



**Universidad**  
Zaragoza

## Trabajo Fin de Máster

Conociendo los pueblos abandonados de la Sierra  
de Guara a partir de un proyecto interdisciplinar

Knowing Sierra de Guara abandoned villages with  
an interdisciplinary project

Autor

Miguel Alonso Claver

Director

Jorge Mancebón Gil

## ÍNDICE

<b>ABSTRACT</b>	4
<b>1. INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN</b>	5
<b>2. MARCO TEÓRICO</b>	6
<b>2.1. LA ACTIVIDAD FÍSICA EN LA ADOLESCENCIA</b>	6
2.1.1. <i>Concepto y beneficios de la actividad física</i>	6
2.1.2. <i>Niveles de actividad física en adolescentes</i>	7
2.1.3. <i>El tiempo libre y de ocio en la adolescencia</i>	7
2.1.4. <i>La motivación</i>	9
<b>2.2. LA ACTIVIDAD FÍSICA EN EL MEDIO NATURAL</b>	11
2.2.1. <i>La actividad física en el medio natural</i>	11
2.2.2. <i>El senderismo</i>	13
<b>2.3. LOS PUEBLOS ABANDONADOS EN EL PARQUE NATURAL DE LA SIERRA Y CAÑONES DE GUARA</b>	14
2.3.1. <i>El Parque Natural de la Sierra y Cañones de Guara.</i>	14
2.3.2. <i>Los pueblos abandonados.</i>	15
<b>3. CONTEXTUALIZACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL CASO</b>	17
3.1. CONTEXTUALIZACIÓN	17
3.2. ESTUDIANTES/SUJETOS OBSERVADOS	18
3.3. TÉCNICAS/INSTRUMENTOS/RECURSOS PARA LA RECOGIDA DE DATOS	18
3.4. ANÁLISIS Y CONCLUSIONES DEL CASO	19
<b>4. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN</b>	22
4.1. DESCRIPCIÓN GENERAL	22
4.2. DEFINICIÓN PROYECTO INTERDISCIPLINAR	22
4.3. CONSIDERACIONES DIDÁCTICAS	23
4.4. TÍTULO	24
4.5. OBJETIVOS	24
4.5.1. <i>Objetivos generales del proyecto interdisciplinar</i>	24
4.5.2. <i>Objetivos específicos de Educación Física</i>	24
4.5.3. <i>Objetivos específicos de Historia</i>	25
4.6. FASES DEL PROYECTO	25
4.6.1. <i>Pre-evento</i>	25
4.6.2. <i>Evento</i>	26
4.6.3. <i>Post-evento</i>	27
4.7. TEMPORALIZACIÓN	28
4.8. EVALUACIÓN	28
<b>5. VINCULACIÓN Y APORTACIONES DESDE LAS ASIGNATURAS DEL MÁSTER</b>	30
<b>6. REFLEXIONES Y CONCLUSIONES</b>	31

<b>7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>32</b>
<b>8. ANEXOS</b>	<b>36</b>

## **Resumen**

En España, un elevado porcentaje de los adolescentes son considerados sedentarios ya que no cumplen con las recomendaciones de actividad física estipuladas por la Organización Mundial de la Salud (OMS). Por otra parte, existe un gran problema con la despoblación rural, que está aumentando progresivamente. El presente estudio, ha llevado a cabo un grupo de discusión en un centro educativo con alumnos de 4º de la ESO para obtener información sobre si realizan actividad física en el medio natural y si conocen los pueblos abandonados de la Sierra de Guara (entorno natural cercano a la ciudad de Huesca). Los resultados del grupo de discusión han sido los siguientes: no realizan actividad física en el medio natural y no conocen los pueblos abandonados de la Sierra de Guara. Los objetivos principales del presente estudio son aumentar los niveles de actividad física en el medio natural de los adolescentes y conocer los pueblos abandonados de la Sierra de Guara. Para cumplir con los objetivos propuestos se ha planteado un proyector interdisciplinar que consiste en una ruta de senderismo a un pueblo abandonado.

***Palabras clave:** actividad física, medio natural, adolescentes, pueblo abandonado, Sierra de Guara, proyecto interdisciplinar, senderismo.*

## **Abstract**

In Spain, a high percentage of teenagers are considered sedentary because they do not comply with the physical activity recommendations stipulated by the World Health Organisation (WHO). The present study has carried out a discussion group in 4<sup>th</sup> degree high school students to obtain information on whether they do physical activity in the natural environment and if they know the Sierra de Guara abandoned villages (a natural environment close to the city of Huesca). The results of the discussion group have been the following: they do not practice physical activity in the natural environment and they do not know the Sierra de Guara abandoned villages. The main objectives of this study are to increase the teenagers physical activity levels in natural environment and to know the Sierra de Guara abandoned villages To achieve the proposed objectives, an interdisciplinary project has been proposed that consists of a hiking route to an abandoned town.

***Keywords:** physical activity, natural environment, teenagers, abandoned village, Sierra de Guara, interdisciplinary project, hiking.*

## **1. Introducción y justificación**

En la presente introducción, se van a exponer los dos problemas principales que se han detectado ya que van a ser los que van a dar sentido y justificar, el posterior planteamiento del estudio.

En primer lugar, los niveles de actividad física en adolescentes. Pese a que son muchos, y de diversos tipos, los beneficios que proporciona la realización de actividad física, en España, un porcentaje elevado de los adolescentes son considerados sedentarios ya que no cumplen con las recomendaciones de actividad física estipuladas por la Organización Mundial de la Salud (OMS).

Por otra parte, la despoblación, tal y como expone el documento expedido por la vicepresidenta cuarta y el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (Gobierno de España, 2020), en el siglo XXI se ha intensificado el proceso de despoblación, y más en concreto, en la última década. Las principales comunidades autónomas que lo han sufrido han sido Extremadura, Galicia, Castilla y León, Asturias, Cantabria, Castilla-La Mancha, La Comunidad Valenciana, La Rioja y, por último, la que concierne a este estudio, Aragón. El fenómeno de la despoblación es principalmente rural y afecta con mayor gravedad a los municipios pequeños. 8 de cada 10 municipios con menos de 5000 habitantes pierden habitantes esta década.

El presente estudio, se va a llevar a cabo en el Instituto de Educación Secundaria Lucas Mallada, localizado en la ciudad de Huesca. Huesca es una ciudad española, capital de la provincia homónima y de la comarca de la Hoya de Huesca, situada en el norte de la comunidad autónoma de Aragón. Se ubica en una zona en la que hay entornos naturales muy próximos, como es el caso de la mayor cordillera montañosa de España, los Pirineos, así como El Parque Natural de La Sierra y Cañones de Guara. Esto, unido a que Huesca es una ciudad pequeña de unos 50000 habitantes, facilita el acceso a dichos entornos naturales. Además, tanto en los Pirineos, como en la Sierra de Guara, existen varios poblados que actualmente se encuentran abandonados. Es una oportunidad para mostrar al alumnado la realidad cultural y natural de la ciudad.

Teniendo en cuenta toda la información expuesta, este estudio propone un proyecto interdisciplinar mediante las asignaturas de Educación Física y de Historia. Aprovechando la oportunidad del entorno, el objetivo es realizar una ruta de senderismo a un pueblo abandonado de la Sierra de Guara. De esta manera, los alumnos pueden realizar actividad

física en el medio natural de manera simultánea que conocen y aprenden la realidad cultural de estos pueblos abandonados. El objetivo final de este proyecto interdisciplinar es que, los alumnos y alumnas, además de tener una experiencia positiva producida por los beneficios intrínsecos que produce la actividad física, en este caso en el medio natural, a través del aprendizaje y de los conocimientos adquiridos, establezcan un vínculo con la cultura de estos pueblos que les estimule en el futuro a tener una adherencia a la actividad física y que les haga seguir conociendo el entorno natural y cultural de la región.

## **2. Marco teórico**

### **2.1. La actividad física en la adolescencia**

#### ***2.1.1. Concepto y beneficios de la actividad física***

En primer lugar, se procede a definir qué es la actividad física. Según la OMS (2022), actividad física es cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos, que conlleva un consumo de energía. Se refiere a cualquier movimiento, incluido el que se produce durante el tiempo de ocio, en los desplazamientos diarios o en los trabajos de las personas.

Sin embargo, esta definición atiende meramente al hecho del movimiento y del consumo energético. Para ampliar el concepto, se ha elegido la siguiente definición de actividad física: "cualquier movimiento corporal, realizado con los músculos esqueléticos, que resulta en un gasto de energía y en una experiencia personal y nos permite interactuar con los seres y el ambiente que nos rodea" (Devis, 2000). De esta manera, se abarca desde una perspectiva de la experiencia y de la relación social.

A continuación, se exponen los numerosos beneficios que produce la realización de actividad física que se han encontrado en la literatura científica.

En el estudio de Nieman y Wentz (2019) se demostró que la práctica de actividad física tenía efectos en el sistema inmunológico humano, pudiendo reducir el riesgo de sufrir enfermedades crónicas.

Otro estudio de Hwang et al. (2022) expuso que la realización de ejercicio físico mejora la capacidad cardiorrespiratoria, la función vascular y músculo esquelética, así como una disminución de la fatiga física.

