



Trabajo Fin de Máster

Propuestas para paliar el vacío de la Prehistoria en el currículo de Educación Secundaria Obligatoria

Proposals to alleviate the Prehistory's void in the Secondary
Education curriculum

Autor:

Jordi Rubio Parias

Directora:

Alicia Escanilla Martín

Facultad de Educación

Línea A3

Universidad de Zaragoza

Curso 2020-2021

Índice

1. Análisis del problema o reto central.....	2
2. Presentación de las experiencias de aprendizaje seleccionadas	7
2.1. Actividad 1. Un recorrido por la Prehistoria	10
2.2. El proceso de hominización a través de las líneas temporales	16
2.3. Actividad 3. Las primeras artistas	21
2.4. Actividad 4. La humanidad asentada	26
2.5. Actividad 5. Tallando la piedra	31
2.6. Actividad 6. Guías por un día.....	36
3. Análisis comparado y valoración de conjunto	41
4. Conclusiones	49
Bibliografía	50
Anexos.....	53

Resumen

La presente investigación educativa pretende visibilizar la problemática que existe alrededor del vacío en cuanto a los contenidos relacionados con la Prehistoria en el currículo de Educación Secundaria Obligatoria. Por ello, se han elaborado una serie de experiencias educativas que tienen como objetivo poner de manifiesto la importancia de esta etapa histórica en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Estas actividades se han diseñado siguiendo los postulados curriculares y se ha optado por integrar una metodología basada en el aprendizaje del cambio y continuidad y la “empatía prehistórica”, con el objetivo de fomentar en el estudiante una imagen panorámica de la Prehistoria y el entendimiento de los diversos factores que evolucionan y transforman a las primeras sociedades humanas hasta la aparición de la escritura.

Palabras clave: Prehistoria, Educación, experiencias educativas, arqueología.

Abstract

This educational research intends to reveal the problem around the void of Prehistory in the Secondary Education's curriculum. For this reason, a series of experiences have been developed with the objective of giving importance to this period in the teaching-learning process. These exercises have been designed following the curricular postulates and it has been chosen to integrate a methodology based on learning about change and continuity and “prehistoric empathy”. The objective is to foment a complete image of the Prehistory on students and to understand various factors that evolve and transform the first human societies until the appearance of writing.

Key words: Prehistory, Education, education experiences, archeology.

1. Análisis del problema o reto central

La presente investigación educativa se centra en la problemática del aprendizaje de la Prehistoria y el vacío existente en el currículo que ataña a esta época dentro del recorrido de la Enseñanza Secundaria Obligatoria (ESO). La Prehistoria y la Arqueología se han encontrado tradicionalmente excluidas en la escuela, de ahí que se ha llegado a hablar de “pasado excluido” (Stone y Mackenzie, 1990), ya que solo ocupan un pequeño espacio dentro del primer bloque de la asignatura de Geografía e Historia del curso de 1º de ESO. Del mismo modo, en el caso de España, solamente desde hace pocos años se ha comenzado a considerar la Prehistoria como un contenido de vital importancia en la educación, a diferencia de lo que ocurre en la tradición francesa (Mordant y Lefevre, 1986; Pailler *et al.*, 2011) o anglosajona (Henson, 2000), donde protagoniza un pilar central en la educación histórica. Por otro lado, el tema de la Prehistoria aparece representado de forma somera y escueta en los libros de texto, presentando una información que en muchas ocasiones contiene datos erróneos o desfasados (Ruiz Zapatero y Álvarez-Sanchís, 1997). Sin embargo, cada vez son más frecuentes los grupos investigadores que, desde las universidades, contribuyen a la defensa de la enseñanza de la Prehistoria, aunque solamente en parte (Ruiz Zapatero, 2010).

Uno de los principales problemas es la lejanía temporal a la que debemos enfrentarnos a la hora de abordar un temario que, al mismo tiempo, ocupa una larga línea temporal, ya que se extiende desde durante todo el proceso de hominización (hace aproximadamente 7 millones de años) hasta finales del Neolítico (3000 a.C.), obviando algunas fases posteriores como la Edad del Bronce, la Edad del Hierro, el Mesolítico o el Calcolítico, a pueblos como los íberos y celtíberos y dando un salto agigantado hacia la época histórica que comienza con el mundo griego. Esto provoca que la enseñanza de la Prehistoria sea sesgada e incompleta, de forma que no implementa los contenidos necesarios para su aprendizaje y se trata como una simple etapa que se aborda a grandes rasgos. Esta escasez de información, además, se ve corrompida por el “imaginario prehistórico” (Grupo Valladolid, 1994), es decir, los conceptos e imágenes con los que cuentan los alumnos y que provienen de fuentes como el cine, la televisión, los videojuegos, los cómics o las historias de libros infantiles. De esta forma, el objetivo de estas experiencias es la de sustituir estas ideas erróneas por conceptos válidos, pudiendo jugar con ellas como inicio de la enseñanza para llegar a un conocimiento con un gran componente pedagógico (Ruiz Zapatero, 2010). Del mismo modo, es necesario frenar la problemática de su vacío en el currículo, dándole a la Prehistoria la misma importancia con la que cuentan otras épocas históricas.

El estudio de la Prehistoria supone el aprendizaje de valores de carácter educativo que cuentan con gran cantidad de posibilidades en la educación secundaria. Esto se debe a una serie de factores como la relación directa de la Prehistoria con fuentes primarias de carácter arqueológico, que permiten un mayor acercamiento e inmediatez a la hora de tratar con los restos del registro fósil y suponen un método fundamental para la implicación de los alumnos (Smith y Holden, 1994).

Por otra parte, la Prehistoria cuenta con un gran componente interdisciplinar (Dose, 2000-2001), ya que los procesos para construir las distintas narrativas y la información dependen de cuestiones como muestreos electromagnéticos, dibujos de plantas, manejo de escalas, estudio de la anatomía de restos de homínidos, estudios de restos orgánicos como carbonos y madera, etc., lo cual supone la integración de diversas disciplinas como las matemáticas, la biología, la antracología, la geología, la geografía y/o la etnología entre otras. También son importantes el arte y las creencias y, además, el estudio de los yacimientos y del paisaje llevan a debates sobre medioambiente, prevención de la naturaleza, etc. (Henson, Bodley y Heyworth, 2006).

Ligado a estas últimas acepciones, la Prehistoria también es útil como herramienta para desarrollar valores sobre el respeto y la preservación del patrimonio histórico-archeológico, enfocándonos en la idea de que pertenece a todos y que es un objeto que contiene la memoria de los antepasados (Högberg, 2007). Esto permite crear una sensibilización sobre la importancia del patrimonio, el respeto a los yacimientos y la concienciación sobre malas prácticas como los expolios, las excavaciones clandestinas o la destrucción de yacimientos y restos para realizar obras públicas o para la agricultura extensiva.

En cuarto lugar, los métodos implícitos en la construcción y la enseñanza de la Prehistoria permiten desarrollar las bases del razonamiento científico (Ruiz Zapatero, 2010). Se tratan cuestiones como la estratigrafía o los niveles que pueden inducir al pensamiento de cómo medir el tiempo, cómo establecer secuenciaciones cronológicas relativas y cómo los prehistoriadores construyen la temporalidad de las sociedades que investigan (Chiarulli *et al.*, 2000). Esta cuestión se vincula con el modelo curricular de cambio y continuidad que se presenta como fundamental a la hora de tratar este tipo de cuestiones.

Por último, pero no menos importante, la Prehistoria proporciona saberes que son útiles para luchar contra el racismo que desgraciadamente se encuentra presente en las sociedades actuales y para desarrollar un pensamiento empático o “empatía prehistórica” (San Martín y Ortega Sánchez, 2020). Como establece Jorge Sáiz (2013), la empatía histórica es una habilidad cognitiva que trata de poner en funcionamiento una imaginación histórica controlada y contextualizada que conduzca a una proyección del pasado de los sentimientos o creencias presentes del estudiante y, en consecuencia, fomente una empatía presentista. Esto se lleva a cabo estudiando la gran diversidad de costumbres y creencias de estas sociedades prehistóricas, llevando a pensar que la riqueza de la Humanidad se encuentra precisamente en la diversidad (Jardón 2010; Ruiz Zapatero, 2010). Además, ayuda a revindicar un origen común, afirmando que todos descendemos de los primeros *sapiens* africanos, obviando antiguos pensamientos sobre la formación de “razas” (Scarre, 2005). La reconstrucción del pasado en muchas ocasiones proyecta nuestras ideas sobre nuestra sociedad, cultura y la visión que tenemos sobre “el otro” y, de hecho, la mayor parte de las culturas construyen su propia identidad en contraposición a las demás (Fontana, 1994).

Estas son algunas de las cuestiones que pueden enriquecer el estudio de la Prehistoria en secundaria pero que, lamentablemente, se obvian o se desarrollan de una forma sesgada, simplificada y en ocasiones errónea. Esto se debe, como se apuntaba anteriormente, a que en 1º de ESO la Prehistoria solo forma parte del Bloque 3 de la materia de Geografía e Historia como se establece en el Real Decreto 1105/2014. En Bachillerato, la Prehistoria se limita al Bloque 1 de la asignatura de Historia de España, de segundo curso, así como en la asignatura de Fundamentos de Arte I del primer curso del Bachillerato artístico. De esta forma, solamente Historia de España es una asignatura común a todo el estudiantado y sus contenidos sobre Prehistoria son muy diluidos, ya que se implementan dentro del bloque denominado “Raíces históricas” que recoge manifestaciones culturales muy diversas e inconexas desde el paleolítico a la Alta Edad Media. La Arqueología, por otra parte, no forma parte en sí misma del temario de ninguna asignatura de ESO ni Bachillerato (Javaloyas Molina y Salvà Cantarellas, 2017), aunque algunos contenidos aparecen mencionados en el currículum haciendo referencia al patrimonio arqueológico en asignaturas como Latín, Griego o Historia del Arte. En las materias referencias a idiomas antiguos la aproximación es meramente lingüística y se fundamenta en el estudio de textos, pero no se hace hincapié en disciplinas que podrían ser de ayuda como la epigrafía, la numismática o el estudio de la cultura material. Por otra parte, en la asignatura de Historia del Arte se hacen referencias al patrimonio, pero solamente desde un punto de vista artístico-estilístico, ya que no se ahonda en cuestiones de creencias, costumbres, formas de vida, pensamiento y cultural en general.

Otro de los grandes problemas con los que debe enfrentarse la Prehistoria en la enseñanza secundaria son los libros de texto, que, por el contrario, deberían ser una de las herramientas más potentes para el estudio de este gran periodo (Escolano, 1998). Desde la llegada de la democracia a España los contenidos de Prehistoria se abordan desde un marco geográfico universal (Ruiz Zapatero y Álvarez-Sanchís, 1997), de forma que se deja de prestar atención al territorio español y se define la Prehistoria de forma generalista en grandes etapas o fases temporales amplias. Sin embargo, se incluyen temas de interés como el proceso de hominización y el megalitismo.

A pesar de esto, el análisis de esos libros de texto deja ver que todavía hay muchas cuestiones que se deben mejorar, siendo una de las más evidentes, la escasa atención que se presta a la Prehistoria en 2º de Bachillerato. En 1º de ESO sí se presenta como una entidad en sí misma (Javaloyas Molina y Salvà Cantarellas, 2017), pero en la asignatura de Historia de España de 2º de Bachillerato solamente se destina un 0,5% y un 1,3% de la extensión de los manuales a la Prehistoria. Esto provoca que nos planteemos preguntas como ¿Es la Historia Contemporánea o cualquier otra época más importante que la Prehistoria? o ¿Se concibe así la Prehistoria como una materia más “fácil”? Además, estos contenidos se delimitan fundamentalmente a los avances tecnológicos (invención de la agricultura, del riego, domesticación del ganado, utillaje, etc.), pero no se respalda con interpretaciones del significado social de esos avances. Estos factores tampoco se vinculan con implicaciones simbólicas, religiosas, sociales o económicas, de forma que existe una carencia de contexto y de conexión de las cuestiones que se plantean.

Otra de las problemáticas que se plantean en el estudio de la Prehistoria en ESO y Bachillerato es el tema de las ilustraciones para representar ese periodo. El hecho de ilustrar la arqueología implica dejar al observador múltiples interpretaciones (Thomas, 2005), de forma que esto puede incurrir en errores, ya que se da una mayor importancia a la tecnología del pasado sin entrar en su significación social o incluso la funcional. Existen gran cantidad de imágenes de herramientas y útiles prehistóricos, pero no de imágenes referentes a yacimientos o estructuras de viviendas y públicas que ayuden a formar una imagen integradora de este periodo. Por otra parte, estas imágenes no ayudan a romper el denominado como “tópico androcéntrico” (Lozano, 2011), ya que la mayoría de las imágenes muestran a mujeres que aparecen en segundo plano y normalmente realizando tareas anodinas, frente al papel más interesante con el que suelen contar los hombres. Esto fomenta el pensamiento actualista y sexista del pasado que se inculca en el imaginario de los estudiantes.

La construcción de la época prehistórica se desarrolla mediante cuestiones de distinta índole que sufren continuos cambios y evolucionan de forma desacompasada según cada territorio. La relevancia del estudio de este tema se encuentra en la importancia de entender esos cambios y los contextos en los que ocurren, existiendo gran variedad de peculiaridades según el tiempo y contexto que se estudie. De esta forma, el alumnado será capaz de procesar todas estas transformaciones y de desarrollar esa empatía o pensamiento prehistórico (San Martín y Ortega Sánchez, 2020), siendo capaz de crear una imagen panorámica de las cuestiones de relevancia establecidas en el currículo de secundaria.

