), EC (grupo control), EF (ejercicio físico), EG (grupo experimental), ET (extensión tríceps) F (fuerza), FAI (índice de andrógenos libre), FB (fuerza base), FC (flexión codo), FE (fuerza explosiva), FG (fuerza general), FL (flexiones), FM (fuerza máxima), FR (fuerza resistencia), G (grupos), kg (kilogramo), LBM (lanzamiento de balón medicinal), MAC (método autocargas), MC (método circuito), MI (motivación intrínseca), MJ (método juego), MMII (miembros inferiores), MMSS (miembros superiores), MP (método pliométrico), MSC (método sobrecargas), MT (método tabata), N (necesaria), NE (no eficaz), PB (press banca), PC(periodo competición), PCa (Profesores Cuenca), PM (press militar), PP (periodo de preparación), PPs (prensa de piernas) PT (periodo transición), R (remo sentado), RE (regulación externa), RI (regulación identificada), RM (repetición máxima), RTF (repetición hasta fatiga), SC (salud corporal), SH (salto horizontal), SQ (sentadilla), STG (grupo experimental), T (testosterona), TF (trabajo al fallo), v (veces).

## 4. DISCUSIÓN

Los artículos propuestos en esta revisión bibliográfica, son investigaciones que tratan de explicar los beneficios de utilizar determinados métodos de entrenamiento de fuerza en niños de Educación Secundaria Obligatoria y comprobar cuál es el método que más utilizan los docentes.

Fernández-Chacón y Bayas Machado (2021) realizan una encuesta a los docentes, para saber los diferentes métodos que utilizan en las clases de Educación Física para el desarrollo de la fuerza. Este estudio ayuda a determinar los procesos de enseñanza empleados comúnmente (autocargas, juegos, circuitos, pliometrías, sobrecargas, tabata, TRX o suspensión y Thera Band) donde se comprobó que los que mayor aceptación tienen en las clases son el juego (26,44%) y las autocargas (57,47%). Se utilizan métodos que son comunes, pero puede ser que muchos de los docentes encuestados no conozcan algunos de los anteriores mostrados, además, que pueden diseñarse nuevos métodos poco conocidos y ser también efectivos.

González-Aspillaga y Ramírez-Rico (13-15 de Noviembre de 2014) realizan un estudio para trabajar la fuerza, dentro de los bloques de Juegos y Deportes y Expresión Corporal, para ver si hay mejora de la fuerza con dicho trabajo, para examinar los niveles de motivación, analizar los tipos de motivación con los niveles de fuerza y averiguar los niveles de conocimiento de entrenamiento de fuerza. Se observa mejoras en la motivación del alumnado ( $p < 0,05$ ) y también mejora el gusto y el conocimiento hacia el entrenamiento de fuerza obteniendo mejoras en los niveles de fuerza de los sujetos ( $p < 0,05$ ). Poco hay que decir sobre este estudio, ya que no muestra el método de entrenamiento que utiliza, sino solo afirma que hay beneficios al utilizar el entrenamiento de fuerza.

Horvat et al. (2007), su objetivo era investigar la hipótesis de si una prueba de repeticiones al máximo es un predictor de un 1RM para evaluar la fuerza de la parte superior e inferior del cuerpo en mujeres atletas de secundaria, ya que la mayoría de los estudios se realizan para hombres. Obtuvo que la prueba de repeticiones hasta la fatiga se puede utilizar para evaluar la fuerza de la parte superior (press banca,  $p < 0,001$ ) e inferior (prensa de piernas,  $p < 0,001$ ) del cuerpo en mujeres atletas de secundaria. Este estudio esta orientado para entrenadores y profesores que quieran diseñar un programa de intervención para el desarrollo de la fuerza mediante el método de sobrecargas.

Quiñones Martínez et al. (2021), este estudio propone una estrategia para fortalecer la fuerza en niños y adolescentes de un equipo de voleibol de un colegio, se utilizan diferentes ejercicios dirigidos a mejorar sus diversas habilidades y a perfeccionar su desarrollo deportivo; flexiones de rodilla (pre 21 - post 24), sentadillas (pre 39 - post 46), abdominales (pre 23 - post 28) y saltos con sentadilla (pre 28 - post 32). Por lo que se comprobaron que habían mejoras entre el pre y el post, después de aplicar un método de autocargas.

Tsolakis et al. (2015), el objetivo de este estudio era determinar si un programa corto de entrenamiento y desentrenamiento de la fuerza podría influenciar los niveles de fuerza y los factores hormonales en varones preadolescentes sedentarios, para ello se utilizaron ejercicios de miembro superior. Se obtuvo que el entrenamiento de fuerza de 2 meses tuvo incrementos significativos en los niveles hormonales ( $p < 0,05$ ) y la fuerza isométrica ( $p < 0,001$ ), mientras que pasados dos meses de desentrenamiento las ganancias hormonales se mantenían mientras que los niveles de fuerza isométrica disminuyeron significativamente ( $p < 0,001$ ). El método que utilizaron fueron el método de sobrecargas.

Como podemos observar, los resultados de cada uno de los artículos seleccionados para esta revisión presentan algunas diferencias entre los métodos utilizados para mejorar la fuerza, aunque destacan dos; autocargas y sobrecargas.