Por otra parte, además de los beneficios fisiológicos y físicos, que son los comúnmente conocidos, también existen desde un componente social. La actividad física produce una mejora social en las personas mejorando el bienestar general de la población, disminuyendo la delincuencia, desarrollando cohesiones grupales más fuertes, participando en actividades de la comunidad, protegiendo al medio ambiente... (Gilchrist & Wheaton, 2017).

Para terminar con este apartado, se atiende a los beneficios psicológicos. McMahon et al. (2017) determinaron en un estudio que hicieron con adolescentes europeos, que la realización de actividad física estaba relacionada con un estado de bienestar general, disminuyendo los niveles de ansiedad y los síntomas de depresión, tanto en el sexo masculino como en el femenino.

### ***2.1.2. Niveles de actividad física en adolescentes***

Desde hace tiempo, se ha registrado en la bibliografía científica un descenso en los niveles de actividad física (NAF) en adolescentes a nivel mundial (Allison et al., 2007). De nuevo, según la OMS, se recomienda a la población adolescente realizar un total de 60 minutos de actividad física moderada o vigorosa diaria. Sin embargo, en el año 2012 se publicó un artículo que establecía que el 80,3% de adolescentes de entre 13 y 15 años, provenientes de 105 países diferentes, eran considerados sedentarios ya que no alcanzaban las recomendaciones pautadas por la OMS (Hallal et al., 2012)

Tal y como se ha nombrado anteriormente, según las indicaciones de la OMS, existe una tendencia generalizada entre los adolescentes, en la disminución de los niveles de actividad física. En España, durante el año 2016, el 69,8% de los jóvenes y el 83,8% de las jóvenes, no cumplían con las recomendaciones dadas por la OMS (Guthold et al., 2020)

### ***2.1.3. El tiempo libre y de ocio en la adolescencia***

Desde hace décadas, varios autores se han interesado sobre una gran cuestión, ¿qué realizan los adolescentes en su tiempo libre? Es un tema que suscita mucho interés por parte de los investigadores, las familias, los educadores, etc... Con el objetivo principal de que sean capaces de invertir su tiempo en actividades saludables y productivas, y sepan alejarse de aquellas prácticas de riesgo o que sean perjudiciales para ellos (consumo de drogas, consumo excesivo de tecnologías...). Es un aspecto crucial ya que, además de influir en su salud y desarrollo personal, influye directamente en el futuro de la sociedad.

Antes de exponer en qué ocupan su tiempo libre los adolescentes, se procede a hacer definir los conceptos.

La Real Academia Española de la Lengua (RAE) define el ocio teniendo en cuenta el sentido griego (que se centra en el desarrollo del espíritu), así como en el romano (que se centra en el aspecto no productivo). De esta forma, expone cuatro definiciones:

1. Cesación del trabajo, la inacción u omisión de la actividad.
2. Tiempo libre de una persona.
3. Diversión u ocupación reposada, especialmente en obras de ingenio, porque estas se toman regularmente por descanso de otras tareas.
4. Obras de ingenio que alguien forma en los ratos que le dejan libres sus principales ocupaciones.

Llivina (2009) en su artículo, tras haber llevado a cabo una revisión de las definiciones de varios autores diferentes, concluye que, todos ellos coinciden en el tiempo de ocio como un ejercicio y oportunidad de:

- Ocupar parte del tiempo libre.
- Desarrollar las capacidades físicas y mentales.
- Optar libremente por alternativas y oportunidades para el disfrute personal.
- Descansar.
- Obtener gratificaciones psicosociales no conseguidas en contextos cotidianos.

En el mismo artículo de Llivina (2009), recoge los datos ofrecidos por el INJUVE en la población de adolescentes españoles. En el año 2007, las diez actividades más prevalentes entre los jóvenes y las jóvenes son:

1. Escuchar música, CDs-cintas de vídeo, etc. (92,3%).
2. Salir /reunirse con los amigos (91,9%).
3. Ver la televisión (88,2).
4. Usar el ordenador (73,6%).
5. Oír la radio (70%).
6. Ir de compras (69,9%).
7. Estar con la pareja (69,6%).
8. Leer periódicos y revistas (68%).
9. Descansar/no hacer nada (63,8%).
10. Ir al cine (61,4%).



El estudio más reciente que se ha encontrado en la literatura científica, sobre las ocupaciones de los adolescentes españoles en su tiempo libre, es el presente informe del INJUVE. Proporciona la siguiente información.

Las actividades de ocio más atractivas para los adolescentes españoles en el año 2014 fueron usar el ordenador, ir al teatro, ir a museos, a exposiciones, asistir a conferencias y coloquios. Sin embargo, las discotecas, bailar y ver la televisión, son las actividades que menos atractivas les resultaron.

Por otra parte, las actividades más practicadas en el año 2014 fueron:

- Viajar (incremento de un 22,9% de dicha actividad, tomando como referencia o base lo señalado en 2007).
- Leer libros (incremento de un 29,6% de dicha actividad, comparando los datos sobre la base de lo detectado en 2007).
- Usar el ordenador (incremento de un 20,6% sobre la base de lo manifestado en el año 2007).

#### **2.1.4. La motivación**

A continuación, se procede a definir el concepto de motivación, según las perspectivas de diferentes autores.

Tal y como expone Egea (2018), la motivación es un concepto empleado en diferentes ámbitos ya que explica las causas por las que se lleva a cabo un comportamiento humano. Desde la psicología, se define como un proceso que estipula la intensidad, la persistencia y la dirección de la conducta.

Rodríguez et al. (2020) entienden la motivación como “todos aquellos factores que originan conductas de tipo biológico, psicológico, social y cultural, en cada persona son diferentes y produce distintos patrones de comportamiento”

Con relación al ámbito académico, tal y como exponen Mina y Caicedo (2019), “la motivación es un aspecto crítico de la enseñanza y del aprendizaje, pues los estudiantes que no están motivados no realizan el esfuerzo necesario para aprender, mientras que el alumnado muy motivado está deseoso de progresar y se involucra en el proceso de aprendizaje”

A continuación, se va a hablar sobre la Teoría de la Autodeterminación, recogiendo los aspectos más importantes señalados por García-González et al. (2020). La Teoría de la Autodeterminación es una de las teorías sobre la motivación humana más empleada en el

campo de la Educación Física y las actividades físico-deportivas. En base a esta teoría, se establece que existen tres necesidades psicológicas básicas (autonomía, competencia y relaciones sociales) que influyen en la motivación del alumnado. Dicha teoría, se fundamenta en otras tres subcategorías:

- La teoría de la evaluación cognitiva: desarrolla cómo los agentes externos como pueden ser los docentes o las familias influyen en la motivación del alumno/a.
- La teoría de la integración del organismo: indica que las ganas que una persona tiene de llevar a cabo una acción se basan en un continuo en el que en un extremo se encuentra la desmotivación y en el otro la motivación intrínseca. La motivación intrínseca hace referencia al compromiso que tiene una persona en realizar una actividad, simplemente por el placer y la satisfacción que le producen llevarla a cabo. A continuación, se encuentra la motivación extrínseca que se clasifican de más a menos regulación autodeterminada (la regulación integrada, la regulación identificada, la regulación introyectada y la regulación externa). Por último, la desmotivación, hace referencia a la falta de interés y compromiso en la realización de una actividad.
- La teoría de las necesidades básicas: expone que las conductas humanas están incentivadas por tres necesidades psicológicas básicas (autonomía, competencia y relaciones sociales). La autonomía consiste en la toma de decisiones de manera independiente por parte del alumno/a. La competencia significa que el alumno/a se sienta capaz y competente en la actividad que está realizando. Por último, las relaciones sociales, hacen referencia a las interacciones positivas que el alumno/a realiza con el resto de los compañeros/as, así como el sentimiento de pertenencia que tiene dentro de su grupo. Es evidente que, lo ideal sería conseguir satisfacer las necesidades psicológicas para que el alumnado presente una gran motivación hacia la tarea y hacia el proceso de enseñanza y aprendizaje, no obstante, hay veces en las que no se logra y es importante conocer las consecuencias negativas que pueden ocurrir. La frustración de la necesidad de autonomía puede resultar en sentimientos de indiferencia y desconexión de la situación de aprendizaje. Con respecto a las relaciones sociales, la persona realizará las tareas porque es su deber, sin embargo, no establecerá un vínculo emocional con el grupo que le aporte ese incentivo adicional. Para terminar, la frustración de la necesidad de competencia generará en la persona sentimientos de fracaso e incompetencia.

## 2.2. La actividad física en el medio natural

### 2.2.1. La actividad física en el medio natural

A continuación, se exponen diferentes autores con sus respectivas definiciones acerca de la actividad física en el medio natural.

Según Bernadet (1991): “Las actividades físicas en el medio natural son aquellas actividades físico-deportivas que tienen como finalidad el movimiento, usando y teniendo en cuenta los elementos que conforman el entorno físico o el contexto, tanto de forma individual como colectiva”

Pinos (1997) propone lo siguiente: “Las actividades físicas en el medio natural son un conjunto de actividades físicas realizadas al aire libre que tienen como objetivo centrarse en el conocimiento, habilidades y destrezas”.

Tierra (1996) entiende las actividades en la naturaleza como: “una actividad interdisciplinar que busca el contacto con la naturaleza, con finalidad educativa, recreativa y deportiva, y con cierto grado de incertidumbre en el medio”

A continuación, se muestran algunas de las clasificaciones halladas en la literatura científica.