Se debe tener en cuenta que los alumnos apenas cuentan con conocimientos sobre esta disciplina o éstos se ven distorsionados por narrativas anteriores y que, en muchas ocasiones, son erróneas o fantasiosas. Además, la mayor parte de su enseñanza se basa en la memorización de los contenidos y no en la comprensión de estos (Alcaide, 2007).

Con la realización de las diversas actividades planteadas para el curso de 1º de ESO se busca como objetivo acercar la Prehistoria a los estudiantes, así como sus diversos métodos y formar en ellos una visión amplia no carente de contexto, de forma que puedan realizar conexiones entre los distintos aspectos estudiados y tener una visión del periodo prehistórico que no se vea acotada por la desinformación o por datos desfasados que en muchas ocasiones aparecen en los libros de texto. Mediante las distintas experiencias educativas se pretende que el alumnado se enfrente a la dificultad de entender la Prehistoria, aunque, como advierte Laming-Emperaire (1968), bajo la “simplicidad aparente” del término “Prehistoria”, “reina una gran confusión”. De esta forma, cabe mencionar que existe un dualismo en el término, ya que se debe diferenciar entre las acepciones vinculadas a la Historia o a la Antropología cultural. En cuanto a la primera escuela, existen representantes como Daniel (1973) o Almagro Basch (1973), que la definen como una etapa del tiempo histórico previa a la aparición de la escritura, siendo inseparable del resto de la denominada como “Historia Universal”. Otro grupo de historiadores entienden que la Prehistoria es parte de la Antropología Cultural (Trigger, 1978), de forma que se entiende como la antropología global de las culturas

desaparecidas. En este trabajo, seguiremos los postulados de la segunda corriente o escuela, ya que el objetivo es reconstruir, hasta donde sea posible, el modo de vida total de una sociedad o especie concreta en un tiempo determinado (Ehrich, 1972) y establecer conexiones entre los distintos factores o cuestiones que integren el temario. De esta forma, se pretende reconstruir elementos como el contexto, las creencias, valores, ideas y acciones y abordar al mismo tiempo los factores sociales, culturales, técnicos etc. (Paricio, 2018).

De esta forma, estas experiencias han sido elaboradas para hacer frente al vacío de la Prehistoria en el currículo oficial de 1º de ESO, dando una mayor importancia a distintos aspectos como el proceso de hominización, el arte parietal o rupestre, la funcionalidad de los útiles, el comienzo del sedentarismo y sus aspectos relacionados y la importancia de la protección y difusión del patrimonio histórico-arqueológico. Desgraciadamente, no se puede ampliar el tiempo dedicado al estudio de la Prehistoria debido a las exigencias del propio currículo, pero si cambiar la forma de aprendizaje e innovar en las actividades para conseguir un conocimiento más amplio y profundo de este periodo que ayude al estudiante a comprender las siguientes etapas históricas. También pretende transformar las narrativas corruptas con las que pueda contar el estudiantado previamente, así como acercarlos a la arqueología y los métodos de construir el conocimiento prehistórico, todo ello empleando las propias herramientas del arqueólogo como líneas temporales, restos materiales fósiles, planimetrías e interpretaciones de yacimientos arqueológicos, etc.

Entonces, para abordar la problemática que plantea el estudio de la Prehistoria se ha optado por ceñirnos a la cronología que establece el currículo oficial de Secundaria: desde el proceso de hominización a la final del Neolítico, integrando las metodologías de la arqueología e interconectando los distintos factores o cuestiones del temario. Esto llevará a un proceso de enseñanza-aprendizaje de calidad, fomentando el conocimiento íntegro de la disciplina y conseguir un aprendizaje cualitativo de los estudiantes, más allá de un conocimiento memorístico e inconexo. Estas cuestiones se plantearán en la programación desarrollada en las siguientes actividades.

2. Presentación de las experiencias de aprendizaje seleccionadas

Para enfrentar el problema presentado en el apartado anterior se han desarrollado una serie de 6 actividades o experiencias educativas para llevar a cabo en el aula con estudiantes pertenecientes al curso de 1º de ESO, adaptando las distintas experiencias a los conocimientos previos de los alumnos y a su bagaje cultural e histórico. Las actividades han sido desarrolladas para hacer frente a distintas dimensiones o cuestiones para alcanzar una comprensión panorámica y completa de la Prehistoria, atendiendo a la metodología arqueológica y abarcando tanto cuestiones teóricas como prácticas. Por ello, se ha considerado necesario establecer un resumen o síntesis de las experiencias seleccionadas:

En un primer término, se ha elaborado una actividad introductoria que abarca todos los contenidos del bloque temático sobre la Prehistoria. Su objetivo es poner de manifiesto lo que los alumnos conocen sobre la Prehistoria y añadir nuevos conocimientos a sus narrativas previas, así como evaluar su nivel de conocimiento para que el docente sea capaz de adaptar las siguientes explicaciones.

En segundo lugar, se ha desarrollado una experiencia que consiste en la comprensión del proceso de hominización, tratando a las distintas especies y cuestiones referentes a ellas como cronología, ubicación geográfica y cuestiones evolutivas de carácter anatómico y conductual, empleando para ello la herramienta de los ejes temporales o líneas del tiempo.

La tercera experiencia o actividad se fundamenta en la comprensión del arte parietal prehistórico a partir de la visita al conjunto de Colungo en el valle del río Vero. A esto se le suman una serie de lecturas y la elaboración de una obra pictórica para formar una idea de cómo eran estas primeras manifestaciones artísticas. Del mismo modo, se ha pretendido dar una perspectiva de género a esta actividad introduciendo el papel de la mujer como posibles impulsoras y autoras de este tipo de arte.

En cuarto lugar, nos encontramos con una actividad de grandes dimensiones. Introduciéndonos en el Neolítico, el alumnado deberá realizar un proyecto de forma grupal sobre las primeras civilizaciones asentadas en Europa, ateniéndose a diferentes cuestiones que deberán desarrollar como aspectos políticos, económicos, domésticos, arqueológicos, etc., consiguiendo un producto final que se reflejará en una maqueta y en un informe que se expondrá en el aula.

En quinto lugar, la siguiente actividad se presenta con un método basado en la gamificación para propiciar el entendimiento de los procesos de fabricación de útiles a partir de la arqueología experimental. Este ejercicio también pretende introducir un modelo de aprendizaje basado en servicios que servirá para fomentar en el estudiante una serie de valores vinculados con la protección y difusión del patrimonio.

Por último, la experiencia final pretende englobar todos los contenidos y cuestiones tratadas con anterioridad, de forma que cada estudiante deberá seguir los métodos de los arqueólogos y reconstruir toda la información sobre el resto que elija de una exposición museística. Deberá interpretarlo y analizarlo para, finalmente, compartir toda la información que haya recabado con sus compañeros.

Con la realización de estas actividades se fomenta el conocimiento panorámico de la Prehistoria por parte de los estudiantes, muy denostado en el sistema educativo actual debido a que no se presta mucha atención a este periodo. De este modo, se pretende erradicar la problemática del vacío de la Prehistoria en el currículo de secundaria, fomentando el interés por esta importante etapa y abarcando todas las cuestiones y contenidos que sean posibles sin sobrepasarse en el tratamiento de la información. Una tabla explicativa ayudará a comprender mejor las cuestiones vinculadas con estas experiencias:

Actividad	Dimensión	Aprendizaje	Competencias	Duración	Metodología	Contenidos
Actividad 1	Concepto de Prehistoria y etapas	Aprendizaje implícito	Saber: Conocimiento cuestiones generales y específicas	1 sesión	<i>Learning Cycle</i> Debate	Concepto de Prehistoria Cronología de la Prehistoria Proceso de Hominización Paleolítico Neolítico Edad de los Metales
Actividad 2	Proceso de hominización y tiempo histórico	Aprendizaje significativo	Saber y Saber hacer: Aprendizaje de conocimientos y aplicación de los mismos	1 sesión y trabajo en casa	Estudio de casos	Proceso de Hominización
Actividad 3	Aprendizaje del arte Prehistórico	Aprendizaje significativo e implícito	Saber y Saber hacer: Aprendizaje de conocimientos y puesta en práctica de los mismos.	2 sesiones	Visita a un yacimiento Aprendizaje diálogo Gamificación	El arte Prehistórico Figura de la mujer en la Prehistoria
Actividad 4	Los primeros asentamientos	Aprendizaje significativo y cooperativo	Saber y Saber hacer: Aprendizaje de los aspectos generales y específicos y	5 sesiones	Aprendizaje basado en proyectos	Los primeros asentamientos humanos

			aplicación en la realización de un proyecto, así como desarrollo de actitudes sociales			
Actividad 5	Arqueología experimental y protección del patrimonio	Aprendizaje significativo y aprendizaje cooperativo	Saber y Saber hacer: Aprendizaje de los aspectos generales y específicos y su puesta en práctica de forma conjunta	2-3 sesiones	Aprendizaje basado en proyectos Aprendizaje servicios	El utilaje prehistórico La protección del patrimonio histórico y arqueológico
Actividad 6	Conocimiento y sensibilidad por el patrimonio	Aprendizaje significativo	Saber y Saber ser: Aprendizaje de aspectos generales y específicos y desarrollo de valores o actitudes sociales y de difusión del patrimonio	Fuera del aula en horario escolar	Visita a un museo	Los restos fósiles prehistóricos La importancia de los restos como fuente prehistórica

2.1. Actividad 1. Un recorrido por la Prehistoria

• SÍNTESIS

Para afrontar la problemática establecida en el apartado anterior se ha diseñado una actividad de carácter introductorio dedicada a comprobar el nivel de conocimiento con el que cuentan los alumnos de 1º de ESO al afrontar el tema y conceptos de la Prehistoria. Se ha desarrollado con el objetivo de ser implementada en una única sesión, ya que se propiciará al docente la información sobre los saberes del estudiantado en el ámbito de la Prehistoria para adaptar las sesiones siguientes y profundizar más en el tema.

Se van a abordar contenidos pertenecientes al bloque 2 de la Orden ECD/489/2016, de 26 de mayo, por la que se aprueba el currículo de Secundaria y Bachillerato y su aplicación en los centros docentes de la Comunidad Autónoma de Aragón. Este bloque recibe el nombre de “La Historia” y se subdivide en otros dos apartados: “La Prehistoria” y “La Historia Antigua”, de forma que se prestará atención al primero de ellos. De esta forma se abordará el concepto de Prehistoria a partir de desgranarlo en cuestiones sobre diversas categorías que abarquen toda la línea temporal que comprende el currículo. Así, se realizarán cuestiones que integren las categorías de arte, utillaje, modos de vida, proceso de evolución, cronología, etc., de forma que se consiga una imagen panorámica de todo el periodo y se compruebe el grado de conocimiento del alumnado.

• DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD DE LOS ESTUDIANTES

El planteamiento de la siguiente actividad pretende abordar el tema referente al concepto de Prehistoria, a las etapas y las categorías que sirven para conocer de forma contextualizada y conectada los contenidos referentes a este bloque en el currículo oficial. Este es un tema problemático, ya que nos encontramos ante una cronología muy extensa y gran cantidad de sociedades y cambios, de forma que se ha optado por introducir aquellos aspectos o cuestiones que se consideran más relevantes. Además, queda patente la problemática que engloba el concepto de Prehistoria en sí, ya que existen muchas y diversas opiniones de autores y principales estudiosos a la hora de establecer fechas o a la hora de tratar cuestiones referentes a las distintas categorías. Se debe tener en cuenta que la Prehistoria es un tiempo en el que no existen las fuentes escritas, de forma que debemos atenernos a las interpretaciones que existen alrededor del registro arqueológico, las cuales pueden ser dispares según la bibliografía que se consulte. Así, esta práctica se organizará en dos fases:

1ª fase: Los estudiantes deberán hacer frente a un cuestionario inicial que realizarán individualmente (Anexo I) y que responderán de forma individual a partir de los conocimientos previos con los que cuenten. Estas cuestiones tendrán diversa índole y permitirán cierto desarrollo por parte del estudiante. En este caso, se aplicará la metodología del *Learning Cycle* o ciclo de aprendizaje, ya que se combinan actividades prácticas y mentales y se introducen nuevas narrativas en los alumnos, las cuales se suman a sus experiencias previas (Abraham y Renner, 1986). Esta metodología pretende que el

docente valore el nivel de conocimiento de sus alumnos con respecto al tema planteado y promover que los estudiantes relacionen ideas y conceptos con el objetivo de comprender y contextualizar el periodo prehistórico. Se optará también por una metodología activa. En este caso, optaremos por tomar un método hipotético-deductivo aplicado a la consecución de los objetivos, ya que cuenta con componentes mixtos de los métodos deductivos e inductivos. De este modo, nos basamos en el principio de que, de una teoría, se deducen consecuencias contrastables en la realidad y se hacen una serie de observaciones que sirvan para confirmar o modificar lo que se ha deducido en la teoría.

Se implementará una metodología activa que suponga la continua participación de los estudiantes y la construcción del conocimiento, lo cual se pretende conseguir mediante la formulación del cuestionario y la acumulación de datos colectivos fruto de la síntesis. Se trata de una forma de que el estudiante se construya su propio conocimiento al presentar los datos de forma ordenada y correcta.