## 5. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

En este apartado se pretende dar una propuesta práctica para el trabajo de fuerza en el aula con alumnos de la ESO a través del CrossFit, porque como ya hemos visto anteriormente, realizar entrenamiento de fuerza si que produce mejoras, y los métodos más utilizados son autocargas y sobrecargas. Por lo que considero idóneo realizar una propuesta utilizando un nuevo método de entrenamiento.

El CrossFit es un sistema de acondicionamiento físico que se ha expandido por todo el mundo durante la última década. Comenzó en Estados Unidos como un programa de preparación física para militares, policías y bomberos. Según su creador, (Glassman, 2007) CrossFit es “constantly varied, high intensity, functional movenet”, movimiento funcional de alta intensidad, y continuamente variado. Contiene elementos de fitness, gimnasia, calistenia, halterofilia, strogman, atletismo, natación, remo o bicicleta entre otros.

Cada sesión de entrenamiento se denomina WOD (workout of the day/ entrenamiento de día) y conlleva un calentamiento previo en función de los ejercicios que se van a realizar, la parte principal del entrenamiento y un estiramiento también adaptado a la sesión realizada.

Las principales adaptaciones del CrossFit al ámbito escolar podemos agruparlas en tres (Silva & Prieto, 2021):

- Como el objetivo se prioriza la orientación saludable, focalizada en el control postural frente a la competitiva.
- Para el diseño de tareas se seleccionaran ejercicios individualizados a las características del adolescente.
- La carga de trabajo será reducida tanto en volumen (duración) como en intensidad.

Para el desarrollo del CrossFit Educativo enfocado al desarrollo de la condición física y la salud consideramos especialmente apropiado su desarrollo a través del modelo educativo de Educación Física Relacionada con la Salud (EFRS) ya que cumple con los principios mencionados previamente. Este además puede ser hibridado con otros modelos.

El modelo EFRS tiene por objeto la comprensión de la importancia de la actividad física, la organización del estilo de vida y el desarrollo de estrategias de auto-gestión (Fernandez-Rio, 2016). La idea central de este modelo es que la salud debe ser el objetivo principal de la Educación Física generando hábitos de práctica de la actividad física.

Con el trabajo del CrossFit a través de este modelo se prioriza la educación para la salud y no la ejecución a una alta velocidad que no garantiza el control postural o el desarrollo de la motivación intrínseca frente a la competitividad

### 1. Características del grupo

La siguiente programación va a estar diseñada para el alumnado de 4º ESO del Instituto IES Camp de Túria situado en Llíria (Valencia), la clase escogida es de 25 alumnos/as. El instituto consta de 6 cursos educativos, desde 1ºESO hasta 2º Bachillerato, donde en primero y segundo es donde mayor número de grupos hay (6 y 5 clases), en 3º y 4º ESO hay 3 clases, y en Bachiller (3 clases por curso; una clase por cada modalidad; artístico, científico y letras).

Los estudiantes suelen tener entre 15 y 16 años, y se encuentran en una etapa crucial de su desarrollo académico, social y emocional, donde tienen que comenzar a tomar decisiones sobre su futuro académico y profesional.

La clase a la que va dirigida, es una clase mixta de alumnos y alumnas, de línea castellana, donde no encontramos ninguna persona con necesidades especiales.

Estos alumnos deben saber que es la fuerza, las diferentes manifestaciones, algunos métodos de entrenamiento de fuerza enseñados en los anteriores cursos, y la relación con movimientos del día a día, estudiado en los cursos anteriores.

## 2. Situaciones de aprendizaje adaptadas a las características del grupo

La situación de aprendizaje se llama: “El CrossFit, fuerza, esfuerzo y divertimento”. Y esta relacionada con la competencia específica 1 (CE1) “Integrar un estilo de vida activo mediante la práctica de la actividad física y deportiva autorregulada y el establecimiento de conexiones entre los hábitos de comportamiento cotidianos y el bienestar físico y mental”.

Respecto a las competencias clave que va obtener nuestro alumnado al terminar la educación básica, relacionada con la CE1 encontramos:

- CCL: competencia en comunicación lingüística. Los alumnos pueden presentar y explicar su WOD, dirigir el calentamiento y el estiramiento. Además, existe una amplia terminología en inglés del conjunto de ejercicios que realizan.
- CMCT: competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería. La cantidad de repeticiones, series, estimación del tiempo, etc., hacen que utilicen el cálculo mental en todo momento.
- CD: competencia digital. La búsqueda de información, la difusión del WOD, la creación de entrenamientos, etc., hacen uso de las herramientas digitales.
- CPSAA: competencia personal, social y de aprender a aprender. Es algo totalmente nuevo o que poco pueden saber ya que es una nueva herramienta, y necesitan poner en común lo que aprenden, practicarlo, mejorarlo... para hacer un aprendizaje significativo y duradero.
- CC: competencia ciudadana. El CrossFit fomenta valores como la disciplina, la cooperación, el respeto de las normas, etc. Valores fundamentales en esta competencia.
- CE: competencia emprendedora. El CrossFit requiere de una mentalidad emprendedora, ya que implica fijarse metas, establecer planes, superar desafíos y mantener una motivación a lo largo del tiempo. Habilidades transferibles al ámbito empresarial.