En primer lugar, se ha optado por una clasificación general, teniendo en cuenta el elemento implicado (Sáez, 2005).

- Actividades de tierra: bicicleta de montaña, marcha, acampada, escalada, etc.
- Actividades de aire: parapente, ala delta, paracaidismo, etc.
- Actividades acuáticas: waterpolo, piragüismo, natación, etc.

En segundo lugar, una clasificación teniendo en cuenta la selección, organización y programación de las actividades (Guillén et al., 2000). Además, esta clasificación está orientada hacia el ámbito educativo.

- Características espaciales:
  - ✓ Espacios accesibles y/o próximos.
  - ✓ Espacios no accesibles y/o lejanos.
- Características del entorno:
  - ✓ Artificial (rocódromo)
  - ✓ Acondicionado (sendero balizado)

- ✓ Semi-salvaje (estación de esquí)
- ✓ Salvaje (travesía entre montañas)
- Características temporales:
  - ✓ Actividades que pueden realizarse de forma puntual a modo de sesión de 1 a 3 horas de duración (escalada).
  - ✓ Actividades que requieren una estancia prolongada, uno o más días (acampada).
- Características según la frecuencia de práctica:
  - ✓ Actividades habituales: realizadas bastantes veces por el practicante.
  - ✓ Actividades ocasionales: realizadas por primera vez o en pocas ocasiones.
- Características materiales:
  - ✓ Actividades que requieren poco material y/o asequible (senderismo).
  - ✓ Actividades que necesitan mucho material y/o coste (buceo).
- Características cognitivo-motrices:
  - ✓ Actividades de fácil aprendizaje (senderismo).
  - ✓ Actividades de difícil aprendizaje (surf).
- Características a nivel de recursos humanos:
  - ✓ Actividades que requieren de una sola persona responsable (juego de orientación en el centro educativo).
  - ✓ Actividades que necesitan de varias personas (espeleología).

Gómez-López (2008) explica que la práctica de actividad física en el medio natural adquiere un gran potencial educativo en tres niveles:

- A nivel cognitivo: conocimiento de geografía, naturaleza, matemáticas, idiomas...
- A nivel afectivo/social: colaboración, respeto, socialización, integración
- A nivel motriz: puesta en práctica de lo aprendido, desarrollo de juegos...

Para terminar con este apartado, se procede a enumerar los diferentes beneficios que ofrece la actividad física en el medio natural.

Este tipo de actividades promueven el desarrollo personal de los adolescentes, haciendo que presenten una mayor responsabilidad personal y social (Santos-Pastor & Martínez Muñoz, 2008).

Tal y como se demuestra en el trabajo de Muñoz Mínguez y Díez Marqués (2018), este tipo de práctica aporta una serie de beneficios psicológicos para el alumnado, entre ellos,

sensación de bienestar, mejora del estado de ánimo, disminución de la ansiedad, fomento de la regulación de los impulsos, mejora de la atención, aumento de la autoestima y desarrollo de la autoconfianza.

La actividad física en el medio natural (AFMN) supone para el alumnado, un aumento de la experiencia vital, un incremento del contacto con la naturaleza, una mejora de la concentración en las tareas, así como una mejora en su calidad de vida y satisfacción personal (Ridgers et al., 2012).

Para terminar, según el estudio de Cerrada et al. (2022), tras haber realizado una revisión sistemática, se obtienen las conclusiones de que la actividad física en el medio natural supone un medio que promueve y fomenta la motivación intrínseca del alumnado. Por otra parte, satisface las necesidades psicológicas básicas. También es importante tener en cuenta que, el modelo pedagógico de educación aventura, así como el basado en la teoría del aprendizaje experiencial, se han demostrado útiles para los objetivos expuestos.

### ***2.2.2. El senderismo***

En este apartado se comienza definiendo el concepto de senderismo a través de varios autores.

Arribas (2008), explica que el senderismo es una actividad fundamental que se puede llevar a cabo en el medio natural y que, gracias a ella, podemos desplazarnos y ubicarnos en el medio.

Según Casterad et al. (2000), el senderismo es “la manera más básica y sencilla de practicar actividades físicas en la naturaleza y la más accesible para todos/as, puesto que puede realizarse a cualquier edad, en cualquier momento del año y sobre cualquier terreno, siempre teniendo en cuenta a nuestros/as participantes. Además, dentro de las AFMN, el senderismo es considerado una modalidad con bajo nivel de riesgo”

García-Gómez (2000), expresa que el senderismo consiste en “caminar a través de senderos reabiertos después de muchos años de haber estado fuera de uso, y señalizados con las marcas homologadas y de reconocimiento internacional de Senderos de Gran Recorrido y de Pequeño Recorrido”

Arribas y Herrán (2015), proporcionan una definición relacionada con la educación. Establecen que en el senderismo “se trata de plantear, como un aprendizaje escolar más, una

ruta de senderismo sencilla con interpretación del medio y actividades en ruta, acompañada de un material didáctico para trabajar en los centros antes, durante y después de la misma

A continuación, se van a exponer los diferentes tipos de senderos según dos autores.

En primer lugar, Tacón y Firmani (2004) establecen la siguiente clasificación:

- Senderos interpretativos: son senderos de corta distancia que están cerca de algún espacio de uso intensivo. El objetivo es mostrar la fauna, la flora, así como otros elementos de la naturaleza.
- Senderos para excursión: son senderos de media distancia. El objetivo es acceder a espacios y paisajes naturales. El sendero se encuentra perfectamente delimitado en todo momento.
- Senderos de acceso restringido: son senderos más salvajes de media y larga distancia que comunican con espacios más alejados. El sendero no tiene por qué estar delimitado.

## **2.3. Los pueblos abandonados en El Parque Natural de la Sierra y Cañones de Guara**

### ***2.3.1. El Parque Natural de la Sierra y Cañones de Guara.***

En este apartado se detalla toda la información relevante vinculada al parque natural (Portal de Aragón, 2023; Red Natural de Aragón, 2023).

El Parque Natural de la Sierra y Cañones de Guara es el Espacio Natural Protegido más grande de la comunidad autónoma de Aragón. Comprende una extensión de 47637 hectáreas de Parque y 33286 hectáreas de Zona Periférica de Protección. Abarca un total de cuatro comarcas (Alto Gállego, La Hoya de Huesca, Sobrarbe y Somontano de Barbastro) y quince municipios (Abiego, Adahuesca, Aínsa-Sobrarbe, Alquézar, Arguis, Colungo, Bércabo, Bierge, Boltaña, Caldearenas, Casbas de Huesca, Huesca, Loporzano, Nueno y Sabiñánigo). La altitud más baja es a la altura del río Alcanadre de 430 metros y la más alta 2077 metros, el Tozal de Guara.

Se localiza en el punto medio de las Sierras Exteriores Pirenaicas, coloquialmente conocidas como Prepirineo. El Parque destaca por los peculiares paisajes que han sido esculpidos por la erosión del agua. Esta característica hace que existan un sinnúmero de cañones, barrancos, cascadas, sifones y cuevas, por donde transcurren ríos espectaculares de color turquesa.

La ubicación del Parque, entre los valles del Ebro y los Pirineos, con una mezcla entre clima atlántico y mediterráneo, hace que exista una gran diversidad de vegetación. En la cara norte de las montañas crecen robles quejigos, bosques de hayas, abetos y pinos negros. En la vertiente sur aparecen los pinos laricios, el boj, la coscoja o la sabina. La oreja de ojo y la corona de rey destacan por ser una de las especies vegetales exclusivas de este entorno natural.

Entre las especies animales más significativas, se encuentra la trucha común en los tramos de ríos. El tritón pirenaico, que frecuenta los manantiales y los remansos de aguas claras. Las vertiginosas laderas rocosas son el hogar de grandes aves como son el buitre leonado, el águila real o el quebrantahuesos. Entre los mamíferos, frecuenta el jabalí, el zorro, el gato montés, el lirón y la garduña.

Los accidentes geográficos más destacados son el relieve kárstico (con dolinas, grutas, sima y cañones) y las formaciones periglaciares (gleras).

### ***2.3.2. Los pueblos abandonados.***

En primer lugar, se procede a realizar una conceptualización de los principales elementos que conciernen a este apartado.

Según Pinilla (2017), “la despoblación es un fenómeno demográfico y territorial, que consiste en la disminución del número de habitantes de un territorio o núcleo con relación a un período previo. La caída en términos absolutos del número de habitantes puede ser resultado de un crecimiento vegetativo negativo (cuando las defunciones superan a los nacimientos), de un saldo migratorio negativo (la emigración supera a la inmigración) o de ambos simultáneamente.”

Tal y como expone Acín (1997) en su libro “Paisajes con memoria. Viaje a los pueblos deshabitados del Alto Aragón” un pueblo abandonado consiste en la desaparición por completo de la presencia humana. En un pueblo deshabitado no hay habitación y presencia humana continua, pero se conservan las casas y se mantiene el cultivo de algunos campos.

Toda la información que aparece a continuación se ha obtenido del libro de Acín (1997).