2^a fase: Se realizará en el aula poniendo en común las respuestas de los alumnos y debatiendo, mostrando los resultados que cada uno ha obtenido y el recorrido que han realizado para llegar a las conclusiones plasmadas en el cuestionario.

El cuestionario se realizará de forma *online* y cuenta con algunas preguntas abiertas sobre las que existen diversas opiniones dependiendo del autor que se consulte y del contexto territorial en el que nos encontremos. De esta forma, se invitará a los alumnos a que contesten de forma individual para favorecer respuestas equiparadas y la participación de toda la clase, mientras que el docente sustentará las distintas contestaciones y ofrecerá un discurso a las mismas. De este modo, el docente hará de guía y mostrará los distintos procedimientos que existen a la hora de elaborar el conocimiento prehistórico, dejando ver a los alumnos que en muchas ocasiones no hay un "dogma" o saber universal, sino teorías que se ven contrastadas por el registro fósil.

En el debate podría existir cierta división por grupos dependiendo de la bibliografía consultada, aunque sería interesante que fuese de carácter individual; de forma que el docente se asegure de que exista una mayor participación del alumnado. Las respuestas se compartirán de forma oral durante la clase y se repartirán las respuestas dependiendo del número de alumnos con los que cuente el aula. Por ejemplo, el cuestionario está formado por unas 15 o 16 de preguntas, de forma que si nos encontramos en una clase de unos 25-30 alumnos, cada uno debería responder dos o hasta tres de ellas, facilitando así una participación ideal. Este debate se realizará de forma paulatina siguiendo el orden del cuestionario, de forma que el docente aportará materiales de interés para facilitar el seguimiento de la explicación.

En definitiva, esta actividad se encuentra destinada a introducir el concepto de la Prehistoria a los estudiantes y algunos de los aspectos esenciales marcados en el currículo. Con ello, se pretende que el alumnado indague para dar respuesta al cuestionario y finalmente ponga en común las respuestas obtenidas, viendo como existen diversas opiniones y estudios sobre un mismo tiempo y siendo conscientes del método variado utilizado por los principales investigadores en la construcción del saber prehistórico.

- **OBJETIVOS Y RESULTADOS ESPERADOS**

Con la realización del cuestionario y el debate se espera que el alumnado dé sus primeros pasos en la búsqueda de información contrastada, ya que se espera que las respuestas sean diversas dependiendo tanto de sus conocimientos anteriores como de la nueva bibliografía que consulten. Para ello, se les aportará bibliografía que será compartida vía correo electrónico, *Google Classroom*, *Drive* o algún blog destinado a almacenar materiales de la asignatura de forma que cada uno de ellos fragmente la información y decida qué considera más oportuno para cumplimentar el cuestionario.

De esta forma, el estudiantado podrá ver que existen diversas teorías para explicar un mismo fenómeno, de forma que el conocimiento prehistórico no es un tipo de conocimiento anquilosado y fijo, sino que evoluciona y desarrolla conforme lo hacen las investigaciones y aparecen nuevos vestigios en las excavaciones. Con la elaboración del cuestionario, los alumnos también podrán ver cuáles son los factores de cambio más importantes que favorecen el proceso evolutivo el desarrollo del género *Homo* hasta el periodo histórico. Así, serán capaces de comprender el nivel de impacto que tienen las diversas categorías presentadas, relacionarlas entre ellas y vincularlas con periodos posteriores. En las actividades, cabe establecer una serie de objetivos didácticos de elaboración propia para explicar brevemente el fin de esta experiencia:

Obj.1. Comprender el concepto de Prehistoria, las etapas que la forman y conocer su cronología

Obj.2. Comprender el proceso de hominización y los factores evolutivos que diferencian al género *Homo* de los simios.

Obj.3. Conocer los principales avances técnicos del Paleolítico y relacionarlos con modos de vida, creencias, arte, etc.

Obj.4. Conocer los principales avances técnicos del Neolítico y su influencia en el cambio de los modos de vida, así como el surgimiento de los primeros estados y las diferencias sociales.

Obj.5. Elaborar y desarrollar de forma sintética el concepto de Edad de los Metales, haciendo hincapié en aquellos aspectos de mayor relevancia para su comprensión.

- **RECURSOS ASOCIADOS**

Para el correcto desarrollo de la actividad será fundamental el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) como un ordenador o dispositivo para conectarse a la web, así como el proyector del aula para mostrar a los alumnos las imágenes que sirvan para seguir la explicación. A continuación, se muestra una tabla como síntesis de la actividad donde aparecen los objetivos, las competencias, estándares de aprendizaje y criterios de evaluación.

Título de la Actividad	Un recorrido por la Prehistoria
Objetivos generales	<p>Extraídos de la Orden ECD/489/2016, de 26 de mayo (Boletín Oficial de Aragón, número 105, de 2 de junio de 2016):</p> <p>Obj.GH.1. Conocer los procesos y mecanismos que rigen los hechos sociales y las interrelaciones entre hechos políticos, económicos y culturales, y utilizar ese conocimiento para comprender la pluralidad de causas que explican la evolución de las sociedades actuales, el papel que hombres y mujeres desempeñan en ellas y sus problemas más relevantes.</p> <p>Obj.GH.3. Comprender el territorio como resultado de la interacción de las sociedades sobre el medio en que se desenvuelven y al que organizan.</p> <p>Obj.GH.5. Identificar y localizar en el tiempo y en el espacio los procesos y acontecimientos históricos relevantes de la historia del mundo, de Europa, de España y Aragón para adquirir una perspectiva global de la evolución de la Humanidad, y elaborar una interpretación de la misma que facilite la comprensión de la pluralidad de comunidades sociales a las que se pertenece, reconociendo aspectos comunes y respetando los de carácter diverso.</p> <p>Obj.GH.7 Valorar y respetar el patrimonio natural y cultural, este último tanto material como inmaterial, asumiendo la responsabilidad que supone su conservación conocimiento y conservación y apreciándolo como recurso para el enriquecimiento individual y colectivo.</p> <p>Obj.GH.8. Adquirir y emplear el vocabulario específico y las nociones de causalidad, cambio y permanencia que aporta la Historia para su incorporación al vocabulario habitual.</p> <p>Obj.GH.9. Buscar, seleccionar, comprender y relacionar información verbal, gráfico, icónica procedente de fuentes diversas.</p>
Competencias	<p>Competencia en comunicación lingüística</p> <p>Competencias sociales y cívicas</p> <p>Competencia digital</p> <p>Competencia de aprender a aprender</p> <p>Conciencia y expresiones culturales</p>
Estándares de aprendizaje	<p>Extraídos de la Orden ECD/489/2016, de 26 de mayo (Boletín Oficial de Aragón, número 105, de 2 de junio de 2016):</p> <p>Est.GH.2.3.1. Ordena temporalmente algunos hechos históricos y otros hechos relevantes utilizando para ello las nociones básicas de sucesión, duración y simultaneidad, destacando los cambios sociales, económicos y culturales que indican el comienzo de la Edad Antigua.</p>

	<p>Est.GH.2.4.1. Comprende que la Historia no se puede escribir sin fuentes, ya sean restos materiales o textuales.</p> <p>Est.GH.2.5.1. Usando la terminología histórica precisa, explica la diferencia de los períodos en los que se divide la Prehistoria y describe las características básicas de la vida en cada uno de los períodos comparando restos materiales relevantes.</p> <p>Est.GH.2.6.1. Analiza, a través de imágenes y objetos, la trascendencia de la revolución neolítica y el papel de la mujer en ella o la importancia del descubrimiento de la metalurgia y la repercusión de las primitivas formas de comercio.</p> <p>Est.GH.2.7.1. Reconoce los cambios evolutivos hasta llegar a la especie humana.</p> <p>Est.GH.2.8.1. Reconoce las funciones de los primeros ritos religiosos como los de la diosa madre y los relaciona con las manifestaciones artísticas de cada momento.</p>
Criterios de evaluación	<p>Extraídos de la Orden ECD/489/2016, de 26 de mayo (Boletín Oficial de Aragón, número 105, de 2 de junio de 2016):</p> <p>Crit.GH.2.2. Utilizar los conceptos de evolución y cambio (diacronía), y de contexto (sincronía) para hacer hipótesis explicativas adecuadas a la edad y nivel formativo del alumnado. Reconocer los conceptos de cambio y continuidad en los procesos históricos.</p> <p>Crit.GH.2.3. Identificar y localizar en el tiempo y en el espacio los procesos y acontecimientos históricos más relevantes de la Prehistoria, para adquirir una perspectiva global de su evolución. Distinguir la diferente escala temporal de las principales etapas históricas, como la Prehistoria.</p> <p>Crit.GH.2.4. Familiarizarse con el uso, adecuado a la edad y nivel formativo del alumnado, de imágenes, elementos multimedia, textos, música, etc., digitalizados o no, como fuentes de las que obtener información, con la ayuda del profesor o profesora, para comprender los procesos históricos en sus diferentes dimensiones.</p> <p>Crit.GH.2.5. Utilizar el lenguaje de forma adecuada, realizando una lectura comprensiva y una expresión que mantenga los niveles de rigor y comunicación con los demás adecuados para el nivel formativo y edad del alumnado.</p> <p>Crit.GH.2.6. Datar la Prehistoria y conocer las características de la vida humana correspondientes a los períodos en que se divide: Paleolítico, Neolítico y Edad de los Metales, identificando sus características diferenciadoras.</p> <p>Crit.GH.2.7. Entender el proceso de hominización, identificando sus hitos más relevantes.</p>

Crit.GH.2.8. Conocer, a partir del análisis de imágenes y otros medios multimedia, las primeras manifestaciones artísticas humanas e identificar las funciones de las mismas.

2.2. El proceso de hominización a través de las líneas temporales

• SÍNTESIS

La segunda actividad se encuentra diseñada con el objetivo de que los estudiantes elaboren una línea del tiempo sobre el proceso de hominización, con el objetivo de que se familiaricen con los conceptos de temporalidad en la Prehistoria y la Historia. La temática, como se ha nombrado, se fundamentará en la elaboración de un cronograma o un eje cronológico sobre el proceso de hominización, donde el alumnado deberá integrar, al menos, una característica esencial de cada una de las especies consideradas como homínidas que incluya en dicha línea. Se trata de un aprendizaje basado en proyectos, ya que, a partir de las explicaciones dadas durante la clase magistral, junto a la bibliografía consultada, el estudiantado deberá elaborar un producto de forma libre.

La actividad se encuentra programada para contar con una duración de una sesión, donde se desarrollará la explicación de las distintas especies, así como del proceso de hominización en sí y de los descubrimientos genéticos de Charles Darwin. Por otro lado, este aprendizaje basado en un proyecto debe realizarse fuera del horario lectivo, como un trabajo ponderable. Estos son los contenidos básicos que se enmarcan en el currículo de secundaria estipulados dentro del Bloque 2 de la Orden ECD/489/2016, de 26 de mayo. Estos contenidos se localizan en el subapartado de "la Prehistoria", que comprende objetivos y criterios de evaluación específicos centrados en la comprensión del proceso de hominización. De este modo, para conseguir un mayor entendimiento de dichos contenidos, la elaboración de una línea temporal es una actividad que permitirá a los alumnos profundizar en el proceso evolutivo y ordenar la información en su cabeza, ya que, al comprender un lapso temporal tan grande, es habitual que exista cierta confusión y dificultad a la hora de procesar esos contenidos. Además, esta actividad se muestra como esencial para entender los cambios que se desarrollan entre las distintas especies y que los alumnos entiendan que la evolución no es un proceso lineal, sino una ramificación en la que incluso distintas especies conviven y evolucionan al mismo tiempo. De esta forma, se implementa la orientación metodológica de cambio y continuidad y se profundiza en las características de cada una de las especies homínidas (costumbres, alimentación, elaboración de herramientas, manifestaciones artísticas, espacio que ocupaban, cuestiones anatómicas, etc.)

• DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD DE LOS ESTUDIANTES

Para el buen desarrollo de esta actividad será clave que el alumnado preste toda la atención posible a la sesión en la que se impartirá la información clave para la realización del proyecto. Sin embargo, en este caso el docente dejará abiertos muchos frentes, pues los propios alumnos deberán elegir las especies que consideren necesarias para que su trabajo sea lo mejor posible. De esta forma, el alumnado deberá tomar apuntes que serán complementados con información que recaben de distintas fuentes, como manuales, libros de texto o Internet. La línea temporal se podrá realizar de diferentes formas, bien

manualmente, bien empleando una serie de herramientas digitales que el docente pondrá a su disposición. Para realizar un eje temporal se pueden emplear distintas herramientas web, aunque las más convenientes son *Genially* (que permite realizar presentaciones, infografías, posters, etc.), *Asana*, *Lucidchart* o *Tiki-Toki* entre otras, ya que permiten insertar imágenes o formas para que cada estudiante le confiera a su proyecto su toque personal. De esta forma, cada alumno deberá elegir entre 8 o 9 especies de las nombradas durante la sesión, a la que deberá vincular una evolución de carácter anatómico y otra de carácter conductual o simbólica. Además, deberá incluir su cronología y si lo considera necesario, el espacio geográfico en el que se desarrolló cada especie. De este modo, será más factible una profundización en los conocimientos del proceso de hominización a pesar de tratarse de un periodo tan dilatado en el tiempo y difícil de comprender. A esto debe sumarse que, según la bibliografía empleada, cada estudiante contará con informaciones distintas, puesto que, por ejemplo, para hablar del tema de la creación del arte parietal, hay autores que hablan de *Homo sapiens* como pionero, mientras que estudios recientes establecen a los neandertales como los primeros artistas (Hoffman *et al.*, 2018).