Los objetivos generales que perseguimos con esta situación de aprendizaje son:

1. Mejorar la condición física general.
2. Fomentar el trabajo en equipo y cooperación.
3. Aprender a programar el ejercicio.
4. Aprender nuevas tendencias de entrenamiento.
5. Desarrollar habilidades motoras.
6. Promover la salud y el bienestar.

Esta situación de aprendizaje se encuentra en el Bloque 1 de Vida activa y saludable, en el grupo 2 “Indicadores fisiológicos relacionados con la salud y el ejercicio” y el grupo 3 “Conocimiento anatómico, fisiológico y funcional”. Los contenidos generales a tratar van a ser:

- Métodos de entrenamiento y nuevas tendencias en fitness.
- Programación autónoma del ejercicio.
- Conocimiento anatómico, fisiológico y funcional de los sistemas corporales relacionados con el movimiento, la actividad física y la salud.

Los contenidos específicos van a ser:

- Realización de tests.
- Aprender qué es el CrossFit.
- Calentamiento y estiramientos.
- Técnicas básicas de los movimientos de CrossFit.
- Movimientos funcionales, conociendo la musculatura implicada.
- Sistemas energéticos que se ponen en funcionamiento.
- Periodización del entrenamiento de fuerza, mediante los WODs.

La metodología que se va a utilizar va a ser un estilo de enseñanza tradicional de mando directo al principios de las sesiones donde se enseñará los distintos tipos movimientos, técnicas, sistemas energéticos, sesiones, etc. Mientras que en las últimas clases utilizaremos una técnica de enseñanza de indagación para la creación de sesiones (WODs), utilizando un estilo participativo, el trabajo grupal.

Por lo que, utilizaremos una estrategia analítica al principio de las sesiones y terminaremos con una estregia global al final de las sesiones.

### 3. Criterios de evaluación asociados a las situaciones de aprendizaje planteadas

Los criterios de evaluación generales asociados a esta competencia específica son:

CE.1.1. Seleccionar y utilizar diferentes recursos del entorno relacionados con la actividad física, la alimentación y el bienestar personal poniéndolos al servicio de la salud física, mental y social.
CE.1.2. Diseñar un plan específico de mejora de la condición física aplicando métodos y sistemas de desarrollo físico adaptados a las características individuales y del entorno.
CE.1.3. Adoptar un estilo de vida activo con sus efectos positivos sobre la salud, la imagen personal y las actividades físico-deportivas, identificando las conductas de riesgo y aplicando diferentes técnicas para compensar las tensiones propias de la vida cotidiana.

Para que se cumplan estos criterios de evaluación vamos a establecer criterios de evaluación específicos para cada uno de los generales:

CE.1.1.1 Conocimiento y comprensión de los principios del entrenamiento de fuerza. CE.1.1.2 Capacidad para seguir las instrucciones y ejecutar los ejercicios básicos de forma segura.
CE.1.2.1 Capacidad para planificar y diseñar una sesión de entrenamiento de fuerza utilizando los principios del CrossFit. CE.1.2.2 Selección de ejercicios, estructura de sesión y de progresión de carga de una forma coherente.
CE.1.3.1 Adquirir una técnica correcta de los movimientos. CE.1.3.2 Aplicar los principios de seguridad en la ejecución de los movimientos. CE.1.3.3 Identificar y corregir los errores técnicos en los movimientos.

#### 4. Organización de los espacios de aprendizaje

Los espacios que se van a utilizar en esta situación de aprendizaje va a ser el gimnasio y el patio.

Además, contamos con un centro deportivo próximo al Instituto, para que los alumnos puedan ver un centro deportivo específico de CrossFit, que apenas se encuentra a 1,7 km, a 15 min caminando del centro. Aprovechando el tiempo de patio, podemos acercarnos al centro por tal de realizar dos sesiones en el centro deportivo, con el asesoramiento y ayuda de los entrenadores de allí, por tal que en la primera sesión aprendan todos los materiales que pueden encontrar y en la segunda puedan realizar una sesión.

#### 5. Distribución del tiempo

El horario de Educación Física es de dos veces por semana, Martes y Jueves, y se encuentra después del segundo patio ([Anexo 1](#)). El tiempo que tenemos es de 55 minutos, de 12:20h a 13:15h. Los patios son de 20 min, para los días que necesitamos cogerlo tendremos un tiempo de 75 min de clase.

Esta Situación de Aprendizaje se encuentra en la Primera Evaluación, y se impartirá durante el mes de Octubre y Noviembre de 2024. ([Anexo 2](#))

Temporalización: ([Anexo 3](#))

- Sesión 1. Test iniciales.
- Sesión 2. Introducción al CrossFit y conceptos básicos del entrenamiento de fuerza (calentamiento, estiramientos y sistemas energéticos implicados).
- Sesión 3. Aprendizaje de los movimientos característicos del CrossFit.
- Sesión 4. Salida al centro de CrossFit, para ver las instalaciones y el material.
- Sesión 5. Aprender las herramientas clave para diseñar una sesión de CrossFit.
- Sesión 6. Diseñar sesiones de CrossFit.
- Sesión 7. Salida al centro de CrossFit y realizar las evaluaciones de una sesión de CrossFit.
- Sesión 8. Test finales.