La provincia de Huesca, el Alto Aragón, es la provincia con más espacios abandonados. Este hecho se produce debido a los movimientos poblacionales que el ser humano ha realizado a lo largo de la historia, dando lugar al desalojo de muchos lugares para

la creación de otros nuevos que presenten mejores posibilidades para la vida. Algunas de las causas que incentivan este movimiento son la hostilidad del entorno (aprovechamiento de la tierra, las dificultades para acceder a la localidad), la pérdida de utilidad de los sistemas defensivos, así como su función estratégica, limitación de los medios de vida, de los medios de comunicación, falta de servicios sanitarios y educativos. También se produce por situaciones más extremas como pueden ser pestes y otras enfermedades, guerras, concentraciones urbanas o débitos y endeudamientos, desalojo por construcción de un pantano.

La despoblación comenzó a finales del siglo XIX, pero se agudizó durante el siglo XX, especialmente en la década de los años 50. En concreto, la región altoaragonesa en un pequeño período de treinta años, entre las décadas de los años cuarenta y setenta.

Con respecto a las características de los pueblos, las viviendas estaban construidas principalmente con piedra y losa de montaña, adobe, ladrillo y tejas. Su estructura básica era de dos o tres plantas (dependiendo del poder adquisitivo de las familias):

- Primera planta: el patio o corral, la bodega y el zaguán.
- Segunda planta: hoja-cocina, salón-comedor y alcobas.
- Tercera planta: desván.

También había edificios secundarios como las bordas o pajares, mallatas o casetas pastoriles, molinos, batanes, arnales o colmenares.

Los habitantes de los pueblos mantuvieron un sistema de organización de casi autoabastecimiento, en el que los intercambios con las tierras próximas existían, pero a un nivel pequeño, lo que propició una gestión basada en la explotación global de todos los recursos próximos. Sus huellas en el paisaje son manifiestas: deforestación masiva de las laderas para roturar o para que el ganado pastase. Los pueblos se asentaban en pequeños rrellanos cercanos a los barrancos donde se pensaba que existía un pequeño espacio fértil. Utilizaban sistemas de drenaje que desviaban las aguas de escorrentía y ayudaban a mantener las casas y la tierra.

Socialmente era un sistema muy exigente, en el que el individuo importaba poco frente a los intereses del grupo. Era la fórmula para mantener los patrimonios familiares y garantizar la continuidad de los recursos necesarios para la subsistencia de la colectividad. El esfuerzo diario y la solidaridad eran uno de los valores más presentes en este tipo de poblaciones.



Tal y como expone Collantes (2020), la mayor parte de la población se empleaba en una agricultura intensiva en mano de obra, de baja productividad relativa. La economía rural estaba poco diversificada y existían pocas oportunidades de empleo fuera de la agricultura, por lo que el nivel de ingreso medio era bajo. El poblamiento rural era disperso, ya que, en la mayor parte de las regiones, las densidades de población rurales eran bajas y los núcleos de población eran pequeños. Además, la mayor parte de comunidades rurales se encontraban lejos de las principales ciudades del país e insertas en redes urbanas de menor rango y escaso dinamismo. En las zonas rurales se daba una disparidad de género particularmente acentuada, no solo en términos materiales sino también en cuanto a la atmósfera social.

Algunas de las tareas diarias más frecuentes eran las faenas en el campo, en la casa, cultivo de la tierra, cuidado de los animales, pastoreo, elaboración de las formas artesanas.

Los pueblos abandonados de la Sierra de Guara son los siguientes: San Pelegrín, Sevil, El Pedruel, Cheto, Nasarre, Pardina de Villanuga, Otín, Letosa, San Hipólito, Pardina de Ballabriga, Guardia y Odina. Mesón Nuevo, Ascaso, Santa María de Belsué, Lúsera.

### **3. Contextualización y descripción del caso**

#### **3.1. Contextualización**

El centro en el que se va a llevar a cabo el estudio es el IES Lucas Mallada, un centro educativo de carácter público localizado en Huesca. Este consta de un edificio único con dos puertas de acceso, comunicado con un gimnasio que, a su vez, tiene puerta de acceso directo. Está rodeado de una zona ajardinada, con pistas deportivas y aparcamiento para coches. Hay un total de 500 alumnos/as aproximadamente. La oferta educativa del centro es muy variada: enseñanzas de ESO (1º a 4º curso) con el modelo BRIT Francés y varios programas de atención a la diversidad (PAI, 2º ESO PMAR, 3º ESO 1º DIVER, 4º Agrupado, PPPSE); el Bachillerato diurno, con las modalidades de Ciencias y Tecnología, y Humanidades y Ciencias Sociales; el centro es el único de Aragón que oferta el Programa del Diploma de Bachillerato Internacional; también es el único centro de la provincia de Huesca que oferta el bachillerato a Distancia. La plantilla orgánica del centro es de 44 profesores/as, tres maestros/as y un profesor técnico de FP (Servicios a la Comunidad).

El alumnado que acude al centro proviene de dos colegios de características socioeconómicas totalmente distintas. En primer lugar, el CEIP Pío XII. Este colegio se encuentra en un barrio periférico de la ciudad, consolidado alrededor de los años 60. En él

conviven un importante núcleo de población inmigrante diversa procedencia, así como población gitana. Su nivel cultural y económico es bastante limitado. Por otra parte, el CEIP Pirineos-Pyrénées. Se encuentra en un barrio de nueva construcción en la zona sur de Huesca. La edad media de las familias es bastante baja, de clase una clase socioeconómica y cultural media.

Por último, la ciudad de Huesca se ubica en una zona en la que hay entornos naturales muy próximos, como es el caso de la mayor cordillera montañosa de España, Los Pirineos, así como el Parque Natural de la Sierra y los Cañones de Guara. Esto, unido a que Huesca es una ciudad pequeña de unos 50000 habitantes, facilita el acceso a dichos entornos naturales. Es una oportunidad para mostrar al alumnado la realidad cultural y natural de la ciudad. Además, tanto en los Pirineos, como en la Sierra de Guara, existen varios poblados que actualmente se encuentran abandonados.

### **3.2. Estudiantes/Sujetos observados**

Los sujetos de este estudio son estudiantes de 4º de la ESO del IES Lucas Mallada de Huesca. Las clases son mixtas, y tienen una edad comprendida entre los 15 y los 16 años. Existe una gran diversidad étnica y cultural entre el alumnado de los diferentes grupos (españoles, gitanos, africanos y árabes). Pese a que son grupos muy heterogéneos, presentan un buen clima de aula y cohesión entre todos ellos. El comportamiento general de las clases es bueno y participativo. No hay ningún alumno/a que requiera de adaptaciones curriculares significativas.

### **3.3. Técnicas/Instrumentos/recursos para la recogida de datos**

El presente documento consiste en un estudio cualitativo. La recogida de información se ha llevado a cabo mediante un grupo de discusión. El grupo de discusión se realizó durante el período de prácticas, en el IES Lucas Mallada de Huesca. La dinámica se llevó a cabo con los tres grupos de 4º de la ESO. En primer lugar, se asistió a cada uno de los grupos para explicar en qué consistía el grupo de discusión, y se solicitó la colaboración voluntaria de dos alumnos/as de cada grupo. Una vez se hubieron seleccionado los 6 alumnos, se llevó a cabo el grupo de discusión durante un recreo. En el grupo de discusión, hay un moderador que realiza las preguntas, sin embargo, no puede dar su opinión, tan solo se limita a explicar alguna de las preguntas en el caso de que no se hayan comprendido. Para recoger las verbalizaciones de los participantes, se optó por grabar la conversación, con el pertinente consentimiento informado. A continuación, se expone la transcripción del mencionado grupo

de discusión (Ver Anexo I). Es importante destacar que, una vez se realizó la transcripción, la grabación fue eliminada.

### 3.4. Análisis y conclusiones del caso

El presente apartado pretende analizar la información obtenida, en este caso, mediante las preguntas realizadas en el grupo de discusión.

Las preguntas se han organizado en dos partes. La primera, hace referencia a la realización de actividad física en el medio natural y la realización de actividad física de manera general. La segunda, sobre el conocimiento sobre El Parque Natural de la Sierra y los Cañones de Guara, así como los pueblos abandonados que existen en dicho entorno.

En la siguiente tabla se recogen las respuestas proporcionadas por los diferentes participantes en el grupo de discusión, en la primera parte.