- **OBJETIVOS Y RESULTADOS ESPERADOS**

El objetivo principal de la realización de este ejercicio es conseguir un acercamiento de los alumnos al concepto conocido como “Tiempo histórico”. Este es el objeto de estudio de los historiadores, fundamentado en los hechos históricos y se define como la forma de reconocer la temporalidad de los históricos que habita en el cambio, haciendo del cambio la residencia de lo histórico y descubriendo la diacronía como la forma de existir del tiempo (Carbonell y Solé, 1998). La adquisición progresiva de la conciencia del tiempo y del espacio desempeña un papel decisivo en el proceso de aprendizaje y en la propia capacidad de adaptación al medio. Por esta razón, los mecanismos de aprehensión de las nociones espacio temporales constituyen una de las líneas de la investigación prioritarias en el ámbito de la didáctica y, particularmente, en el campo del aprendizaje de las Ciencias Sociales. Sin embargo, enfrentarse a esta cuestión es problemático, ya que no existen definiciones precisas ni teorías explicativas de fácil acceso para transmitir al alumnado el concepto del tiempo histórico. De este modo, el uso de herramientas como la elaboración de un eje cronológico o línea temporal se define como un método eficaz para el aprendizaje de concepto de tiempo histórico que, en este caso, se vincula con la enseñanza-aprendizaje del proceso de hominización. Así, el alumnado conoce acerca de estos procesos evolutivos al mismo tiempo que se familiariza con el método de la Prehistoria, donde se pone de manifiesto el cambio y la continuidad en el proceso ramificado de la evolución homínida.

El estudio del proceso de hominización se centra en el aprendizaje desde una perspectiva biologicista de la aparición de la humanidad en el proceso evolutivo de la vida orgánica de este planeta (Sandoval, 1984). La hominización es el concepto que resume la complejidad de esta génesis, ya no solamente visto como las etapas del desarrollo anatómico de nuestro linaje, sino también los factores del despertar del fenómeno reflexivo y de la cultura, cuestión que marca el verdadero inicio de la

humanidad (Piveteau, 1973). Así, con el uso de materiales adecuados sumados a una narrativa bien estructurada, los alumnos serán capaces de reconocer mejor una estructura temporal lógica de este proceso (Stein y Glenn, 1982). Además, con la elaboración de este ejercicio no se pretende enseñar simplemente una periodización como ocurre de forma tradicional, sino que también se enseña al alumno a periodizar (Ferro, 1991). Los criterios didácticos establecidos para esta actividad son:

Obj.1. Comprender el concepto de tiempo histórico e indagar en cómo se realiza la periodización en Prehistoria e Historia.

Obj.2. Comprender el proceso de hominización, ya no solo anatómica, sino también de forma conductual y cultural o simbólica.

Obj.3. Realizar una línea del tiempo o eje cronológico donde aparezcan fechas, sitios geográficos, cuestiones anatómicas y conductuales de las principales especies de homínidos seleccionadas.

Obj.4. Utilizar las TIC como herramientas que favorezcan el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Obj.5. Comprender el cambio y la continuidad en el proceso de hominización como un desarrollo ramificado y no lineal.

- **RECURSOS ASOCIADOS**

Los alumnos únicamente harán uso de las herramientas web citadas anteriormente o, a los materiales necesarios para elaborar una línea temporal de forma manual. En el Anexo II se incluyen algunos ejemplos de hipotéticas líneas temporales que podrían realizar los alumnos como producto final de esta actividad.

Título de la Actividad	El proceso de hominización a través de las líneas temporales
Objetivos generales	<p>Extraídos de la Orden ECD/489/2016, de 26 de mayo (Boletín Oficial de Aragón, número 105, de 2 de junio de 2016):</p> <p>Obj.GH.3. Comprender el territorio como resultado de la interacción de las sociedades sobre el medio en que se desenvuelven y al que organizan.</p> <p>Obj.GH.8. Adquirir y emplear el vocabulario específico y las nociones de causalidad, cambio y permanencia que aporta la Historia para su incorporación al vocabulario habitual.</p> <p>Obj.GH.9. Buscar, seleccionar, comprender y relacionar información verbal, gráfica, icónica procedente de fuentes diversas.</p> <p>Obj.GH.12. Adquirir una conciencia histórica y ambiental que permita a los alumnos elaborar su interpretación personal del mundo. Tener inquietud por saber, informarse, dudar, afrontar la realidad con capacidad de juicio y con deseo de mejorarla, dignificando el valor del esfuerzo y del compromiso.</p>
Competencias	<p>Competencia digital</p> <p>Competencia de aprender a aprender</p> <p>Conciencia y expresiones culturales</p>
Estándares de aprendizaje	<p>Extraídos de la Orden ECD/489/2016, de 26 de mayo (Boletín Oficial de Aragón, número 105, de 2 de junio de 2016):</p> <p>Est.GH.2.2.1. Realiza diversos tipos de ejes cronológicos</p> <p>Est.GH.2.3.1. Ordena temporalmente algunos hechos históricos y otros hechos relevantes utilizando para ello las nociones básicas de sucesión, duración y simultaneidad, destacando los cambios sociales, económicos y culturales que indican el comienzo de la Edad Antigua.</p> <p>Est.GH.2.4.1. Comprende que la Historia no se puede escribir sin fuentes, ya sean restos materiales o textuales.</p> <p>Est.GH.2.5.1. Usando la terminología histórica precisa, explica la diferencia de los períodos en los que se divide la Prehistoria y describe las características básicas de la vida en cada uno de los períodos comparando restos materiales relevantes.</p> <p>Est.GH.2.7.1. Reconoce los cambios evolutivos hasta llegar a la especie humana.</p>
Criterios de evaluación	<p>Extraídos de la Orden ECD/489/2016, de 26 de mayo (Boletín Oficial de Aragón, número 105, de 2 de junio de 2016):</p> <p>Crit.GH.2.2. Utilizar los conceptos de evolución y cambio (diacronía), y de contexto (sincronía) para hacer hipótesis explicativas adecuadas a la edad y nivel formativo del alumnado. Reconocer los conceptos de cambio y continuidad en los procesos históricos.</p>

Crit.GH.2.3. Identificar y localizar en el tiempo y en el espacio los procesos y acontecimientos históricos más relevantes de la Prehistoria, para adquirir una perspectiva global de su evolución. Distinguir la diferente escala temporal de las principales etapas históricas, como la Prehistoria.

Crit.GH.2.4. Familiarizarse con el uso, adecuado a la edad y nivel formativo del alumnado, de imágenes, elementos multimedia, textos, música, etc., digitalizados o no, como fuentes de las que obtener información, con la ayuda del profesor o profesora, para comprender los procesos históricos en sus diferentes dimensiones.

Crit.GH.2.5. Utilizar el lenguaje de forma adecuada, realizando una lectura comprensiva y una expresión que mantenga los niveles de rigor y comunicación con los demás adecuados para el nivel formativo y edad del alumnado.

Crit.GH.2.6. Datar la Prehistoria y conocer las características de la vida humana correspondientes a los períodos en que se divide: Paleolítico, Neolítico y Edad de los Metales, identificando sus características diferenciadoras.

Crit.GH.2.7. Entender el proceso de hominización, identificando sus hitos más relevantes.

2.3. Actividad 3. Las primeras artistas

• SÍNTESIS

Se trata de una actividad diseñada para que los estudiantes comprendan cómo era la realización de las primeras pinturas rupestres, su significación simbólica y su autoría, poniendo de manifiesto aspectos que no se suelen tratar ni en las aulas ni en los libros de texto: el tema de las mujeres como principales autoras de las pinturas rupestres. A lo largo de la Historia y de la educación histórica se ha podido comprobar que la presencia de mujeres es mínima. De esta forma, la mayor parte del alumnado asume que la mayoría de los hechos históricos han sido protagonizados por hombres, de forma que se muestra como esencial aplicar una perspectiva de género dentro de los currículos en las aulas.

La actividad se encuentra programada para contar con una duración de dos sesiones didácticas y una salida extraescolar, donde se llevarán a cabo tanto actividades explicativas por parte del docente basadas en la clase magistral, como actividades de carácter más práctico destinadas al alumnado. Los contenidos que se van a trabajar forman parte del Bloque 2 de la Orden ECD/489/2016, de 26 de mayo, por la que se aprueba el currículo de la Enseñanza Secundaria Obligatoria y se establece su aplicación en los centros docentes aragoneses. Estos contenidos se ubican en el subapartado de ‘’la Prehistoria’’ y comprende criterios de evaluación destinados a la comprensión de las primeras manifestaciones artísticas. De la misma forma, se ha implementado en esta actividad un componente de carácter feminista para favorecer uno de los objetivos comunes a todas las asignaturas de la enseñanza secundaria, el respeto a los distintos géneros y la tolerancia.

Para explicar esta actividad cabe desarrollar una justificación. Dentro de las pinturas rupestres existen elementos que permiten a los arqueólogos ‘’sexuar’’ a las figuras humanas que aparecen representadas (Escoriaza, 2005). Normalmente, estas son identificadas por sus atributos sexuales, pero también por la aparición de faldas, tocados o por las labores que ejercen. A pesar de que no se les preste excesiva atención, algunos ejemplos como los de arte levantino muestran que las mujeres en el marco de Paleolítico desempeñaron importantes papeles como mantenedoras y productoras de la vida social. Sin embargo, en los manuales y libros de texto, no suelen aparecer figuras de mujeres (Gahete, 2014), sino que son los hombres los que protagonizan la mayor parte de las tareas de supervivencia.

De esta forma, se ha considerado conveniente dar la imagen que merecen las mujeres como protagonistas de gran parte de los avances de época prehistórica y, en este caso, unirlas a la autoría del arte parietal o rupestre. Siguiendo estas ideas, la actividad se desarrollará como un estudio de caso cuyo aprendizaje se basará en un proyecto y en un debate entre los alumnos, de forma que se emplearán dos sesiones para llevarla a cabo. En primer lugar, durante la primera sesión se realizará una breve explicación sobre los principales contenidos del arte rupestre y su significado, con una explicación de los aspectos técnicos y simbólicos y la lectura de un texto de Belén Chiloeches titulado ‘’El arte en sus manos’’¹, tras el cual los alumnos deberán realizar una representación pictórica

¹ <http://www.nomecuentescuentos.com/el-arte-en-sus-manos/>

de arte rupestre y que resuma ese relato corto. Como tarea para realizar en casa, los alumnos deberán buscar reproducciones prehistóricas (imágenes de libros, ilustraciones, etc.) donde se vea a mujeres realizar tareas de la vida social.

Durante la segunda clase, se comenzará con la reproducción de un vídeo de los Picapiedra² y la lectura de un texto de National Geographic³ donde se pone de manifiesto esa autoría femenina de las pinturas rupestres basada en las fuentes del registro fósil. Finalmente se realizará un debate acerca del papel de las mujeres en la Prehistoria donde, además, se comentarán las imágenes que los estudiantes hayan buscado como tarea.

Para complementar las explicaciones de clase, sería interesante programar una salida extraescolar a Colungo, donde se encuentra el Centro de Arte Rupestre del río Vero. En este centro de interpretación podemos acceder a recreaciones de las pinturas rupestres de la zona y además, se podría realizar una visita a la Cueva Fuente del Trucho, la cual también cuenta con una reproducción de las pinturas rupestres del Paleolítico Superior. De este modo, los alumnos establecerán un contacto directo con las pinturas y podrán verlas de primera mano, lo cual siempre es mejor que verlas a través de una pantalla.

- **DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD DE LOS ESTUDIANTES**

La tarea que deben desempeñar los estudiantes se fundamenta en la atención a las explicaciones de clase, así como a la lectura de los materiales complementarios que se les proporcionarán y a la búsqueda de las imágenes para comentar en clase. De esta forma, a partir de su participación y escucha activa se pueden dedicar dos sesiones a tratar el tema de la pintura rupestre y el papel de las mujeres en su autoría. Realmente será el alumnado el que llevé el ritmo del debate durante la aplicación del método de caso, todo ello mostrando sus opiniones, sus habilidades buscando materiales y sus reflexiones finales. Durante la visita programada, el estudiantado únicamente deberá disfrutar de las pinturas y analizarlas, absorbiendo toda la cantidad de información posible para la comprensión del arte rupestre paleolítico.

- **OBJETIVOS Y RESULTADOS ESPERADOS**

Con el desarrollo de la primera sesión se pretende que el alumnado conozca los aspectos más importantes del proceso creativo de las pinturas rupestres, así como los temas, las figuras más representadas y su significado. Además, con la ilustración que deben hacer a partir de la lectura del texto, se opta por una metodología basada en la gamificación, ya que es una forma amena de hacer que se comprenda mejor cómo era ese proceso creativo y que las explicaciones calen más profundamente en el imaginario de los alumnos. De la misma forma, la búsqueda que deben realizar en sus hogares, que puede ser en lugares web o en libros, ayuda a fomentar el empleo de las TIC y la búsqueda en general de bibliografía e imágenes utilizando los medios de los que dispongan.

La aplicación de un método de caso en la segunda parte de la actividad no tiene como objetivo la búsqueda de un producto, sino que los alumnos comprendan el nivel de relevancia de las mujeres durante el proceso creativo del arte parietal, pero también su

² https://www.youtube.com/watch?v=6c_IH7v_w30&ab_channel=EnfoqueDEIGUALDADA.C.