##### Sesión 1. Test iniciales.

<b>Objetivos específicos.</b>
- Realización de test iniciales para comprobar los niveles de fuerza iniciales.
<b>Contenidos:</b>
- Realización de tests.
<b>Desarrollo de la sesión.</b>
Se presenta la Situación de Aprendizaje, la forma de trabajo y la evaluación. Luego se explicarán los distintos tests a realizar, la técnica y que se va utilizar para evaluar. Y finalmente, realizaremos grupos para que se evalúen los test presentados anteriormente.

##### Sesión 2. Introducción al CrossFit y conceptos básicos del entrenamiento de fuerza.

<b>Objetivos específicos.</b>
- Saber qué es el CrossFit.
- Aprender los sistemas energéticos implicados en este deporte.
- Saber realizar un calentamiento y estiramientos globales.
<b>Contenidos:</b>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aprender qué es el CrossFit.</li> <li>- Calentamiento y estiramientos.</li> <li>- Sistemas energéticos que se ponen en funcionamiento.</li> </ul>
<b>Desarrollo de la sesión.</b>
Al principio de la sesión se enseñará que es el CrossFit, sus modalidades, los sistemas energéticos que se utilizan. Luego realizaremos una sesión, pero primero hay que realizar el calentamiento, se proponen distintos ejercicios para realizar el calentamiento según los tipos de ejercicios que se utilicen, después se realizará la sesión guiada por el profesor, y finalmente haremos lo mismo que en el calentamiento pero con los estiramientos.

### Sesión 3. Aprendizaje de los movimientos característicos del CrossFit.

<b>Objetivos específicos.</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Practicar el calentamiento y estiramiento.</li> <li>- Aprender los movimientos básicos del CrossFit.</li> <li>- Saber que musculatura esta implicada en cada ejercicio.</li> </ul>
<b>Contenidos:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Técnicas básicas de los movimientos de CrossFit.</li> <li>- Movimientos funcionales, conociendo la musculatura implicada.</li> </ul>
<b>Desarrollo de la sesión.</b>
Se dejará al alumno que dirigan el calentamiento y los estiramientos (al principio y al final). Luego se irán explicando los distintos movimientos básicos de CrossFit así como la técnica correcta de ejecución (sentadilla, peso muerto, arrancadas, envión, flexión de brazos y dominadas), y se explicarán la musculatura que se utiliza.

### Sesión 4. Salida al centro de CrossFit, para ver las instalaciones y el material.

<b>Objetivos específicos.</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ver una instalación real de CrossFit.</li> <li>- Aprender como un experto en el tema realiza un entrenamiento de CrossFit.</li> </ul>
<b>Contenidos:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Calentamiento y estiramientos.</li> <li>- Técnicas básicas de los movimientos de CrossFit.</li> <li>- Movimientos funcionales, conociendo la musculatura implciada.</li> </ul>
<b>Desarrollo de la sesión.</b>
Salida al centro de CrossFit más cercano. Explicación de como funciona y como trabajan, y realización de una sesión explicadas por expertos de esta instalación.

### Sesión 5. Aprender las herramientas clave para diseñar una sesión de CrossFit.

<b>Objetivos específicos.</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aprender las herramientas para poder programar WODs.</li> </ul>
<b>Contenidos:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Periodización del entrenamiento de fuerza, mediante WODs.</li> </ul>
<b>Desarrollo de la sesión.</b>
Al principio de la sesión se hará una explicación de todos los elementos que deben tener en cuenta para poder programar una sesión de CrossFit. Finalmente, se les dejará tiempo para que vayan diseñando sesiones y que pregunten dudas.

### Sesión 6. Diseñar sesiones de CrossFit.

<b>Objetivos específicos.</b>
- Aprender las herramientas para poder programar WODs.
<b>Contenidos:</b>
- Periodización del entrenamiento de fuerza, mediante WODs.
<b>Desarrollo de la sesión.</b>
Repasaremos todos los contenidos que se dieron en la anterior clase. De nuevo se dejará tiempo para que sigan programando sesiones, y al final de la clase, deben enseñarle al profesor una sesión que quieran llevar a la práctica en la próxima clase.

### Sesión 7. Salida al centro y realizar las evaluaciones de una sesión de CrossFit.

<b>Objetivos específicos.</b>
- Aprender las herramientas para poder programar WODs. - Evaluar la técnica correcta de los movimientos.
<b>Contenidos:</b>
- Periodización del entrenamiento de fuerza, mediante WODs.
<b>Desarrollo de la sesión.</b>
Salida al centro de CrossFit, donde cada grupo deberá preparar sus materiales para exponer el WOD que ha realizado. Mientras que un grupo y el profesor evalúan.

### Sesión 8. Tests finales.

<b>Objetivos específicos.</b>
- Realización de test finales para comprobar que los niveles de fuerza han aumentado.
<b>Contenidos:</b>
- Realización de tests.
<b>Desarrollo de la sesión.</b>
Los alumnos repasarán los tests, es decir, irán diciendo un test y la técnica correcta. Luego, se volverá a evaluar estos test por grupos.

## **6. Selección y organización de los recursos materiales**

Los recursos materiales que vamos a necesitar son: (Anexo...)

Barras	Discos	Mancuernas
Esterillas	Gomas	Comba
Cajones	Balones medicinales	Espaldera horizontal

## **7. Medidas de atención para la respuesta educativa para la inclusión**

Para la inclusión de este modelo será importante la creación de ambientes de trabajo deben satisfacer las necesidades psicológicas básicas del alumno (NPB): la autonomía, a través de metodologías activas proporcionando oportunidades a los estudiantes para que piensen y actúen por sí mismos; la competencia mediante tareas bien estructuradas y acordes a su nivel individual; y la relación social generando ambientes cálidos (Fernández-Rio et al., 2016).