**Tabla 1.** Resultados primera parte del grupo de discusión.

<b>PARTE 1</b>	<b>Alumno 1</b>	<b>Alumno 2</b>	<b>Alumno 3</b>	<b>Alumna 4</b>	<b>Alumna 5</b>	<b>Alumno 6</b>
<b>Realización de actividad física medio natural</b>	Senderismo	No	No	“Trineo”	Esquí	Ciclismo
<b>Frecuencia</b>	2 veces hace tiempo. En la actualidad nada	-	-	Cuando era pequeña. En la actualidad 1/2 veces al año	De pequeña bastante frecuencia. En la actualidad nada	2 veces hace dos veranos. 1 vez el verano pasado
<b>Lugar</b>	Cola de Caballo (Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido)	-	-	Pistas de esquí de Candanchú	Pistas de esquí de Formigal y Panticosa	Castillo de Montearagón y Tierz

<b>Compañía</b>	Padres	-	-	Padres	Padres	Amigos
<b>Motivación</b>	Sí	-	-	Sí	Sí	Sí, pero por la compañía más que por la actividad en sí
<b>Actividad física general</b>	Hace dos años tenis, actualmente nada	No	Algún partido de baloncesto aislado	Solo la actividad realizada en educación física	Algunas veces patinar con su padre	No. Videojuegos

A continuación, se va a clasificar la información obtenida en puntos positivos y negativos. En primer lugar, los puntos negativos. La información más relevante de esta primera parte del grupo de discusión es que, ninguno de los alumnos/as practica actividad física en el medio natural en la actualidad, a excepción del alumno 4, que va a esquiar 1 o 2 veces al año. Dos de ellos nunca lo han experimentado directamente, tres lo han hecho pocas veces y hace mucho tiempo y, el que podría seguir realizando, teniendo en cuenta su trayectoria, es el alumno seis que parece que cada verano hace alguna escapada con sus amigos, aunque evidentemente, con una periodicidad muy escasa, prácticamente nula. Por otra parte, ninguno de los alumnos realiza actividad física de manera habitual en la actualidad. Por lo tanto, estas respuestas coinciden con los datos aportados en el marco teórico, referentes a los niveles de actividad física en los adolescentes, en relación con las recomendaciones de la OMS, que indican que la mayoría de los adolescentes son sedentarios. Por lo tanto, este aspecto negativo es el más relevante para tener en cuenta y que, por otra parte, va a justificar y crear la necesidad en este estudio de cambiar este hábito perjudicial para la salud de los adolescentes.

Como puntos positivos, se han extraído el hecho de realizar actividad física en el medio natural en compañía (tres de ellos con los padres y uno de ellos con sus amigos) y que, todos los que han hecho actividad física en el medio natural, han tenido una experiencia positiva y se han sentido motivados. Es importante realizar actividad física en el medio natural en compañía, en primer lugar, porque de esta manera se lleva a cabo de forma segura y, en segundo lugar, porque fomenta las relaciones sociales con el resto de las personas. El aspecto de la motivación hay que tenerlo en cuenta ya que, aunque en la actualidad no

practiquen ningún tipo de actividad, si tienen un recuerdo positivo, facilitará a que en el futuro se vuelvan a animar. Además, coincide con lo expuesto en el marco teórico, en el artículo de Cerrada-Nogales et al. (2022), que indica que la actividad física en el medio natural supone un medio que promueve y fomenta la motivación intrínseca del alumnado, así como satisfacer las necesidades psicológicas básicas.

**Tabla 2.** Resultados segunda parte del grupo de discusión.

<b>PARTE 2</b>	<b>Alumno 1</b>	<b>Alumno 2</b>	<b>Alumno 3</b>	<b>Alumna 4</b>	<b>Alumna 5</b>	<b>Alumno 6</b>
<b>Conocimiento Parque Natural Sierra Guara</b>	No	No	No	De oídas	De oídas	No
<b>Conocimiento pueblos abandonados</b>	No	No	No	No	No	No
<b>Realización actividad física Parque Natural Sierra Guara</b>	No	No	No	No	No	No

Tal y como se puede observar en esta segunda tabla, ninguno de los participantes conoce el Parque Natural de la Sierra y Cañones de Guara (tan solo dos, pero de oídas), y lógicamente, en consecuencia, tampoco conocen los pueblos abandonados ni han realizado actividad física en este entorno. Esta información también se considera un punto negativo ya que, dicho espacio es uno de los más cercanos a la ciudad de Huesca y conforma una parte de la realidad natural y cultural de la ciudad, pudiendo ofrecer un sinfín de posibilidades para realizar actividad física, así como conocer la historia y cultura de los pueblos y monumentos que en dicho entorno existen. De nuevo, hace que este estudio tenga sentido y que se cree una necesidad de cambiar este hecho entre el alumnado.

## **4. Propuesta de intervención**

### **4.1. Descripción general**

La propuesta de intervención consiste en un proyecto interdisciplinar entre las materias de Educación Física e Historia, dirigida a los alumnos/as de 4º de la ESO del IES Lucas Mallada de Huesca. Siguiendo el libro de Ibor y Julián, (2016) “El senderismo como proyecto interdisciplinar en el ámbito escolar”, un proyecto interdisciplinar de este tipo debe consta de 3 fases. Una primera llamada pre-evento, donde se impartirán los contenidos correspondientes entre ambas asignaturas para preparar el evento principal. La segunda fase, el evento. Consiste en una ruta de senderismo a Lúsera, un pueblo abandonado ubicado en el Parque Natural de la Sierra y Cañones de Guara. Y, por último, la fase denominada post-evento, donde alumnado y profesorado tendrá la oportunidad de mostrar los materiales elaborados durante el proyecto, a alumnos de 3º ESO, para estimularles e incentivarles a realizar la misma actividad el siguiente curso.

### **4.2. Definición proyecto interdisciplinar**

Díaz-Lucea (2010), en su artículo, define los conceptos de interdisciplinariedad y de proyecto interdisciplinar. La interdisciplinariedad es un término que se posiciona contrario a la enseñanza fragmentada en asignaturas o materias aisladas. Supone una visión unitaria de la enseñanza que promueve la adquisición de cualquier tipo de conocimiento. No consiste en un fin en sí mismo, sino que pretende atender a los alumnos/as, así como optimizar su aprendizaje y su progreso. La perspectiva interdisciplinar, atiende a la integración de los diferentes campos del saber humano, recoge las múltiples disciplinas relacionadas entre sí y con relaciones conexas. De forma literal “hace referencia a la organización de los contenidos de las áreas y a las relaciones que entre las mismas se establezcan”.

De nuevo, Díaz-Lucea (2010), define el proyecto interdisciplinar como “una actividad previamente determinada y formada por un conjunto de tareas para resolver una situación determinada mediante la coordinación con otras áreas”

Además, el área de Educación Física, por las características que presenta, presenta una gran relación de sus contenidos con el resto de las áreas educativas, por lo que la convierte sin lugar a duda en una materia con un gran potencial interdisciplinar.

### 4.3. Consideraciones didácticas

Este apartado pretende describir de forma general las principales consideraciones didácticas que se van a tener en cuenta a la hora de implementar las sesiones que conforman el proyecto interdisciplinar.

En primer lugar, las estrategias docentes (García-González et al. (2020):

- Información inicial: se tendrá en cuenta las diferentes fases (ganar la atención del alumnado, introducción de la tarea, explicación de la tarea y el lanzamiento de la tarea). Para que estas fases se cumplan exitosamente, se integrarán los tres canales de la comunicación (el canal verbal, el canal visual y el canal kinestésico). El objetivo será explicar con confianza, claridad y un lenguaje adaptado al nivel madurativo de la clase. Se utilizarán herramientas como el power point, fichas e imágenes impresas, para transmitir la información de una manera más visual y clara para el alumnado.
- Feedback: se emplearán todos los tipos de feedback (descriptivo, explicativo, prescriptivo, evaluativo, afectivo/emocional e interrogativo) dependiendo de la circunstancia y de la tarea explicada. Se utilizará el refuerzo positivo adoptando una predisposición activa, detectando momentos en los que el alumno/a lo requiera, para conducir el proceso de enseñanza-aprendizaje. Los feedbacks serán masivos, grupales e individuales.
- Organización y control: con respecto a las agrupaciones, serán heterogéneas y cambiantes a lo largo de las sesiones.
- Gestión del tiempo: todas las sesiones se planificarán previamente y se realizará una correcta gestión del material para aumentar el tiempo útil de la sesión.

Con respecto a los estilos de enseñanza, principalmente se utilizarán los siguientes, teniendo en cuenta la clasificación realizada por Martínez-Carbonell (2008):

- Descubrimiento guiado: el docente da indicios y el alumno/a va descubriendo las soluciones.
- Resolución de problemas: el docente plantea un problema y el alumno/a de forma independiente tiene que resolverlo.

Para terminar, se tendrán en cuenta y se tratará de satisfacer las necesidades psicológicas básicas establecidas por García-González et al.

- Autonomía.
- Competencia.
- Relaciones sociales.
- Novedad.

#### **4.4. Título**

El proyecto interdisciplinar se llama “Conociendo los pueblos abandonados de la Sierra de Guara”. El título lleva de manera intrínseca el estímulo que va a incentivar en el alumnado la práctica de actividad física en el medio natural, más específicamente en el Parque Natural de la Sierra y los Cañones de Guara. Además de aumentar el conocimiento sobre la cultura y el folclore de estos pueblos, ayudando a tener una visión más amplia de la realidad de la región.

#### **4.5. Objetivos**

##### ***4.5.1. Objetivos generales del proyecto interdisciplinar***

1. Fomentar la realización de actividad física en el medio natural entre los adolescentes.
2. Promover el conocimiento entre el alumnado sobre los pueblos abandonados de la Sierra de Guara, así como su cultura y costumbres.

##### ***4.5.2. Objetivos específicos de Educación Física***

1. Utilizar correctamente el mapa y la brújula para poder orientarse.
2. Adquirir conocimientos relacionados con el medio natural (conceptos básicos, nociones sobre el Parque Natural de la Sierra y Cañones de Guara, actividad física en el medio natural, tipos de senderos...).
3. Aprender los aspectos necesarios para prevenir un accidente en la montaña (previsión meteorológica, planificación de la ruta y preparación del material y ropa adecuada).
4. Conocer el protocolo de actuación en accidentes de montaña.
5. Aprender a autorregular el esfuerzo a través de la respiración, la frecuencia y los descansos.
6. Reflexionar sobre el impacto medioambiental.