³ <https://www.nationalgeographic.es/ciencia/los-artistas-prehistoricos-podrian-haber-sido-mujeres>

papel como ruedas que hacían girar a las sociedades prehistóricas hacia la evolución. Se trata de comprender su papel como un factor decisivo en el avance de dichas sociedades y darles el papel que merecen en ese imaginario prehistórico tan androcéntrico. Esto ayuda a introducir cuestiones de género en las aulas, muchas veces olvidadas y, también propicia la anulación de esa imagen de que las mujeres prehistóricas solo se dedicaban a cuidar de los hijos y a las labores domésticas. De esta forma, se propone una actividad que complemente ese conocimiento del arte rupestre y se compaginé con una visión de género para eliminar los estereotipos vigentes. Esta se considera una manera idónea para trabajar la ya citada anteriormente como empatía prehistórica.

Por otra parte, con la visita a Colungo se espera que el alumnado tome conciencia sobre la protección de restos como las pinturas rupestres y, además, es una forma interesante de aprendizaje al encontrarse en contacto directo con los restos estudiados. Se han establecido una serie de criterios didácticos como resumen de lo explicado anteriormente:

Obj.1. Comprender el proceso creativo del arte parietal o rupestre de la Prehistoria como sus técnicas, representaciones más comunes, temas, simbología, significado y autoría

Obj.2. Reflexionar acerca de la veracidad de la información que aparece mediatizada en redes sociales, videojuegos, televisión o libros de texto o temáticos.

Obj.3. Reconocer el papel de las mujeres en la evolución de la humanidad y su implicación en el desarrollo de los modos de vida de las sociedades prehistóricas.

Obj.4. Elaborar una ilustración a partir de una fuente para conseguir un mayor entendimiento del arte prehistórico.

Obj.5. Buscar ilustraciones o imágenes en distintas fuentes, reflexionar sobre ellas y poner de manifiesto sus opiniones en contraposición o a favor de las de sus compañeros

• RECURSOS ASOCIADOS

Para el correcto desarrollo de la actividad simplemente será necesario que el docente imprima los textos pertinentes para que los estudiantes puedan leerlos en el aula. De la misma forma, para la reproducción de vídeo será necesario un proyector y una pantalla en el aula, con la que cuentan la mayoría de los centros públicos. Por último, para la búsqueda de las imágenes los estudiantes deberán contar con conexión a Internet en sus casas y algún dispositivo que les permita navegar por la web o algún manual o libro ilustrado donde aparezcan imágenes de la vida cotidiana en la Prehistoria.

Título de la Actividad	Las primeras artistas
Objetivos generales	<p>Extraídos de la Orden ECD/489/2016, de 26 de mayo (Boletín Oficial de Aragón, número 105, de 2 de junio de 2016):</p> <p>Obj.GH.6. Valorar la diversidad cultural manifestando actitudes de respeto y tolerancia hacia otras culturas y hacia opiniones que no coinciden con las propias, sin renunciar por ello a un juicio sobre ellas.</p> <p>Obj.GH.7 Valorar y respetar el patrimonio natural y cultural, este último tanto material como inmaterial, asumiendo la responsabilidad que supone su conservación conocimiento y conservación y apreciándolo como recurso para el enriquecimiento individual y colectivo.</p> <p>Obj.GH.8. Adquirir y emplear el vocabulario específico y las nociones de causalidad, cambio y permanencia que aporta la Historia para su incorporación al vocabulario habitual.</p> <p>Obj.GH.9. Buscar, seleccionar, comprender y relacionar información verbal, gráfica, icónica procedente de fuentes diversas.</p> <p>Obj.GH.12. Adquirir una conciencia histórica y ambiental que permita a los alumnos elaborar su interpretación personal del mundo. Tener inquietud por saber, informarse, dudar, afrontar la realidad con capacidad de juicio y con deseo de mejorarla, dignificando el valor del esfuerzo y del compromiso.</p>
Competencias	<p>Competencia en comunicación lingüística</p> <p>Competencias sociales y cívicas</p> <p>Competencia digital</p> <p>Competencia de aprender a aprender</p> <p>Conciencia y expresiones culturales</p>
Estándares de aprendizaje	<p>Extraídos de la Orden ECD/489/2016, de 26 de mayo (Boletín Oficial de Aragón, número 105, de 2 de junio de 2016):</p> <p>Est.GH.2.4.1. Comprende que la Historia no se puede escribir sin fuentes, ya sean restos materiales o textuales.</p> <p>Est.GH.2.6.1. Analiza, a través de imágenes y objetos, la trascendencia de la revolución neolítica y el papel de la mujer en ella o la importancia del descubrimiento de la metalurgia y la repercusión de las primitivas formas de comercio.</p> <p>Est.GH.2.7.1. Reconoce los cambios evolutivos hasta llegar a la especie humana.</p> <p>Est.GH.2.8.1. Reconoce las funciones de los primeros ritos religiosos como los de la diosa madre y los relaciona con las manifestaciones artísticas de cada momento.</p>

Criterios de evaluación	<p>Extraídos de la Orden ECD/489/2016, de 26 de mayo (Boletín Oficial de Aragón, número 105, de 2 de junio de 2016):</p> <p>Crit.GH.2.2. Utilizar los conceptos de evolución y cambio (diacronía), y de contexto (sincronía) para hacer hipótesis explicativas adecuadas a la edad y nivel formativo del alumnado. Reconocer los conceptos de cambio y continuidad en los procesos históricos.</p> <p>Crit.GH.2.3. Identificar y localizar en el tiempo y en el espacio los procesos y acontecimientos históricos más relevantes de la Prehistoria, para adquirir una perspectiva global de su evolución. Distinguir la diferente escala temporal de las principales etapas históricas, como la Prehistoria.</p> <p>Crit.GH.2.4. Familiarizarse con el uso, adecuado a la edad y nivel formativo del alumnado, de imágenes, elementos multimedia, textos, música, etc., digitalizados o no, como fuentes de las que obtener información, con la ayuda del profesor o profesora, para comprender los procesos históricos en sus diferentes dimensiones.</p> <p>Crit.GH.2.5. Utilizar el lenguaje de forma adecuada, realizando una lectura comprensiva y una expresión que mantenga los niveles de rigor y comunicación con los demás adecuados para el nivel formativo y edad del alumnado.</p> <p>Crit.GH.2.8. Conocer, a partir del análisis de imágenes y otros medios multimedia, las primeras manifestaciones artísticas humanas e identificar las funciones de las mismas.</p>
--------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2.4. Actividad 4. La humanidad asentada

• SÍNTESIS

La siguiente actividad se encuentra programada para desarrollar el conocimiento sobre el Neolítico y la Edad de los Metales en el alumnado a partir del estudio de los primeros asentamientos o culturas de Europa. El propósito de esta actividad es que, en grupos, los alumnos estudien las distintas culturas y elaboren un informe y un producto final que posteriormente compartirán con el resto de sus compañeros. Así, se trabajarán los contenidos pertinentes al Bloque 3 de la Orden ECD/489/2016, de 26 de mayo, por la que se aprueba el currículo de Secundaria y se autoriza su aplicación en los centros docentes aragoneses. Estos contenidos se vinculan con el subapartado de “la Prehistoria”, concretamente con contenidos y estándares de aprendizaje relacionados con el conocimiento del Neolítico y de la Edad de los Metales.

De esta forma, se ha optado por concretar una actividad en que los estudiantes, en grupo, estudien algunas de las primeras culturas que aparecen en el artículo de Íñigo García-Martínez de Lagrán (2014) sobre el Neolítico Europeo, a saber:

- Culturas del Egeo
- Sesklo
- Dimini
- Vinca
- La LBK
- La Hoguette

Estas son algunas de las primeras denominadas como culturas europeas, que ya cuentan con poblados en los que se encuentra asentada la humanidad y realizan labores sociales y comerciales, de forma que los alumnos en grupos de 3 o 4 personas (dependiendo de la cantidad de alumnos en el aula) deberá tomar una de esas culturas y elaborar un informe donde aparezcan representados distintos aspectos:

- Situación geográfica y temporal
- Religión o cultura simbólica
- Economía
- Sociedad
- “Política”
- Vida doméstica

De esta forma, los estudiantes buscarán información sobre los principales asentamientos asociados a estas culturas, así como aspectos de la vida cotidiana y de la organización de estos primeros grupos humanos. Este tipo de información recopilada deberá ser expuesta en clase junto a una maqueta elaborada de forma libre sobre alguno de los poblados asociados a la cultura, de forma que durante la exposición se puedan ir señalando las zonas destinadas a las distintas labores (económicas, políticas, domésticas, etc.). Esta es una forma de desarrollar una idea global de cómo era la vida en Europa durante el Neolítico y en algunos casos, durante la Edad de los metales, ya que en algunas de estas culturas ya aparecen restos del comercio, manufacturación y empleo de metales

como el cobre. La elaboración de la maqueta y la presentación durante las distintas sesiones que se dediquen al tema propiciará el intercambio de información de los alumnos y el desarrollo de un saber profundo sobre las épocas tratadas, ya que se vincularán los distintos aspectos estudiados para contar con un saber completo sobre estas primeras sociedades. Del mismo modo, se conseguirá que el alumnado se acerque a los restos materiales y a las excavaciones arqueológicas para completar la información presentada, al mismo tiempo que se fomentará la valoración del patrimonio histórico y arqueológico y la ya nombrada “empatía prehistórica”

Finalmente, se realizará una reflexión final que ponga de manifiesto todos los cambios que se dan a lo largo del Neolítico y la Edad de los metales que llevan a la Humanidad a entrar de lleno en la etapa histórica, de forma que se fomente la orientación metodológica de cambio y continuidad. Con esta actividad se pretende realizar un proyecto de cierto calibre que sirva para terminar el tema de la Prehistoria, aunando todos los aspectos que engloban a las primeras sociedades y que propician la evolución humana hasta la aparición de los primeros textos escritos.

- **DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD DE LOS ESTUDIANTES**

Como se ha mencionado con anterioridad, los estudiantes formando grupos deberán recabar toda la información posible sobre la cultura o sociedad que se les asigne, haciendo mención a todos los aspectos nombrados con anterioridad y elaborando una maqueta para conocer acerca de los primeros vestigios del urbanismo humano. Del mismo modo, deberán crear un informe y presentarlo ante sus compañeros con el objetivo de compartir la información y ver las diferencias existentes entre las distintas culturas. Finalmente, deberán realizar una pequeña reflexión sobre los aspectos que conducen a la humanidad hacia la época histórica, donde se mencionarán cuestiones relacionadas con el poblamiento, urbanismo, comercio, religión, escritura, ganadería, aparición de poderes y desigualdades, reparto del trabajo, etc.

- **OBJETIVOS Y RESULTADOS ESPERADOS**

De nuevo, como se mencionaba anteriormente, el objetivo de esta actividad es recabar toda la información posible sobre el Neolítico y la Edad de los metales en Europa, haciendo referencia a todas las cuestiones sociales y cotidianas de estas primeras culturas y fomentando la idea de empatía prehistórica. De esta forma, los alumnos podrán ver de forma panorámica como era la vida en los primeros asentamientos y compararlo con las cuestiones tratadas anteriormente, en el momento que se trabajaban cuestiones referentes al Paleolítico. Del mismo modo, la reflexión final servirá para analizar el devenir de estas civilizaciones hacia la época histórica y ser conscientes de las nociones de cambio y de continuidad que se dan en el seno de la humanidad. Con la realización de la maqueta y el informe se espera la implicación del alumnado para conseguir ese saber profundo sobre las culturas estudiadas, ya que así se permite ubicar en un lugar concreto las distintas cuestiones estudiadas como las económicas, religiosas, domésticas, políticas, etc. La serie de objetivos didácticos son:

Obj.1. Comprender el proceso creativo del arte parietal o rupestre de la Prehistoria como sus técnicas, representaciones más comunes, temas, simbología, significado y autoría

Obj.2. Reflexionar acerca de la veracidad de la información que aparece mediatizada en redes sociales, videojuegos, televisión o libros de texto o temáticos.

Obj.3. Reconocer el papel de las mujeres en la evolución de la humanidad y su implicación en el desarrollo de los modos de vida de las sociedades prehistóricas.

Obj.4. Elaborar una ilustración a partir de una fuente para conseguir un mayor entendimiento del arte prehistórico.

Obj.5. Buscar ilustraciones o imágenes en distintas fuentes, reflexionar sobre ellas y poner de manifiesto sus opiniones en contraposición o a favor de las de sus compañeros

- **RECURSOS ASOCIADOS**

Los estudiantes únicamente deberán elaborar la información y el proyecto final o la maqueta, de forma que necesitarán conexión a Internet para recabar la información o manuales que traten el tema del Neolítico en Europa o de las culturas específicas que se van a estudiar. Para ello, el docente aportará ciertos materiales referentes a aspectos arqueológicos que ayuden a los alumnos a elaborar los informes y que se encuentran de forma gratuita y accesible en plataformas como *Google Scholar*.

Finalmente, la elaboración de la maqueta será libre, de forma que se dejará a los alumnos que la manufacturen como ellos prefieran, pudiendo hacerse de cartón, madera, arcilla, etc.