## 8. Instrumentos de evaluación

Para poder evaluar vamos a utilizar la evaluación compartida, donde el alumando va a participar en el proceso. La tipología va a ser una heteroevaluación para identificar los CE.1.1 y CE.1.2 y para el CE.1.3 vamos a utilizar la coevaluación entre grupos (un grupo evaluará a otro, y se elegirá al azar).

Los instrumentos que se van a utilizar van a ser;

- *Heteroevaluación*. Lista de control para evaluar los conocimientos adquiridos en la situación de aprendizaje ([Anexo 4](#)). (60%).
- *Coevaluación*. Un grupo realizará el test, mientras otro lo corrige y apunta. Se realizarán dos, una para la técnica de los movimientos básicos y otro para evaluar el estado de forma física (pre-post). ([Anexo 5](#)). (40%).
  - En la coevaluación hay dos partes; cada una vale un 20%, donde se valorará como realizan un entrenamiento y si se ha adquirido los conocimientos necesarios, y la otra un 20%, donde se evaluará la técnica correcta de los tests.

Test utilizados: (Rodríguez García, 2007) ([Anexo 6](#))

- Test de fuerza explosiva.
  - Test de Abalakov. El sujeto ha de realizar un salto vertical máximo partiendo con rodillas flexionadas a 90º con el tronco recto y las manos colocadas a la altura de la cintura (el salto se realiza sin contramovimiento ni ayuda de los brazos). Se calcula la altura alcanzada en el salto por medio de la utilización de una cinta métrica anclada en la cintura del sujeto.
  - Test de lanzamiento a una mano. Colocando lateralmente y con una de las piernas adelantadas tras una línea transversal, se ejecutará el lanzamiento del objeto realizando un cambio de peso de piernas hacia delante. Los pesos utilizados en este tipo de lanzamiento son variados (4, 6, 8 y 10 kg).
- Test de fuerza resistencia.
  - Test de flexión de brazos en el suelo. Colocados boca abajo en el suelo, con las manos apoyadas a la altura de los hombros y los brazos totalmente extendidos. Los dedos de las manos deben apuntar hacia delante o ligeramente hacia fuera. Las piernas deben estar extendidas y los pies apoyados en el suelo. Mantén tu cuerpo en línea recta y comienza a bajarlo flexionando los codos, y cuando tu pecho esté cerca del suelo, mantén 1 s, y luego empujar el cuerpo hacia arriba hasta que los brazos estén completamente extendidos nuevamente.
  - Test de fuerza-resistencia abdominal. Colocados en decúbito supino con flexión de cadera a 90º y con un agarre que mantenga los pies pegados al suelo o colchoneta. Las manos están colocadas de forma entrelazada y apoyadas en el pecho. Se ha de realizar movimientos de flexión de tronco hasta contactar las manos en los muslos.

## 8. BIBLIOGRAFÍA

- Arriazu García, I. (2022). *Trabajo de la fuerza muscular en alumnos de Educación Secundaria*. TFM, Universidad Zaragoza.
- Comité Nacional de Medicina del Deporte Infantojuvenil (2018). Entrenamiento de la fuerza en niños y adolescentes: beneficios, riesgos y recomendaciones. *Archivos argentinos de pediatría*, 116, S83-S93. <http://dx.doi.org/10.5546/aap.2018.S82>
- Decreto 87/2015, de 5 de junio, del Consell, por el que se establece el currículo y desarrolla la ordenación general de la Educación Secundaria Obligatoria y el Bachillerato en la Comunidad Valenciana. Diari Oficial de la Comunitat Valenciana, nº 7544, de 10 de junio. <https://dogv.gva.es/va/eli/es-vc/d/2015/06/05/87/>
- Decreto 107/2022, de 5 de agosto, del Consell, establece la ordenación y el currículo de Educación Secundaria Obligatoria. Diari Oficial de la Comunitat Valenciana, nº 9403, de 11 de agosto, 141 a 181. [https://dogv.gva.es/datos/2022/08/11/pdf/2022\\_7573.pdf](https://dogv.gva.es/datos/2022/08/11/pdf/2022_7573.pdf)
- Fernández-Chacón, A.J., y Bayas-Machado, J.C. (2021). Métodos de Educación física y su efectividad en el desarrollo de la fuerza en escolares. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria KOINONIA*. VI (2).
- Fernandez-Rio, J. (2016). Health-based physical education: a model for educators. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 87(8), 5–7. <http://dx.doi.org/10.1080/07303084.2016.1217123>
- Fernandez-Rio, J., Calderón A., Alcalá, D.H., Pérez-Pueyo, Á. & Cebamanos, M.A. (2016). Modelos pedagógicos en educación física: consideraciones teórico-prácticas para docentes. *Revista Española de Educación Física y Deportes*, 423, 57.
- García García, O., Serrano Gómez, V., Martínez Lemos, I., Cancela Carral, J.M. (2010). La fuerza: ¿una capacidad al servicio del proceso de enseñanza-aprendizaje de las habilidades motoras básicas y las habilidades deportivas específicas? *Revista de Investigación en Educación*, 8, 108-116.
- Glassman, G. (2007). Understanding CrossFit. *The CrossFit Journal*, 56.
- González-Aspillaga, P., y Ramírez-Rico, E. (13-15 de noviembre de 2014). *El trabajo de fuerza en educación física desde una perspectiva innovadora con alumnado de secundaria*. VIII Congreso Internacional de la Asociación Española de Ciencias del Deporte.
- Horvat, M., Franklin, C., Born, D. (2007). Predicting Strength in High School Women Athletes. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 21(4), 1018-1022.
- Ley Orgánica 3/2020, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. Boletín Oficial del Estado, nº 340, de 30 de diciembre, 122868 a 122953. <https://www.boe.es/eli/es/lo/2020/12/29/3>
- Navarro Valdivielso, F. (2001). *Desarrollo, comportamiento motor y deporte*. Madrid: Síntesis.