### ***4.5.3. Objetivos específicos de Historia***

Los objetivos de la asignatura de Historia no se detallan ya que es competencia del profesor en cuestión. No obstante, serían objetivos relacionados con los contenidos que aparecerán en el siguiente apartado, que también son competencia del docente de Historia, pero se han detallado unos cuantos para tener una idea general.

## **4.6. Fases del proyecto**

### ***4.6.1. Pre-evento***

#### Educación Física

- **Sesión 1:** Presentación del proyecto. Explicación de la planificación, los objetivos, las sesiones y la evaluación. Creación de los grupos de trabajo. Entrega de la hoja de autorización para llevar a cabo el proyecto, así como el consentimiento para la toma de imágenes y autorización para su uso.
- **Sesión 2:** Conceptos básicos del medio natural, actividad física en el medio natural y senderismo.
- **Sesión 3:** Características generales del Parque Natural de la Sierra y Cañones de Guara. Tipo de senderos.
- **Sesión 4:** Explicación conceptos de seguridad activa y pasiva. Prevención de accidentes en la montaña: previsión meteorológica.
- **Sesión 5:** Prevención de accidentes en la montaña: planificación de la ruta (horarios, distancia, desnivel, dificultad...)
- **Sesión 6:** Prevención de accidentes en la montaña: preparación de la mochila/material adecuado.
- **Sesión 7:** Protocolo de actuación en accidentes de montaña (proteger, avisar y socorrer).
- **Sesión 8:** Autorregulación del esfuerzo (respiración, frecuencia cardíaca y descansos).
- **Sesión 9:** Integrar el concepto de grupo. Respeto del medioambiente (buenas y malas prácticas. Consecuencias).
- **Sesión 10:** Teoría de la orientación. Utilización del mapa y la brújula.
- **Sesión 11:** Dinámica de orientación previa al evento. Consiste en ir al parque de Torremendoza (situado a 1 minuto del centro educativo). El docente distribuye un

total de 5 balizas en los diferentes espacios del parque. Los alumnos/as se organizan en los grupos de trabajo. Mediante la correcta utilización del mapa y la brújula, deben ser capaces de orientarse y llegar a las 5 balizas. En cada baliza obtendrán una letra y, una vez se hayan conseguido todas ellas y se hayan puesto en el orden correcto, los alumnos/as obtendrán el nombre del pueblo abandonado al que acudirán el día del evento.

### Historia

En este apartado no se van a organizar los contenidos por sesiones como se ha hecho anteriormente. Aunque es evidente, que para escoger los contenidos tiene que existir una coordinación entre los profesores/as de ambas asignaturas, se delega en el docente de historia para que los elija y ordene bajo su criterio. No obstante, se enumeran algunos contenidos que serían interesantes trabajar.

- Diferencias entre densidad de población en el medio rural, España interior y zonas costeras.
- Asentamiento de la población.
- Ventajas e inconvenientes de la vida en el medio rural y urbano.
- Interpretación de pirámides de población rurales y urbanas.
- Reflexión sobre las causas y consecuencias del abandono rural.
- Modelo productivo-oficios más comunes.
- Edificios comunes y características (iglesia, escuela, casa, pajar, mallata, molino, batán, colmenar).
- Características sociales (estructura familia, roles, valores...).
- Costumbres (festejos, cultura, juegos tradicionales, gastronomía).

#### **4.6.2. Evento**

El evento consiste en realizar una ruta de senderismo al pueblo abandonado de Lúsera, ubicado en el Parque Natural de la Sierra y Cañones de Guara, y realizar una actividad que se va a explicar a continuación.

El desplazamiento hasta el punto de inicio de la ruta se realiza mediante un autobús, que recoge a los alumnos/as en el mismo centro. Las características de la ruta de senderismo son las siguientes:

- Distancia total (ida y vuelta): 5km

- Duración total (ida y vuelta): 1 hora
- Desnivel: 140 metros

El material necesario para llevar a cabo la actividad con éxito es el siguiente:

- Ropa y material adecuado para realizar la ruta de senderismo.
- Comida.
- Agua.
- Mapa del pueblo.
- Brújula.
- Al menos un dispositivo móvil por grupo de trabajo.

Una vez se llega al pueblo se procede a realizar la actividad. Los alumnos/as se organizan en los grupos de trabajo previamente establecidos. El docente entrega a cada uno de los grupos un mapa del pueblo con 5 puntos de interés marcados (la iglesia, la escuela, la fuente, el molino y la plaza principal), así como una brújula. Cada grupo tiene que ser capaz de llegar a los puntos anteriormente nombrados y, en cada uno de ellos, detenerse para grabar y, contar su experiencia y los contenidos (principalmente vistos en la materia de historia), asignados a ese punto de interés. Son los siguientes:

- Escuela: Edificios comunes y características principales.
- Iglesia: Ventajas y desventajas de la vida rural.
- Fuente: Consecuencias de la despoblación rural.
- Molino: Oficios más comunes y sistema de producción.
- Plaza principal: Actividades de ocio y recreación.

#### **4.6.3. Post-evento**

El post-evento consiste en dos sesiones más.

- **Sesión 1:** la sesión se lleva a cabo en la sala de informática. Los alumnos/as se organizan en los grupos de trabajo, en torno a un ordenador. El objetivo de esta sesión es que junten y editen los vídeos realizados el día del evento para crear un único vídeo final.
- **Sesión 2:** la sesión se lleva a cabo en el salón de actos. El objetivo es reunirse con los alumnos/as de 3º para mostrarles los vídeos realizados y contarles en qué ha consistido el evento (visualización del mismo).

#### 4.7. Temporalización

**Tabla 3.** Temporalización de las fases del proyecto interdisciplinar.

Calendario	Abril				Mayo			
	S.1	S.2	S.3	S.4	S.1	S.2	S.3	S.4
Fase Pre-evento								
Fase Evento								
Fase Post-evento								

#### 4.8. Evaluación

El presente proyecto interdisciplinar debe figurar en la programación general anual, así como en las programaciones didácticas de las asignaturas de Educación Física e Historia, por lo tanto, debe de ser vinculado y evaluado con el currículo que establece la Orden ECD/1172/2022, de 2 de agosto, por la que se aprueban el currículo y las características de la evaluación de la Educación Secundaria Obligatoria y se autoriza su aplicación en los centros docentes de la Comunidad Autónoma de Aragón.

La parte que concierne a la asignatura de Educación Física se ha optado por evaluar el criterio de evaluación 1.5, que se considera que es el fundamental para evaluar las actividades en el medio natural. En este caso, a través del contenido específico de orientación. La evaluación se llevará a cabo en la sesión 11 descrita en la planificación de las sesiones de Educación Física. Además, como en el evento también se va a utilizar la orientación, es una manera de asegurar que el alumno ya dispone de los conocimientos y herramientas necesarias para poder llevarlo a cabo con éxito.

Con respecto a la asignatura de Historia, no se han detallado los elementos curriculares específicos que definen la evaluación, ya que se considera que es competencia del docente en cuestión, no obstante, una opción bastante plausible de evaluar este apartado sería analizando los vídeos que los grupos han elaborado durante el evento y más en concreto, el contenido que han nombrado sobre los diferentes puntos de interés, información que han recibido en las diferentes sesiones de la asignatura de Historia.

A continuación, se muestran las relaciones curriculares necesarias para evaluar la parte de Educación Física.

**Tabla 4.** Relaciones curriculares evaluación asignatura de educación física.

<b>Competencias específicas</b>	<b>Criterio de evaluación</b>	<b>Objetivos didácticos</b>	<b>Saberes básicos</b>	<b>Situaciones de aprendizaje claves</b>
CE.EF.1. Adaptar la motricidad para resolver diferentes situaciones motrices según su lógica interna (las capacidades físicas, perceptivo-motrices y coordinativas, así como las habilidades y destrezas motrices, aplicando los procesos de percepción, decisión y ejecución) para consolidar actitudes de superación, crecimiento y resiliencia al enfrentarse a desafíos físicos.	1.5. Descodificar la incertidumbre generada por un entorno físico inestable para resolver las situaciones motrices que se lleven a cabo en dichos espacios de acción, aprovechando las posibilidades del centro escolar y del entorno próximo, aplicando normas de seguridad, individuales y colectivas.	1.5. a) Utilizar correctamente el mapa y la brújula para saber orientarse.	Descodificación de la incertidumbre del medio para desarrollar planes de acción. Observar el entorno, comparar (por ejemplo, con un mapa), decidir (en función de mis posibilidades y el entorno).	La actividad de orientación llevada a cabo en el parque de Torremendoza.

**Tabla 5.** Instrumento de evaluación orientación. Lista de control.

Miembros del grupo:	Curso:					
	Fecha:					
Utilización del mapa y la brújula	Sí (1)			No (0)		
1) Identifica su posición actual sobre el mapa topográfico.						
2) Coloca el lado largo de la brújula cartográfica entre el punto de partida y el punto final.						
3) Gira el limbo hasta que sus líneas norte-sur se encuentren en paralelo a los meridianos del mapa.						
4) Con la brújula en la mano, gira el cuerpo hasta que la aguja que indica el norte magnético y la flecha de norte del limbo coincidan.						
5) Camina siguiendo la dirección correcta indicada por la brújula.						
Número de puntos de interés conseguidos:	0 (0)	1 (0,2)	2 (0,4)	3 (0,6)	4 (0,8)	5 (1)
<b>Total</b>	<b>X/6</b>					

### 5. Vinculación y aportaciones desde las asignaturas del Máster

En este apartado se van a nombrar las asignaturas del Máster que más han contribuido para poder realizar este trabajo.