Título de la Actividad	La humanidad asentada
Objetivos generales	<p>Extraídos de la Orden ECD/489/2016, de 26 de mayo (Boletín Oficial de Aragón, número 105, de 2 de junio de 2016):</p> <p>Obj.GH.6. Valorar la diversidad cultural manifestando actitudes de respeto y tolerancia hacia otras culturas y hacia opiniones que no coinciden con las propias, sin renunciar por ello a un juicio sobre ellas.</p> <p>Obj.GH.7 Valorar y respetar el patrimonio natural y cultural, este último tanto material como inmaterial, asumiendo la responsabilidad que supone su conservación conocimiento y conservación y apreciándolo como recurso para el enriquecimiento individual y colectivo.</p> <p>Obj.GH.8. Adquirir y emplear el vocabulario específico y las nociones de causalidad, cambio y permanencia que aporta la Historia para su incorporación al vocabulario habitual.</p> <p>Obj.GH.9. Buscar, seleccionar, comprender y relacionar información verbal, gráfica, icónica procedente de fuentes diversas.</p> <p>Obj.GH.12. Adquirir una conciencia histórica y ambiental que permita a los alumnos elaborar su interpretación personal del mundo. Tener inquietud por saber, informarse, dudar, afrontar la realidad con capacidad de juicio y con deseo de mejorarla, dignificando el valor del esfuerzo y del compromiso.</p>
Competencias	<p>Competencia en comunicación lingüística</p> <p>Competencias sociales y cívicas</p> <p>Competencia digital</p> <p>Competencia de aprender a aprender</p> <p>Conciencia y expresiones culturales</p>
Estándares de aprendizaje	<p>Extraídos de la Orden ECD/489/2016, de 26 de mayo (Boletín Oficial de Aragón, número 105, de 2 de junio de 2016):</p> <p>Est.GH.2.4.1. Comprende que la Historia no se puede escribir sin fuentes, ya sean restos materiales o textuales.</p> <p>Est.GH.2.6.1. Analiza, a través de imágenes y objetos, la trascendencia de la revolución neolítica y el papel de la mujer en ella o la importancia del descubrimiento de la metalurgia y la repercusión de las primitivas formas de comercio.</p> <p>Est.GH.2.7.1. Reconoce los cambios evolutivos hasta llegar a la especie humana.</p> <p>Est.GH.2.8.1. Reconoce las funciones de los primeros ritos religiosos como los de la diosa madre y los relaciona con las manifestaciones artísticas de cada momento.</p>

Criterios de evaluación	<p>Extraídos de la Orden ECD/489/2016, de 26 de mayo (Boletín Oficial de Aragón, número 105, de 2 de junio de 2016):</p> <p>Crit.GH.2.2. Utilizar los conceptos de evolución y cambio (diacronía), y de contexto (sincronía) para hacer hipótesis explicativas adecuadas a la edad y nivel formativo del alumnado. Reconocer los conceptos de cambio y continuidad en los procesos históricos.</p> <p>Crit.GH.2.3. Identificar y localizar en el tiempo y en el espacio los procesos y acontecimientos históricos más relevantes de la Prehistoria, para adquirir una perspectiva global de su evolución. Distinguir la diferente escala temporal de las principales etapas históricas, como la Prehistoria.</p> <p>Crit.GH.2.4. Familiarizarse con el uso, adecuado a la edad y nivel formativo del alumnado, de imágenes, elementos multimedia, textos, música, etc., digitalizados o no, como fuentes de las que obtener información, con la ayuda del profesor o profesora, para comprender los procesos históricos en sus diferentes dimensiones.</p> <p>Crit.GH.2.5. Utilizar el lenguaje de forma adecuada, realizando una lectura comprensiva y una expresión que mantenga los niveles de rigor y comunicación con los demás adecuados para el nivel formativo y edad del alumnado.</p> <p>Crit.GH.2.8. Conocer, a partir del análisis de imágenes y otros medios multimedia, las primeras manifestaciones artísticas humanas e identificar las funciones de las mismas.</p>
--------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2.5. Actividad 5. Tallando la piedra

• SÍNTESIS

Esta actividad de aprendizaje se plantea como útil para desarrollar cierta empatía prehistórica a los estudiantes y para que aprendan a partir del empleo de la arqueología experimental. De este modo, se trabajan los contenidos pertenecientes al Bloque 3 de la Orden ECD/489/2016, de 26 de mayo, por la que se aprueba el currículo de Secundaria, concretamente aquellos pertenecientes al bloque de la “Historia” y se encuentran el apartado referente a la Prehistoria. La actividad se focaliza en que los alumnos elaboren y confeccionen herramientas, útiles, abalorios, adornos, pinturas, etc., utilizando las técnicas y utensilios de los hombres y mujeres que las realizaron en el pasado. De este modo, los alumnos tendrán un acercamiento a la arqueología experimental, una ciencia auxiliar de la Historia y la Arqueología que persigue comprender las fases de los procesos humanos. Así, podrán comprender como era la vida de las estas primeras sociedades y como se desarrollaron y valorar sus dificultades y razonamientos.

La arqueología experimental surge como un nuevo método de la denominada como *New Archaeology*, con autores que cabe destacar como Binford (Montoya y Egea, 2021). Este tipo de investigación se centraba en el análisis de cómo se construye un yacimiento arqueológico y cómo funcionaban algunos útiles, de forma que la arqueología experimental se presenta como una disciplina útil para aproximarse al conocimiento económico, social, tecnológico, cultural, ambiental y paisajístico de estas primeras comunidades (González *et. al.*, 1998). La investigación se basa en la simulación, de modo que aplicada en didáctica puede fomentar cuestiones como el aprendizaje conceptual (aspectos históricos y arqueológicos de la actividad) pero también ayuda a desarrollar competencias, la interdisciplinariedad, el fomento de valores de respeto al patrimonio y también permite desarrollar las habilidades del pensamiento histórico (Montoya y Egea, 2021).

La actividad se encuentra enfocada como una experiencia de aprendizaje basada en servicios, ya que todos esos materiales confeccionados por el alumnado serán vendidos en un mercadillo de carácter público y los fondos se destinarán a algún museo o alguna asociación o entidad en defensa del patrimonio. Esto concienciará al alumnado de su difusión y protección al mismo tiempo que aprenden y se divierten elaborando esos útiles prehistóricos.

Las técnicas que podrán emplear para su confección pueden ser de lo más diversas, y contarán con referencias a partir de videos de arqueólogos experimentales que se encuentran de forma gratuita en canales de como *Youtube* como los del Museo

Arqueológico Nacional (MAN), los del Museo de la Evolución de Atapuerca o los del canal de Paleoplaneta.⁴⁵⁶

- **DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD DE LOS ESTUDIANTES**

El trabajo del alumnado será el de confeccionar o realizar dichas piezas según sus preferencias y empleando tutoriales y vídeos que encuentren buscando por la red. Sería interesante que mientras realizan la actividad dejen documentado el orden de las acciones que han realizado y el tiempo que les ha costado elaborarlas, de forma que tomen conciencia sobre la complejidad que implica. Del mismo modo, deben establecer una fecha para el desarrollo del mercadillo y los precios de las piezas, además de debatir sobre la asociación o entidad a la que irá dirigido lo recaudado

- **OBJETIVOS Y RESULTADOS ESPERADOS**

El objetivo de la actividad es el de conseguir un acercamiento a los procesos que tuvieron que seguir estas primeras comunidades para elaborar sus útiles, así como valorar ese proceso y acercar al alumnado al sentimiento por el patrimonio. De esta forma, los objetivos son fomentar una serie de aprendizajes. El conceptual en tanto que los alumnos trabajarán con fuentes primarias, materias primas y se familiarizarán con modos de vida. También será importante el aprendizaje interdisciplinar, fomentando el acercamiento a otras disciplinas como la Geología, la Antropología, etc. En tercer lugar, un aprendizaje competencial, ya que durante esta actividad se pretende que los alumnos trabajen juntos, lo que ayuda a desarrollar habilidades de comunicación lingüística, de aprender a aprender, de competencias sociales y cívicas, etc. Por último, el desarrollo de habilidades del pensamiento histórico, ya que se pueden trabajar conceptos como el de relevancia histórica, el uso de pruebas arqueológicas, cambio y continuidad, perspectiva histórica, etc. También se han establecido una serie de objetivos didácticos que debe alcanzar el alumnado para el correcto funcionamiento de la experiencia:

Obj.1. Seleccionar correctamente los materiales que vayan a elaborar para que el docente pueda conseguir las materias primas y herramientas necesarias para su elaboración.

Obj.2. Realizar un informe sobre los procesos que realiza a la hora de elaborar el útil.

Obj.3. Trabajar en equipo junto a los demás estudiantes para la elaboración de las piezas, la organización del mercadillo y la elección de la asociación a la que se dirigirá lo recaudado.

4

https://www.youtube.com/watch?v=ubxnyXmqNdQ&ab_channel=MuseodelaEvoluci%C3%B3nHumana (Enlace al vídeo de *Youtube* sobre la elaboración de un bifaz) Fuente: Museo de la Evolución Humana

5

https://www.youtube.com/watch?v=b9iTIXqtxU8&ab_channel=MuseoArqueol%C3%B3gicoNacionaldeEspa%C3%B1a (Enlace a un vídeo sobre la arqueología experimental del Paleolítico del MAN). Fuente: Museo Arqueológico Nacional.

6 https://www.youtube.com/watch?v=fkVIHAYvKkU&ab_channel=PaleoPlaneta (Enlace al canal de Paleoplaneta)

Obj.4. Empatizar con las cuestiones que esta actividad plantea como las técnicas y procesos que deben emplearse y su dificultad.

Obj.5. Desarrollar una serie de valores que fomenten las difusión y protección de patrimonio histórico y arqueológico.

- **RECURSOS ASOCIADOS**

Los estudiantes únicamente deberán contar con los materiales necesarios para la elaboración del informe y un reloj o cronómetro para medir el tiempo de las acciones que realizan a la hora de realizar el útil.

Título de la Actividad	Tallando la piedra
Objetivos generales	<p>Extraídos de la Orden ECD/489/2016, de 26 de mayo (Boletín Oficial de Aragón, número 105, de 2 de junio de 2016):</p> <p>Obj.GH.7 Valorar y respetar el patrimonio natural y cultural, este último tanto material como inmaterial, asumiendo la responsabilidad que supone su conservación conocimiento y conservación y apreciándolo como recurso para el enriquecimiento individual y colectivo.</p> <p>Obj.GH.8. Adquirir y emplear el vocabulario específico y las nociones de causalidad, cambio y permanencia que aporta la Historia para su incorporación al vocabulario habitual.</p> <p>Obj.GH.9. Buscar, seleccionar, comprender y relacionar información verbal, gráfica, icónica procedente de fuentes diversas.</p> <p>Obj.GH.12. Adquirir una conciencia histórica y ambiental que permita a los alumnos elaborar su interpretación personal del mundo. Tener inquietud por saber, informarse, dudar, afrontar la realidad con capacidad de juicio y con deseo de mejorarl, dignificando el valor del esfuerzo y del compromiso.</p>
Competencias	<p>Competencia en comunicación lingüística</p> <p>Competencias sociales y cívicas</p> <p>Competencia digital</p> <p>Competencia de aprender a aprender</p> <p>Conciencia y expresiones culturales</p>
Estándares de aprendizaje	<p>Extraídos de la Orden ECD/489/2016, de 26 de mayo (Boletín Oficial de Aragón, número 105, de 2 de junio de 2016):</p> <p>Est.GH.2.4.1. Comprende que la Historia no se puede escribir sin fuentes, ya sean restos materiales o textuales.</p> <p>Est.GH.2.6.1. Analiza, a través de imágenes y objetos, la trascendencia de la revolución neolítica y el papel de la mujer en ella o la importancia del descubrimiento de la metalurgia y la repercusión de las primitivas formas de comercio.</p> <p>Est.GH.2.7.1. Reconoce los cambios evolutivos hasta llegar a la especie humana.</p>
Criterios de evaluación	<p>Extraídos de la Orden ECD/489/2016, de 26 de mayo (Boletín Oficial de Aragón, número 105, de 2 de junio de 2016):</p> <p>Crit.GH.2.2. Utilizar los conceptos de evolución y cambio (diacronía), y de contexto (sincronía) para hacer hipótesis explicativas adecuadas a la edad y nivel formativo del alumnado. Reconocer los conceptos de cambio y continuidad en los procesos históricos.</p> <p>Crit.GH.2.4. Familiarizarse con el uso, adecuado a la edad y nivel formativo del alumnado, de imágenes, elementos multimedia, textos,</p>

música, etc., digitalizados o no, como fuentes de las que obtener información, con la ayuda del profesor o profesora, para comprender los procesos históricos en sus diferentes dimensiones.

Crit.GH.2.5. Utilizar el lenguaje de forma adecuada, realizando una lectura comprensiva y una expresión que mantenga los niveles de rigor y comunicación con los demás adecuados para el nivel formativo y edad del alumnado.

Crit.GH.2.8. Conocer, a partir del análisis de imágenes y otros medios multimedia, las primeras manifestaciones artísticas humanas e identificar las funciones de las mismas.

2.6. Actividad 6. Guías por un día

• SÍNTESIS

Nos encontramos ante una actividad de aprendizaje programada para desarrollar en los alumnos la sensibilidad hacia el patrimonio y los restos fósiles que, al mismo tiempo propicia un acercamiento a comprender y valorar los distintos restos materiales que sirven para reconstruir la información prehistórica. El fin de la actividad es trabajar los distintos restos que han podido estudiar durante las actividades previas, de forma que se complete el saber y se cumplan las expectativas de la investigación planteada. Para ello, se programará una visita durante las horas de clase a un museo que contenga restos prehistóricos, como es el caso del museo provincial de Zaragoza, que cuenta con gran cantidad de piezas de época prehistórica pertenecientes a las provincias de Zaragoza y Huesca.