Quiñones Martínez, L. D., Zuluaga Ávila, D. F. y Gracia Díaz, Á. J. (2021). Estrategia para el Fortalecimiento del Desarrollo Deportivo en Niños y Adolescentes. *Revista de Investigación Cuerpo, Cultura y Movimiento*, 11(2).

<https://doi.org/10.15332/2422474X.6761>

Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria. *Boletín Oficial del Estado*, nº76, de 30 de marzo. <https://www.boe.es/eli/es/rd/2022/03/29/217/con>

Rodríguez García, P.L. (2007). Fuerza, su clasificación y pruebas de valoración. *Revista de la Facultad de Educación, Universidad de Murcia*. 2-10.

Silva, Á. S., & Prieto, J. L. (2021). Hibridación de la Gamificación, la educación física relacionada con la salud y el Modelo Integral de Transición Activa hacia la Autonomía en la iniciación al Crossfit en estudiantes de Secundaria. *Retos: Nuevas Tendencias En Educación Física, Deporte y Recreación*, 42, 627–635.

Tsolakis, C.K., Vagenas, G.K, y Dessypris, A.G. (2015). Adaptaciones de la Fuerza y Respuestas Hormonales al Entrenamiento y Desentrenamiento de la Fuerza en Varones Preadolescentes. *Revista de Educación Física* 2, 32(4).



## 9. ANEXOS

### Anexo 1

HORA	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
08.00-08.55	LENGUA CASTELLANA	GEOGRAFIA Y HISTORIA	LENGUA VALENCIANA	OPTATIVAS	GEOGRAFIA Y HISTORIA
08.55-09.50	BIOLOGIA Y GEOLOGÍA	RELIGIÓN/VALORES ÉTICOS	FÍSICA Y QUÍMICA	LENGUA CASTELLANA	BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA
09.50-10.10					
10.10-11.05	LENGUA VALENCIANA	BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA	LENGUA CASTELLANA	OPTATIVAS	FÍSICA Y QUÍMICA
11.05-12.00	FÍSICA Y QUÍMICA	MATEMÁTICAS	INGLÉS	MATEMÁTICAS	OPTATIVAS
12.00-12.20					
12.20-13:15	MATEMÁTICAS	EDUCACIÓN FÍSICA	OPTATIVAS	EDUCACIÓN FÍSICA	MATEMÁTICAS
13.15-14.10	INGLÉS	OPTATIVAS	OPTATIVAS	GEOGRAFÍA Y HISTORIA	TUTORÍA
14.10-15.05		INGLÉS		LENGUA VALENCIANA	

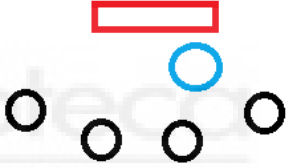
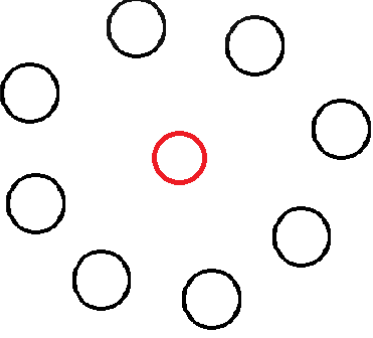
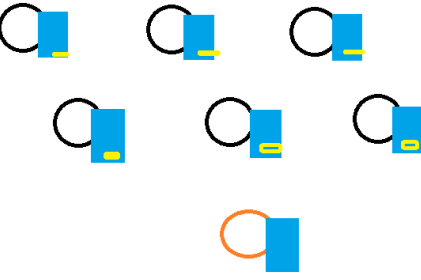
### Anexo 2

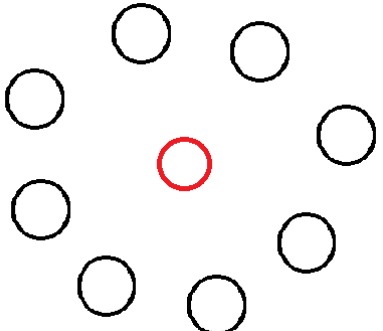
	Lun	Mar	Mié	Jue	Vie	Sáb	Dom
<b>Octubre</b>							1
	2	3	4	5	6	7	8
	9	10	11	12 FESTIVO	13	14	15
	16	17 SESIÓN 1	18	19 SESIÓN 2	20	21	22
	23	24 SESIÓN 3	25	26 SESIÓN 4	27	28	29
	<b>2023</b>						