- Diseño curricular e instruccional de Educación Física: en esta asignatura había que incluir un proyecto interdisciplinar dentro de la programación didáctica por lo que, ya se disponían de las nociones básicas que han resultado útiles para aplicarlas en este trabajo. También se trabajó sobre el currículo educativo para entender su estructura, los elementos que lo componen y las pautas que hay que seguir para realizar una correcta planificación del itinerario de enseñanza-aprendizaje. Esto ha sido relevante para poder contextualizar el actual proyecto interdisciplinar dentro del currículo educativo. Por otra parte, se estudiaron diferentes elementos de la intervención docente, así como pautas didácticas (modelos pedagógicos, destrezas docentes y estrategias motivacionales) que han sido importantes para poder aplicar en este proyecto. Por último, se trataron las relaciones curriculares pertinentes para evaluar y cumplir con el itinerario de enseñanza-aprendizaje.

- Diseño de actividades de aprendizaje de Educación Física: esta asignatura trató el último nivel de concreción del proceso de enseñanza-aprendizaje. Se aprendió a diseñar, gestionar y desarrollar las situaciones de aprendizaje. Ha resultado útil para saber escoger las situaciones de aprendizaje más oportunas para este proyecto interdisciplinar.
- Contenidos disciplinares de Educación Física: en esta asignatura se trabajó sobre el concepto de la evaluación y sobre cómo ajustar las relaciones curriculares para que fueran coherentes, en concreto, a diseñar instrumentos de evaluación objetivos y ajustados a los objetivos didácticos diseñados. Ha sido útil para poder aplicarlo en la evaluación del proyecto interdisciplinar.

## **6. Reflexiones y conclusiones**

A continuación, se muestran las principales conclusiones obtenidas en la realización de este trabajo.

En primer lugar, la entrevista realizada mediante el grupo de discusión ha confirmado la cuestión principal que se ha planteado este trabajo. Los sujetos que han participado en este estudio, adolescentes, son sedentarios, es decir, no realizan actividad física ni en general ni en el medio natural, de manera habitual. Además, nunca han estado ni conocen un entorno natural muy cercano a la localidad de Huesca como es el Parque Natural de la Sierra y Cañones de Guara. Tampoco sus pueblos abandonados.

Teniendo en cuenta el problema principal, que es el sedentarismo, este trabajo se ha orientado hacia el fomento de la actividad física en el medio natural ya que la ubicación del instituto y de la ciudad, ofrece una gran oportunidad para acceder a los entornos naturales cercanos, como es el Parque Natural de la Sierra y Cañones de Guara. Por otra parte, siendo que la despoblación conforma uno de los problemas actuales del país y de la propia comunidad autónoma de Aragón, y en el comentado entorno hay muchos pueblos abandonados, se ha decidido aglutinar estos dos aspectos para que resulte lo más atractivo posible para el alumnado.

El presente trabajo ha elaborado una propuesta teórica de un proyecto interdisciplinar que no se ha podido llevar a cabo. A continuación, se van a explicar las razones por las que se cree que, en el caso de haberlo llevado a cabo, se habrían cumplido los objetivos principales.

1. Un proyecto interdisciplinar es un método de innovación cuya estructura y características resultan novedosas y atractivas para los alumnos.

2. El trabajo coordinado entre dos asignaturas diferentes enfocadas hacia un mismo objetivo hace que el aprendizaje sea más completo y significativo, pudiendo establecer relaciones entre ambas materias.
3. La actividad física en el medio natural supone un estímulo muy grande para el alumnado de manera intrínseca por las características que lo conforman (incertidumbre, fauna, flora, accidentes geográficos...)
4. La intensificación del aprendizaje al vincular la actividad física en el medio natural con el conocimiento de la cultura y las costumbres de los pueblos abandonados.
5. Coherencia en la elección del tema principal, adaptándolo al contexto cultural y natural tanto del instituto como de la ciudad.
6. Fase del evento gran impacto por sus características novedosas (salir del centro, incertidumbre naturaleza, novedad del pueblo abandonado, utilización de las TIC, creatividad).
7. Utilización de la información obtenida en el grupo de discusión. Actualmente no realizan actividad física en el medio natural pero cuando lo hicieron les gustó la actividad y la hicieron en compañía, como en el evento.

## **7. Referencias bibliográficas**

- Allison, K. R., Adlaf, E. M., Dwyer, J. J., Lysy, D. C., & Irving, H. M. (2007). The decline in physical activity among adolescent students: a cross-national comparison. *Canadian journal of public health*, 98, 97-100.
- Arribas, H. & Herrán, I. (2015). Senderos escolares: aprender andando por la naturaleza. *Tándem*, (49, 77).
- Arribas, H. F. (2008). El pensamiento y la biografía del profesorado de Actividad Física en el Medio Natural: un estudio multicaso en la formación universitaria orientado a la comprensión de modelos formativos. (Tesis de doctorado). Universidad de Valladolid.
- Bernadet, P. (1991). Le rapport à l'environnement comme caractère générique. *Revue française*, 404-413.
- Casterad, J., Guillén, R. & Lapetra, S. (2000). *Actividades en la naturaleza*. (Págs.9-11), 16. Barcelona: INDE.



- Collantes, F., & Pinilla, V. (2020). La verdadera historia de la despoblación de la España rural y cómo puede ayudarnos a mejorar nuestras políticas. *AEHE, Asociación Española de Historia Económica*.
- Devís, J. D., Peiró, C., Pérez, V., Ballester, E., Devís, F. J., Gomar, M., & Sánchez, R. (2000). *Actividad física, deporte y salud* (pp. 24-56). Barcelona, Spain:: Inde.
- Díaz-Lucea, J. (2010). Educación física e interdisciplinariedad, una relación cada vez más necesaria. *Tándem Didáctica de la Educación Física*, (33), 7-21.
- Fernandez-Rio, J., Hortigüela-Alcalá, D. H., & Perez-Pueyo, Á. (2018). Revisando los modelos pedagógicos en educación física. Ideas clave para incorporarlos al aula. *Revista Española de Educación Física y Deportes*, (423), ág-57.
- García-Gómez, E. (2000). *Orientación. Desde el mapa y la brújula hasta el GPS y las carreras de orientación*. Madrid: Desnivel.
- García-González, L., Abós, A., y Sevil-Serrano, J. (2020). Acción docente en educación física y actividades físico-deportivas. Teoría basada en evidencias científicas. Prensas de la Universidad de Zaragoza.
- García-González, L., Lizandra, J., & Sevil-Serrano, J. (2020). ¿Cómo influyen las destrezas docentes en la motivación del alumnado en educación física?
- Gilchrist, P., & Wheaton, B. (2017). The social benefits of informal and lifestyle sports: A research agenda. *International Journal of Sport Policy and Politics*, 9(1), 1-10.
- Gobierno de España (2020). El reto demográfico y la despoblación en España en cifras.
- Gómez-López, A. (2008). *El Senderismo. Actividad física organizada en el medio natural*. Wanceulen: Educación Física Digital, ISSN-e 1885-5873, No. 4, 2008, 4, 8. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3223484>.
- Gómez, P. A. M., & Saldaña, H. C. (2019). La motivación y su uso en la resolución de problemas. *Revista Boletín Redipe*, 8(8), 95-100.
- Guillen, R., Lapetra, S., & Casterad, J. (2000). *Actividades en la naturaleza*. Barcelona: inde.
- Guthold, R., Stevens, G. A., Riley, L. M., & Bull, F. C. (2020). Global trends in insufficient physical activity among adolescents: a pooled analysis of 298 population-based

- surveys with 1·6 million participants. *The Lancet. Child & Adolescent Health*, 4(1), 23–35. [https://doi.org/10.1016/S2352-4642\(19\)30323-2](https://doi.org/10.1016/S2352-4642(19)30323-2)
- Hallal, P. C., Andersen, L. B., Bull, F. C., Guthold, R., Haskell, W., & Ekelund, U. (2012). Global physical activity levels: surveillance progress, pitfalls, and prospects. *The lancet*, 380(9838), 247-257.
- Hattie, J., & Anderman, E.M. (2013). International guide to student achievement. *New York: Routledge*.
- Hwang, C. L., Chen, S. H., Chou, C. H., Grigoriadis, G., Liao, T. C., Fancher, I. S., Arena, R., & Phillips, S. A. (2022). The physiological benefits of sitting less and moving more: Opportunities for future research. *Progress in Cardiovascular Diseases*, 73, 61–66. <https://doi.org/10.1016/J.PCAD.2020.12.010>
- Ibor, E., & Julián, J.A., (2016). Montaña Segura”: el senderismo como proyecto interdisciplinar en el ámbito escolar. *De Formación de profesorado*, 44.
- Imbernón, F. (1999). *La educación del siglo XXI. Los retos del futuro inmediato*. Barcelona: Graó.
- Instituto de la Juventud. (2014). *El tiempo libre y de ocio en los adolescentes*.
- Martínez, T. L., & Del Nido, C.S. (2006). *Pueblos deshabitados y tierras abandonadas*. Belezos: Revista de cultura popular y tradiciones de La Rioja 1 (2006): 46-51.
- McMahon, E. M., Corcoran, P., O’Regan, G., Keeley, H., Cannon, M., Carli, V., Wasserman, C., Hadlaczky, G., Sarchiapone, M., Apter, A., Balazs, J., Balint, M., Bobes, J., Brunner, R., Cozman, D., Haring, C., Iosue, M., Kaess, M., Kahn, J. P., ... Wasserman, D. (2017). Physical activity in European adolescents and associations with anxiety, depression and well-being. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 26(1), 111–122. <https://doi.org/10.1007/S00787-016-0875-9>
- Muñoz-Mínguez, A. (2019). Beneficios psicológicos de las salidas escolares a espacios naturales próximos en educación física. Trabajo de Fin de Grado. Universidad de Valladolid.
- Nieman, D. C., & Wentz, L. M. (2019). The compelling link between physical activity and the body’s defense system. *Journal of Sport and Health Science*, 8(3), 201–217. <https://doi.org/10.1016/J.JSHS.2018.09.009>