De esta forma, se pretende trabajar los contenidos pertenecientes al Bloque 3 de la Orden ECD/489/2016, de 26 de mayo, por la que se aprueba el currículo de Secundaria y se autoriza su aplicación en los centros docentes de la Comunidad Autónoma de Aragón. Estos contenidos son los pertenecientes al bloque de “La Historia”, el cual se subdivide en “La Prehistoria” y “la Edad Antigua”, de modo que se optará por materiales que puedan pertenecer a ambos bloques, ya que su separación en este caso no es muy clara. Sin embargo, sería interesante que los alumnos optasen por los materiales prehistóricos, ya que el museo de Zaragoza cuenta con restos desde el Paleolítico Inferior o Achelense hasta la Edad del Cobre o Calcolítico, época a caballo entre la Prehistoria y la Edad Antigua. Así, el ejercicio constará de dos partes o fases:

Primero, los alumnos deben realizar un recorrido por el museo visualizando los diferentes restos expuestos de forma individual, de forma que cada uno aprecie la exposición como más le parezca y dedique el tiempo que considere necesario a analizar los objetos materiales, leer las cartelas, etc. Del mismo modo, para cumplimentar la experiencia pueden buscar referencias en Internet sobre los distintos restos o dentro de la propia página web del museo.⁷

La segunda fase se dedicará a la creación de grupos en los que cada alumno debe elegir una pieza o conjunto de restos (vasijas, lucernas, elementos ornamentales, etc.) y tomen el papel de guía de la exposición. Deben participar todos los alumnos de forma individual, actuando como guías y conformando una explicación breve del resto material que hayan elegido. En su explicación, podrán elegir los elementos que sean de mayor interés para ellos, como la técnica de fabricación, el significado, lugar y año del hallazgo, cronología, etc. De esta forma, se fomenta la enseñanza multiperspectiva, ya que cada estudiante puede elegir las cuestiones que más le interesen, de forma que el conjunto de explicaciones sea rica y variada. De esta forma, también se puede evaluar la diversidad en el procesamiento de los contenidos impartidos con anterioridad, a lo que debe sumarse el desarrollo de aptitudes para la expresión verbal y física en público.

⁷ <http://www.museodezaragoza.es/prehistoria/>

Con la realización de la actividad se pretende desarrollar una enseñanza cualitativa, ya que los estudiantes deben enfrentarse al análisis de los restos materiales fósiles *in situ*, cuestión de índole distinta a verlos en clase mediante una presentación o en imágenes. De la misma forma, comprenden el funcionamiento de un museo, la elaboración de las cartelas y el comisariado u organización de una exposición museística. Además, se desarrollan aptitudes para expresarse en público como habilidades comunicativas, muy importantes en la defensa de trabajos o proyectos en el futuro, así como cuestiones de habilidades sociales para la vida diaria. Del mismo modo, se potencia el conocimiento y la sensibilidad por el patrimonio prehistórico y arqueológico, profundizando en las dimensiones o categorías expuestas previamente en el aula.

Como reflexión sobre la actividad, con la visita al museo se genera ese acercamiento al patrimonio y a la comprensión de los restos de forma más directa e individualizada, pudiendo formarse una idea más precisa de todos los contenidos aprendidos en el aula.

- **DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD DE LOS ESTUDIANTES**

Los alumnos deben concentrarse en analizar la exposición, observando detenidamente todos los restos materiales y recorriendo el museo prestando atención a las cartelas y la organización de los restos. Deben recopilar y organizar toda la información posible y complementarla a partir de la revisión de bibliografía, de la página del museo o de su investigación individual en la web. Esto se puede realizar fácilmente utilizando algún tipo de aparato electrónico como tabletas digitales o teléfonos móviles. Finalmente, cada estudiante de forma individual debe tomar el papel de guía de la exposición para explicar el resto o conjunto de restos elegidos y nombrar aquellos aspectos que le parezcan más relevantes o de interés.

- **OBJETIVOS Y RESULTADOS ESPERADOS**

El principal objetivo de la actividad es el de aunar toda la información que se ha trabajado con anterioridad en las actividades previas a partir de los restos materiales. Con ello nos referimos a la cronología, la ordenación de la información, los métodos de la investigación prehistórico-arqueológica, el papel del arte y su simbología, cuestiones de carácter técnico sobre la fabricación de útiles, etc. Del mismo modo, se pretende que el alumnado gane soltura a la hora de elaborar una exposición oral y a la hora de organizar la información, ya que se pretende que cada estudiante desarrolle las cuestiones sobre los restos que le parezcan de mayor interés. Finalmente, esta actividad es interesante para conseguir un acercamiento con los restos y crear una sensibilidad por la protección, difusión y restauración del patrimonio histórico-arqueológico. Como en las actividades anteriores, se adjuntan una serie de objetivos didácticos para esta actividad.

Obj.1. Disfruta de la exposición museística y recopila información de interés sobre los distintos restos observados.

Obj.2. Elabora materiales de calidad, empleando bibliografía u otro tipo de fuentes para dar una explicación más rica y completa.

Obj.3. Se expresa con claridad públicamente ante los demás estudiantes y elabora un discurso coherente con información variada.

Obj.4. Comprende la complejidad del resto estudiado y es capaz de transmitirlo a sus compañeros.

- **RECURSOS ASOCIADOS**

Para el desarrollo de esta actividad se necesitan pocos recursos:

- Libreta y material de escritura para que los estudiantes apunten datos y cuestiones de interés sobre los restos y la propia exposición museística.
- Algún tipo de dispositivo digital que puedan llevar de forma voluntaria para complementar los datos vistos en el museo.

Título de la Actividad	Guías por un día
Objetivos generales	<p>Extraídos de la Orden ECD/489/2016, de 26 de mayo (Boletín Oficial de Aragón, número 105, de 2 de junio de 2016):</p> <p>Obj.GH.7 Valorar y respetar el patrimonio natural y cultural, este último tanto material como inmaterial, asumiendo la responsabilidad que supone su conservación conocimiento y conservación y apreciándolo como recurso para el enriquecimiento individual y colectivo.</p> <p>Obj.GH.8. Adquirir y emplear el vocabulario específico y las nociones de causalidad, cambio y permanencia que aporta la Historia para su incorporación al vocabulario habitual.</p> <p>Obj.GH.9. Buscar, seleccionar, comprender y relacionar información verbal, gráfica, icónica procedente de fuentes diversas.</p> <p>Obj.GH.12. Adquirir una conciencia histórica y ambiental que permita a los alumnos elaborar su interpretación personal del mundo. Tener inquietud por saber, informarse, dudar, afrontar la realidad con capacidad de juicio y con deseo de mejorarla, dignificando el valor del esfuerzo y del compromiso.</p>
Competencias	<p>Competencia en comunicación lingüística</p> <p>Competencia digital</p> <p>Competencia de aprender a aprender</p> <p>Conciencia y expresiones culturales</p>
Estándares de aprendizaje	<p>Extraídos de la Orden ECD/489/2016, de 26 de mayo (Boletín Oficial de Aragón, número 105, de 2 de junio de 2016):</p> <p>Est.GH.2.4.1. Comprende que la Historia no se puede escribir sin fuentes, ya sean restos materiales o textuales.</p> <p>Est.GH.2.6.1. Analiza, a través de imágenes y objetos, la trascendencia de la revolución neolítica y el papel de la mujer en ella o la importancia del descubrimiento de la metalurgia y la repercusión de las primitivas formas de comercio.</p> <p>Est.GH.2.7.1. Reconoce los cambios evolutivos hasta llegar a la especie humana.</p> <p>Est.GH.2.8.1. Reconoce las funciones de los primeros ritos religiosos como los de la diosa madre y los relaciona con las manifestaciones artísticas de cada momento.</p>
Criterios de evaluación	<p>Extraídos de la Orden ECD/489/2016, de 26 de mayo (Boletín Oficial de Aragón, número 105, de 2 de junio de 2016):</p> <p>Crit.GH.2.2. Utilizar los conceptos de evolución y cambio (diacronía), y de contexto (sincronía) para hacer hipótesis explicativas</p>

adecuadas a la edad y nivel formativo del alumnado. Reconocer los conceptos de cambio y continuidad en los procesos históricos.

Crit.GH.2.4. Familiarizarse con el uso, adecuado a la edad y nivel formativo del alumnado, de imágenes, elementos multimedia, textos, música, etc., digitalizados o no, como fuentes de las que obtener información, con la ayuda del profesor o profesora, para comprender los procesos históricos en sus diferentes dimensiones.

Crit.GH.2.5. Utilizar el lenguaje de forma adecuada, realizando una lectura comprensiva y una expresión que mantenga los niveles de rigor y comunicación con los demás adecuados para el nivel formativo y edad del alumnado.

Crit.GH.2.8. Conocer, a partir del análisis de imágenes y otros medios multimedia, las primeras manifestaciones artísticas humanas e identificar las funciones de las mismas.

3. Análisis comparado y valoración de conjunto

Para finalizar con este trabajo es necesario argumentar el porqué de la elaboración de cada una de las actividades y compararlas con el reto planteado al comienzo de esta experiencia. El orden que se ha programado sigue una línea cronológica, ya que se comienza con una actividad introductoria de carácter general y posteriormente se programan actividades que recorren toda la etapa prehistórica, comenzando con el proceso de hominización y terminando con el Neolítico y la Edad de los metales, la cual prácticamente no tiene cabida en el currículo oficial y carece de espacio significativo en el estudio de la Prehistoria en Secundaria.

Se han programado las actividades ateniéndonos a una serie de categorías que sirvan para dar un significado global al tiempo de la Prehistoria. Estas categorías son complejas, ya que en todo momento nos encontramos ante un lapso muy extenso y se tratan tiempos y sociedades muy cambiantes con pocas conexiones entre ellas, ya que es complejo unir conceptos como el proceso de hominización con la elaboración de los primeros utensilios de metal o el primer sedentarismo de la humanidad. Sin embargo, se han diseñado actividades eficaces que permitan el entendimiento de las sociedades y los cambios que se dan entre las distintas épocas, haciendo hincapié en la comprensión del contexto y la unión de distintos aspectos como los económicos, simbólicos, políticos, domésticos, etc. De esta forma, se han planteado una serie de actividades que permitan la comprensión de la relación entre dimensión-contenido.

La función prioritaria en la elaboración de las actividades es la de formar una visión panorámica del periodo de la Prehistoria en el estudiantado, obviando ese vacío que existe en el currículo y dándole la importancia que merece en contraposición a otras épocas o fenómenos históricos que tradicionalmente han contado con una mayor relevancia en el currículo de secundaria. Se ha optado por enfocar las actividades hacia el primer curso de secundaria, puesto que en bachillerato el contenido curricular en Prehistoria es nulo o demasiado escaso, de forma que sería muy complejo elaborar actividades en tan poco tiempo que no ensombrecieran a los demás contenidos estipulados en el currículo oficial. De esta forma se han empleado diversas estrategias y metodologías que sirvan para tratar la diversidad de contenidos que abarcan toda la época Prehistórica, dando cabida de forma igualitaria a todos los aspectos que se establecen en el currículo e incluyendo algunos que hemos considerado necesarios para una mayor y mejor comprensión del periodo prehistórico.

Las experiencias desarrolladas pretenden que el alumnado participe activamente en la construcción de su propio conocimiento, tanto en grupo como de forma individual. De esta forma, son los alumnos los que deben elaborar y formar su propio conocimiento y contenidos, mientras que el docente actúa como guía y facilita las herramientas para propiciar que ese proceso sea efectivo. De esta forma, las propuestas educativas pretenden que los alumnos indaguen de forma personal en todo el proceso de la Prehistoria, en las distintas categorías y aspectos que se proponen y que sean consciente de la importancia de este periodo en la evolución y devenir de las sociedades consiguientes. De esta forma, es posible llegar a un aprendizaje significativo de toda la época tratada, dándose interconexiones entre las distintas categorías planteadas y el devenir de las sociedades prehistóricas en el tiempo.

De esta forma, cabe desgranar cada una de las cinco actividades propuestas, de forma que así se muestre cómo se enfrenta el problema planteado al comienzo de este trabajo. Todas las actividades cuentan con metodologías distintas y adaptadas al tipo de producto o a los resultados que se pretenden conseguir.

En cuanto a la Actividad 1, nos fundamentamos en el aprendizaje cualitativo a partir de la creación de nuevos discursos basados en los ya existentes en los alumnos, propiciando el razonamiento y el debate. En la Actividad 2, se pretende que los alumnos se acerquen a las metodologías existentes a la hora de elaborar la información prehistórica, implementando las orientaciones de cambio y continuidad y elaborando un producto libre y que propicie a creatividad del alumnado. La actividad 3 se centra en la categoría del arte prehistórico, fuente esencial para comprender los modos de vida y la simbología de esas primeras sociedades, además de poner de manifiesto aspectos como el papel de la mujer en la Prehistoria; que muchas veces se encuentra fuera de los libros de texto y las explicaciones tradicionales. En la actividad 4 se proponen aunar los diferentes aspectos de las primeras sociedades asentadas con el objetivo de formar en el alumnado una imagen panorámica de las formas de vida y devenir de dichas sociedades, todo ello a partir de la elaboración de un proyecto de gran magnitud. Por último, la actividad 5 propone dar protagonismo a los estudiantes y que comprendan todos los aspectos tratados anteriormente, de forma que sean ellos mismos los que elaboren sus narrativas y sus discursos, así como que aprendan a buscar información veraz y relevante y se enfrenten de primera mano a los restos que sirven para reconstruir la Prehistoria.