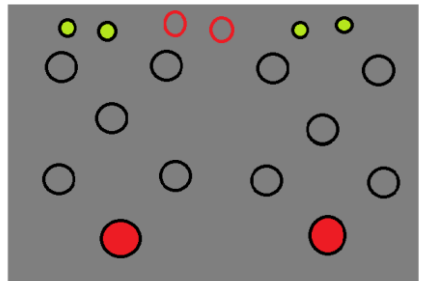
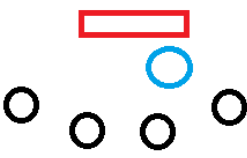
<b>Noviembre</b>	<b>Lun</b>	<b>Mar</b>	<b>Mié</b>	<b>Jue</b>	<b>Vie</b>	<b>Sáb</b>	<b>Dom</b>
	30	31	1	2	3	4	5
		SESIÓN 5	FESTIVO	SESIÓN 6			
	6	7	8	9	10	11	12
		SESIÓN 7		SESIÓN 8			
	13	14	15	16	17	18	19
	20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30				
<b>2023</b>							




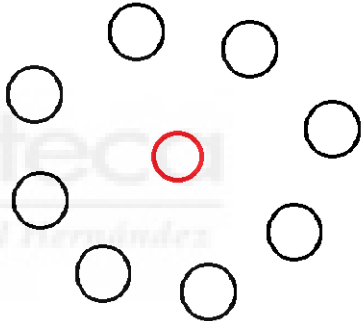
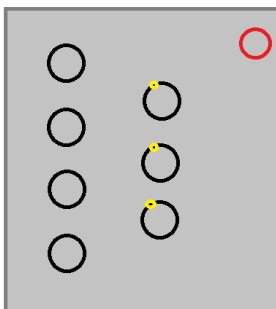
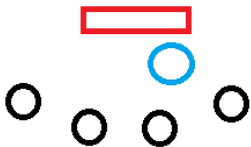
Anexo 3

<b>Sesión:</b> 2. Introducción al CrossFit y conceptos básicos del entrenamiento de fuerza.		<b>Curso:</b> 4º ESO.
<b>OBJETIVOS:</b>		<b>Nº Alumnos:</b> 25
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Saber qué es el CrossFit.</li> <li>- Aprender los sistemas energéticos implicados en este deporte.</li> <li>- Saber realizar un calentamiento y estiramientos globales.</li> </ul>		
<b>CONTENIDOS:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aprender qué es el CrossFit.</li> <li>- Calentamiento y estiramientos.</li> <li>- Sistemas energéticos que se ponen en funcionamiento.</li> </ul>		
<b>METODOLOGÍA:</b> Instrucción directa. Mando directo. Estrategia analítica.		
<b>Recursos:</b> Diapositivas, esterrillas, gomas y mancuernas.		<b>Lugar:</b> Gimnasio.
PARTE INICIAL – 25'		
Descripción	Representación	
Se pondrá en semicírculo, mirando la pantalla del proyector y al profesor, que irá explicando los conocimientos.		
PARTE PRINCIPAL – 25'		
7' --> En círculo, el profesor al medio irá diciendo una parte del cuerpo y los alumnos deberán realizar un ejercicio de calentamiento.		
18' --> Se pondrán todos con su esterrilla, goma y mancuernas, y realizarán una sesión explicada por el profesor.		
PARTE FINAL – 5'		

<p>En círculo, un alumno dirá un ejercicio de estiramiento y el resto lo seguirán. Mientras, que el profesor irá diciendo como ha visto la clase en su primer día.</p>	
--	--

<p><b>Sesión:</b> 7. Salida al centro y realizar las evaluaciones de una sesión de CrossFit.</p>	<p><b>Curso:</b> 4º ESO.</p>
<p><b>OBJETIVOS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aprender las herramientas para poder programar WODs.</li> <li>- Evaluar la técnica correcta de los movimientos.</li> </ul>	<p><b>Nº Alumnos:</b> 25</p>
<p><b>CONTENIDOS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Periodización del entrenamiento de fuerza, mediante WODs.</li> </ul>	
<p><b>METODOLOGÍA:</b> Indagación. Trabajo grupal. Estrategia global</p>	
<p><b>Recursos:</b> Fichas de control, mancuernas, discos, barra, esterrillas.</p>	<p><b>Lugar:</b> Centro de CrossFit.</p>
<p style="text-align: center;"><b>PARTE INICIAL – 15'</b></p>	
<p style="text-align: center;">Descripción</p>	<p style="text-align: center;">Representación</p>
<p>Camino al centro deportivo. Siempre en parejas por encima de la acera.</p>	
<p style="text-align: center;"><b>PARTE PRINCIPAL – 40'</b></p>	
<p>Se pondrán dos grupos a exponer su WOD (rojos), dos grupos a participar (sin color) y otro grupo estará evaluando los dos grupos (amarillo). El profesor y el entrenador (entrenador) estarán también evaluando a los grupos.</p>	
<p style="text-align: center;"><b>PARTE FINAL – 20'</b></p>	
<p>5' --&gt; El entrenador (experto) les dirá como ha visto las sesiones a cada grupo, y en global.</p>	