- Nogales, J. A. C., Domínguez, B. N., Fuentes-Guerra, F. J. G., & Robles, M. T. A. (2022). Influencia de la actividad física en el medio natural sobre la motivación y las necesidades psicológicas básicas de los estudiantes: una revisión sistemática. *Revista de Ciencias del Deporte*, 18(2), 171-182.
- Organización Mundial de la Salud. (2022). Actividad física. Obtenido de: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
- Acín, J. L. *Paisajes con memoria. Viaje a los pueblos deshabitados del Alto Aragón*. Zaragoza: Prames, 1997.
- Pinilla, V., & Sáez, L. A. (2017). La despoblación rural en España: génesis de un problema y políticas innovadoras. *Informes CEDDAR*, 2, 1-24.
- Portal de Aragón. (2023). Parque Natural de la Sierra y Cañones de Guara. Recuperado de <https://www.aragon.es/-/parque-natural-de-la-sierra-y-canones-de-guara>
- Quilez, M. P. (1997). *Actividades y juegos de educación física en la naturaleza: guía práctica*. Gymnos.
- Real Academia Española. (sf). Ocio. En *Diccionario de la lengua española*. Recuperado el 25 de julio, 2023, de <https://dle.rae.es/ocio>.
- Red Natural de Aragón. (2023). El espacio natural protegido. Recuperado de <https://www.rednaturaldearagon.com/parque-natural-de-la-sierra-y-canones-de-guara/>
- Ridgers, N. D., Knowles, Z. R., & Sayers, J. (2012). Encouraging play in the natural environment: A child-focused case study of Forest School. *Children's geographies*, 10(1), 49-65.
- Rodríguez, A., Segura, X., Elizondo, M. D., Moreno, R., & Montalvo, J. (2020). Diagnóstico del impacto de la motivación laboral como medio para incrementar la productividad. Estudio de caso: Empresa TSR de Saltillo, Coahuila, México. *Revista Espacios*, 41(43), 53-68.
- Romero, M. D. P. E. (2018). *Motivación y emoción en el ámbito educativo*. CEU Ediciones.
- Sáez, J. (2005). *Las actividades en el medio natural, aproximación terminológica*. Wanceulen.

- Salvador, T. (2009). Adolescentes y jóvenes: ocio y uso del tiempo libre en España. Delegación del gobierno para el plan nacional sobre drogas.
- Santos-Pastor, M. L., & Martínez-Muñoz, L. F. (2008). *Las actividades en el medio natural en la escuela: consideraciones para un tratamiento educativo*. Wanceulen.
- Tierra, J. (1996). *Actividades recreativas en la naturaleza*. En A. Soto Rosales, (coord.), Educación Primaria: actividades en la naturaleza (pp. 159-171) Huelva: Universidad de Huelva.
- Trilla, J. (Coord.). (2001). *El legado pedagógico del siglo XX para la escuela del siglo XXI*. Barcelona: Graó.

## 8. Anexos

### **Anexo I.** Transcripción del grupo de discusión.

**Moderador:** Bueno, tal y como os he explicado al inicio de la sesión, os voy a realizar una serie de preguntas que utilizaré para mi trabajo de fin de máster. Yo os iré lanzando las preguntas y vosotros, de forma libre, pero respetando vuestros turnos, iréis respondiendo a las preguntas. ¿Alguna duda?

**Todos los alumnos:** ¡No!

**Moderador:** Perfecto, ¡vamos allá! En la actualidad, ¿realizáis algún tipo de actividad física en el medio natural?

**Alumno 1:** Yo he ido dos veces a andar por la montaña con mis padres, pero cuando era más pequeño.

**Alumno 2:** Yo creo que no.

**Alumno 3:** Yo creo que tampoco.

**Alumno 4:** A mí me gusta esquiar. Cuando era pequeña estaba apuntada a cursillos con profesor. Ahora la verdad es que no voy mucho. Una o dos veces al año...

**Alumno 5:** Yo con mis padres y con mis hermanos iba a las pistas de esquiar, pero a tirarme con el trineo jaja. No sé si eso cuenta. Hace mucho tiempo que ya no voy.

**Alumno 6:** Con los amigos hemos hecho alguna escapada con la bicicleta. Hace dos veranos fuimos dos veces, y el pasado una vez.

**Moderador:** De acuerdo. La siguiente pregunta. ¿Cuánto tiempo estuvisteis realizando la actividad física?

**Alumno 1:** Pues no se decirte cuánto tiempo exacto duraron las andadas jaja, pero recuerdo que íbamos a pasar el día, nos llevábamos un bocadillo con algo para picar y ya.

**Alumno 4:** Yo tampoco se decirte cuánto en concreto jajaj, pero supongo que lo normal cuando vas a esquiar. Empezábamos a esquiar sobre las 9 o al 10 y terminábamos cuando nos cansábamos, a las 2 o a las 3 de la tarde.

**Alumno 6:** mm... la última que hicimos en verano fuimos a Tierz, así que tampoco estuvimos mucho rato no se... pasamos la mañana entera.

**Moderador:** Vale, perfecto. Los que habéis respondido que sí, ¿a qué lugares fuisteis? Me refiero a qué pista de esquiar en concreto, los nombres de las rutas de senderismo y las de la bicicleta.

**Alumno 1:** La segunda a la que fui vimos la Cola de Caballo, que me gustó mucho por cierto jaja. La primera no me acuerdo del nombre.

**Alumno 4:** Yo he estado en las pistas de Panticosa y de Formigal. Cuando era más pequeña que iba a los cursillos recuerdo que iba a Panticosa. Últimamente voy más a Formigal.

**Alumno 6:** Yo la que te he dicho antes, a Tierz este último verano y luego, fuimos al castillo de Montearagón y a las fuentes de Marcelo hace dos veranos.

**Moderador:** Y, ¿Cuánto os motiva realizar actividad física en el medio natural? Es decir, estas experiencias que me habéis contado, ¿Cuánto os gustaron?

**Alumno 1:** Yo no te voy a mentir. Al principio me acuerdo de que me quejaba mucho porque no me gustaba andar y se me hacía muy largo el camino, pero la verdad es que, cuando llegué a la cascada y nos comimos el bocadillo me gustaron mucho las vistas.

**Alumno 4:** A mí me gusta mucho esquiar. Me gusta bajar rápido y que esté todo nevado.

**Alumno 6:** La verdad es que te lo pasas bien. Los sitios que te he dicho me gustaron, pero, creo que lo que más me gustó es ir con los amigos. Nos lo pasamos muy bien jaja.

**Moderador:** Muy bien. Además de la actividad física que me habéis dicho que realizáis en el medio natural, ¿realizáis otro tipo de actividad física en general?

**Alumno 1:** Yo estaba apuntado a tenis, pero lo dejé hace dos años.

**Alumno 2:** Yo no.

**Alumno 3:** Yo juego alguna vez algún partido de baloncesto con los amigos, pero cada mucho tiempo.

**Alumno 4:** Además de las dos veces que suelo ir a esquiar al año no, lo que hacemos en las clases de educación física...

**Alumno 5:** Alguna vez voy con mi padre a patinar cuando tiene tiempo.

**Alumno 6:** Yo la verdad es que no, quedamos bastante con los amigos para jugar a la playstation.

**Moderador:** De acuerdo. Retomando el medio natural. ¿Conocéis el Parque Natural de la Sierra y Cañones de Guara?

**Alumno 1:** Pues...entiendo que debe ser alguna zona de montaña para hacer andadas pero la verdad es que no...

**Alumno 2:** Yo ya lo siento porque he aportado mucho, pero la verdad es que tampoco jaja.

**Alumno 3:** Ni yo.

**Alumno 4:** Yo sé que está el pico de Guara, ¿no? Alguna vez yendo con el coche mi padre lo ha comentado.

**Alumno 5:** Yo tampoco lo conozco, pero, creo que es una montaña sí, de hecho, el instituto de al lado se llama Sierra de Guara así que...jaja.

**Alumno 6:** La verdad es que no.

**Moderador:** Vale. Entiendo que, si no conocéis el Parque Natural de la Sierra y Cañones de Guara, ¿nunca habéis practicado actividad física en ese entorno ni conocéis alguno de los pueblos abandonados que existen no?

**Todos:** no