15' --> Para volver al Instituto.	
-----------------------------------	--

<b>Sesión:</b> 8. Test finales.	<b>Curso:</b> 4º ESO.
<b>OBJETIVOS:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Realización de test finales para comprobar que han mejorado la técnica y su forma física.</li> </ul>	<b>Nº Alumnos:</b> 25
<b>CONTENIDOS:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Realización de tests.</li> </ul>	
<b>METODOLOGÍA:</b> Indagación. Trabajo grupal. Estrategia global	
<b>Recursos:</b> Fichas de control y esterillas.	<b>Lugar:</b> Gimnasio y patio.
<b>PARTE INICIAL – 15'</b>	
Descripción	Representación
<p>En círculo, uno debe salir al centro y repasar un test (cómo se hace, la técnica y para qué sirve). Todos pueden participar y ayudar al que está en el centro.</p>	
<p>Luego de repasar la técnica, en la misma posición realizarán el calentamiento.</p>	
<b>PARTE PRINCIPAL – 30'</b>	
<p>Por grupos, se pondrán dos juntos y deben evaluarse cada test uno a uno.</p>	
<b>PARTE FINAL – 10'</b>	
<p>Conclusión final de la Situación de Aprendizaje; cómo ha ido, si les ha gustado, que cambiarían, etc.</p>	



Anexo 4



INDICADOR	SI	EN PARTE	NO
<i>Inicio sesión</i>			
Explican los objetivos.			
Explican a quién va dirigido.			
Explican la duración del WOD, la estructura elegida y como va a funcionar.			
Hacen una buena distribución del espacio.			
Explican la técnica correcta de los ejercicios que se van a llevar a cabo.			
<i>Durante la sesión.</i>			
Están atentos de que todo los participantes realicen la técnica correcta.			
Modifican ejercicios si alguien no puede o quiere mayor intensidad.			
Establece el nº de rodas o repeticiones.			
<i>Al final.</i>			
La técnica de los ejercicios ha sido la correcta.			
La intensidad y el volumen ha sido el correcto.			
El tiempo de descanso ha sido el correcto.			
Ha habido una buena distribución de ejercicios en el tiempo.			
Han entendido todos los contenidos que se han explicado.			
Han sabido aplicar todos los conceptos explicados.			
Han motivado a los participantes durante la sesión.			
Han echo una conclusión final de la sesión, para que los participantes sepán como ha ido.			

Anexo 5

INDICADOR	SIEMPRE	A VECES	NUNCA
<i>Inicio sesión</i>			
Explican los objetivos.			
Explican a quién va dirigido.			
Explican la duración del WOD, la estructura elegida y como va a funcionar.			
Explican la técnica correcta de los ejercicios que se van a llevar a cabo.			
<i>Durante la sesión.</i>			
Están atentos de que todo los participantes realicen la técnica correcta.			
Modifican ejercicios si alguien no puede o quiere mayor intensidad.			
Establece el nº de rodas o repeticiones.			
<i>Al final.</i>			
La técnica de los ejercicios ha sido la correcta.			
El tiempo de descanso ha sido el correcto.			
Ha habido una buena distribución de ejercicios en el tiempo.			
Han motivado a los participantes durante la sesión.			
Han echo una conclusión final de la sesión, para que los participantes sepán como ha ido.			

TÉCNICA CORRECTA TEST				
CRITERIOS	SIEMPRE	TAL VEZ	NUNCA	RESULTADO / OBSERVACIONES
<b>Test de Abalakov.</b>				
Extiende completamente las piernas al saltar.				
Se propulsa para ganar altura del salto.				
Alinea la cabeza, el tronco y las piernas.				
Extiende totalmente el cuerpo durante la fase aérea.				
Flexiona las articulaciones para absorber el impacto.				
Mantiene el control durante todo el movimiento.				
<b>Test de lanzamiento a una mano.</b>				
Los pies deben estar separados, uno delante y otro detrás.				
El cuerpo debe estar ligeramente inclinado hacia delante.				
La mano que lanza debe encontrarse detrás del balón.				
Los dedos deben estar separados y las yemas bien colocadas.				
El peso de las piernas cambia, de detrás hacia delante.				
El balón debe salir cuando se encuentra en el punto más alto al extender el brazo.				
La técnica debe ser coordinada.				
<b>Test de flexión de brazos en el suelo.</b>				
El individuo mantiene la espalda recta durante todo el movimiento.				
El individuo baja hasta abajo y sube hasta arriba completamente.				
Los codos apuntan hacia atrás.				
Mantiene el abdomen contraído durante el movimiento.				
Realiza el movimiento fluido, sin movimientos bruscos.				
<b>Test de fuerza-resistencia abdominal.</b>				
Los brazos colocados se encuentran cruzados en el pecho o detrás de la cabeza.				
Los pies se mantienen pegados al suelo durante todo el movimiento.				
Se activan los músculos abdominales para realizar el movimiento, y no se ayudan con el cuello o los brazos.				
La parte inferior de la espalda se mantiene pegada al suelo durante todo el movimiento.				
El individuo exhala al elevar el torso, inhala al regresar a la posición inicial.				
Realiza una técnica suave y controlada.				

Anexo 6

<b>Test de Abalakov</b>	<b>Test de lanzamiento a una mano</b>
 <p>Abalakov</p>	
<b>Test de flexión de brazos en el suelo</b>	<b>Test de fuerza-resistencia abdominal</b>