Así, se pretenden desglosar las distintas actividades y realizar un análisis de los distintos ejercicios.

- En un primer término, nos encontramos con la **Actividad 1**, de carácter introductorio y basada en el debate. Recibe el nombre de “Un recorrido por la Prehistoria” y, como su nombre indica, se fundamenta en recorrer aquellos aspectos que se consideran más relevantes en el currículo de Prehistoria. En este caso, la actividad se fundamenta en una serie de preguntas que permiten al docente evaluar el conocimiento previo del alumnado, ayudando a estos a reflexionar sobre nuevas ideas que se materializan en dicho cuestionario. Se trata de una tarea que no requiere de grandes conocimientos y que se puede realizar de forma rápida y sencilla, de forma que es adecuada para conseguir unos resultados óptimos que lleven al docente a adaptar las siguientes actividades al nivel de exigencia del aula. En el transcurso de la actividad se fomenta el razonamiento de nuevas ideas y la contraposición de las mismas, ya que en Prehistoria existen diferentes teorías o versiones para explicar un mismo fenómeno que se fundamentan en las interpretaciones de los restos fósiles. De esta forma, se consigue una estimulación del alumnado por aprender e indagar acerca de los conocimientos prehistóricos y, al mismo tiempo, se obtienen unos resultados cualitativos que requieren de una participación activa del alumnado. El nivel de dificultad que implica esta actividad es distinto dependiendo de las preguntas que se planteen, ya que en algunos casos se invita al alumno a realizar una reflexión, a nombrar una sucesión de cuestiones que respondan a una pregunta o simplemente a recitar cuestiones de carácter más técnico. Del mismo modo, el abanico de respuestas es muy amplio, ya que se preguntan cuestiones relacionadas con “hechos históricos” o cronologías, de

modo que no existe una respuesta que hoy día sea considerada como dogma, sino que son cuestiones que todavía se encuentran abiertas a múltiples interpretaciones. Sin embargo, la problemática aparente puede radicar en que estas interpretaciones abiertas hagan caer al alumnado en que no encuentre una respuesta clara, ya que cuentan con gran complejidad y profundidad en los argumentos de los más expertos arqueólogos.

Por otra parte, los materiales necesarios para el correcto desarrollo de la actividad son simples, ya que únicamente hacen falta algunos medios digitales básicos para proyectar la presentación de *PowerPoint* y los cuestionarios en sí, sin ser estrictamente necesarios, ya que simplemente actúan como un soporte visual a la actividad. En cuanto a la labor del docente, debe investigar para dar cabida a la multiplicidad de respuestas posibles, de forma que debe informarse de las distintas teorías o interpretaciones que existen sobre las preguntas planteadas, de forma modo que ningún alumno cuente con un razonamiento que caiga en vacío.

Para su evaluación, sería correcto emplear algún instrumento como las hojas de observación que sirvan para analizar las distintas respuestas de los alumnos y así adaptar las siguientes actividades una vez finalizada ésta.

- La **Actividad 2** es una de las más complejas, ya que pone sobre la mesa cuestiones como el tiempo histórico; un concepto abstracto y que puede entrañar cierta dificultad de comprensión por parte del alumnado. De este modo se pretende facilitar esta tarea a partir de la elaboración de una línea del tiempo o eje cronológico que actúe al mismo tiempo de infografía, de forma que al alumnado sea capaz de ordenar el conocimiento y plasmarlo de una forma más visual. Esta es una de las herramientas clave del arqueólogo que resulta muy útil para explicar fenómenos como es el caso del proceso de hominización, de compleja comprensión al tratarse de un fenómeno ramificado y no gradual.

Este proceso requiere de dos fases; En un primer término un trabajo de búsqueda y depuración de la información para que el alumno ordene los conocimientos y seleccione aquellos aspectos que considere más o menos oportunos para incluir en su línea temporal. En un segundo término, la propia plasmación de la información, que debe ser atractiva visualmente, ordenada y racional, haciendo hincapié en aquellos aspectos de mayor relevancia en el proceso evolutivo que ayuden a comprender los fenómenos de cambio y continuidad entre las especies estudiadas. Como ocurría en la actividad anterior, se pretende obtener una multiplicidad de ejercicios que difieran entre sí, de forma que comprobemos que cuestiones o aspectos consideran los alumnos de mayor importancia.

Sin embargo, a pesar de estas cuestiones, el objetivo de la actividad es el de enseñar a los alumnos el proceso o los métodos que sigue un arqueólogo o prehistoriador a la hora de analizar y filtrar la información, dejando ver, además, la complejidad que entraña el propio proceso evolutivo a nivel anatómico y cultural.

- En cuanto a la **Actividad 3**, se van a obviar esas cuestiones de carácter más biológico o anatómico, proponiendo la lectura activa de unos textos que lleven al alumno a razonar y pensar acerca del proceso creativo del arte prehistórico. De este modo, se van a aprender los aspectos fundamentales del arte, como pueden ser los materiales, soportes, motivos o la propia autoría de estas primeras manifestaciones artísticas, centrándonos sobre todo en la pintura y obviando

cuestiones como los relieves, esculturas o grabados. Se pretende que el estudiantado reflexione acerca de ese proceso de creación y conozca acerca de la simbología, un aspecto, de nuevo, abierto a distintas interpretaciones y teorías que no cuentan con un dogma o una explicación que se encuentre totalmente ratificada por los arqueólogos.

Es cierto que esta actividad también cuenta con un componente feminista que permite al alumno acercarse a esa “empatía prehistórica”, muchas veces obviado de las explicaciones y de los libros de texto tradicionales. Estas cuestiones deberían encontrarse interiorizadas en todas las asignaturas y contenidos impartidos en la Secundaria y el Bachillerato, siendo la Prehistoria la ideal para profundizar en ellos. El motivo radica en que en el estudio de estas primeras sociedades o de los primeros homínidos, no existen personajes importantes como ocurre en otras épocas, ya que en todo momento se habla de la evolución de la Humanidad. Sin embargo, parece razonable separarse de las posturas tradicionales e introducir cuestiones feministas como es la autoría de las mujeres del arte parietal o rupestre. Estos aspectos llevan a poner a las mujeres como una protagonista en el proceso evolutivo y de los cambios que se dan a lo largo del periodo, de forma que se olvide esa visión anquilosada del hombre primitivo como cazador y protector y nos centremos en la existencia de sociedades igualitarias en las que todavía no existían las diferencias de género.

El grado de dificultad de esta actividad es menor que la anterior, ya que se utiliza el relato para propiciar el acercamiento a los aspectos formales y simbólicos del arte, así como la gamificación para elaborar un producto que ayude a lo comprensión de los fenómenos expuestos. Del mismo modo, se plantea la lectura y las charlas activas como métodos que propicien la participación activa del alumnado y la contraposición de opiniones y teorías.

- La **Actividad 4** se fundamenta en un proyecto de grandes dimensiones que los alumnos deberán elaborar en grupos. Se han elegido meticulosamente las sociedades o culturas que deben desarrollar, de forma que no exista más o menos información de ellas de forma individual y los alumnos no cuenten con excesivos problemas a la hora de recabar la bibliografía. De este modo, se intenta realizar una investigación total de dichas sociedades, centrándonos en los aspectos clave que las vertebraban como puede ser la economía, la política, las cuestiones domésticas e incluso religiosas o simbólicas. Se trata de una serie de categorías que sirven a los arqueólogos para ubicar y distinguir esas culturas, de forma que deberán desarrollarse correctamente por parte de los distintos grupos.

La problemática que puede surgir en la elaboración de este proyecto es el de la excesiva información, la cual deberá ser analizada y seleccionada por los alumnos ateniéndose a los criterios establecidos por el docente. Otro inconveniente que puede surgir en el planteamiento de la actividad es el de la desigualdad a lo hora de trabajar en los grupos, de modo que resultaría interesante elaborar una rúbrica de autoevaluación individual que se sumará a otra por parte del docente. En cuanto a las herramientas de búsqueda serán administradas por el profesor, de forma que los alumnos, que todavía no han realizado trabajos de este tipo, no tengan excesiva dificultad a la hora de tratar con la bibliografía.

En cuanto a la maqueta, los alumnos deberán trabajarla a partir de las recreaciones de las plantas de los asentamientos, de forma que trabajen con las herramientas

del arqueólogo. Del mismo modo, se pretende fomentar una sensibilidad por el patrimonio histórico, marcando la importancia con la que cuentan las excavaciones y el registro fósil en la construcción del saber histórico. Finalmente, la difusión de las conclusiones y el desarrollo del trabajo al resto de grupos resulta crucial para desarrollar en los alumnos una serie de valores o capacidades sociales que les servirán, no solo en su recorrido escolar, sino en su propia vida diaria a partir del desarrollo de un dominio descriptivo y lingüístico.

- La **Actividad 5** se fundamenta en utilizar la arqueología experimental para desarrollar empatía prehistórica en el alumnado y fundamentar valores hacia la protección del patrimonio histórico. De esta forma, la experiencia se configura como un aprendizaje servicio, ya que todos los fondos recaudados se destinarán a algún tipo de asociación en defensa del patrimonio o un museo. También ayuda al alumnado a desarrollar aptitudes para la comunicación, ya que esta tarea debe realizarse en grupos y valorar el trabajo conjunto. Se trata de un tipo de actividad novedosa para el estudiante, de forma que los productos que elabore no se valorarán negativamente, ya que se trata de técnicas que a muchos arqueólogos les cuesta perfeccionar durante años. La dificultad puede radicar en la poca cooperación entre miembros de un mismo grupo, pero se cree que este tipo de experiencias pueden contar con un grado de participación alta, ya que se trabaja a partir del método de la gamificación que siempre resulta de agrado para la mayoría de los estudiantes.
- La **Actividad 6** tiene gran importancia en el itinerario didáctico propuesto, ya que se fundamenta en poner en práctica todos los contenidos impartidos con anterioridad. Se considera como holística en cuanto a la actividad que debe desarrollarse, ya que pone de manifiesto la importancia del trabajo directo con los restos, su cronología, su ubicación espacial, su interpretación y, finalmente, su difusión. Implica el análisis detenido del resto y la complementación de la información a partir de la búsqueda activa de bibliografía. También fomenta la sensibilidad por el patrimonio histórico-arqueológico y emplea las técnicas propias del arqueólogo para la reconstrucción del saber prehistórico. De esta forma, se abordan todas las cuestiones tratadas con anterioridad a partir del contacto directo con los restos del registro fósil.

Del mismo modo, el alumnado se ve sumergido en una exposición museística, la cual debe intentar comprender para el correcto desarrollo del ejercicio. Esta actividad cuenta con una profunda dificultad, ya que los estudiantes deben desarrollar sus capacidades sociales para transmitir el significado y la información pertenecientes al resto que hayan elegido. Deben decidir meticulosamente el objeto del que van a hablar, los elementos que deban tratar, la búsqueda bibliográfica y los autores que vayan a utilizar, etc. Al tratarse también de una actividad que cuenta con un carácter novedoso para los alumnos, el docente deberá tener en cuenta estos aspectos, ya que se realiza de forma individual y esto puede crear cierta presión o nervios al alumno, de forma que la exigencia será menor que, por ejemplo, en la actividad anterior. Con los informes realizados y las presentaciones, el docente será capaz de interpretar si los contenidos han sido aplicados correctamente y si los alumnos han sido capaces de sobrepasar la problemática desarrollada al comienzo de esta experiencia.

En este apartado se ha optado por realizar una tabla con las debilidades y fortalezas que puede presentar cada una de las actividades programadas, así como otra donde se sinteticen aspectos relevantes de las mismas:

	Debilidades	Fortalezas
Actividad 1	<ul style="list-style-type: none"> • Imposibilidad de contestar alguna cuestión • Imposibilidad de acceder a fuentes 	<ul style="list-style-type: none"> • Primer contacto con el estudio de la Prehistoria • Reflexión y análisis de las preguntas • Puesta en común con los demás y debate abierto
Actividad 2	<ul style="list-style-type: none"> • Imposibilidad de acceder a fuentes • Imposibilidad de realizar el producto de forma digital • Complejidad en cuanto al tiempo cronológico tratado • Poca imaginación a la hora de escoger la información plasmada 	<ul style="list-style-type: none"> • Libre para su realización • Capacidad de escoger entre gran cantidad de datos • Primer contacto con las cronologías y la forma de desarrollar el saber histórico
Actividad 3	<ul style="list-style-type: none"> • Poca empatía con el tema tratado • Desinterés a la hora de realizar la lectura • Dificultad a la hora de elaborar la creación pictórica 	<ul style="list-style-type: none"> • Primer contacto con el arte rupestre • Abierto al debate y el análisis de las pinturas • Cambio en la mentalidad del alumnado
Actividad 4	<ul style="list-style-type: none"> • Demasiada carga de trabajo • Trabajo desigual entre los miembros del grupo • Mala gestión de la información • Imposibilidad de realizar la maqueta 	<ul style="list-style-type: none"> • Tema abierto con gran abanico de posibilidades • Capacidad para analizar todos los aspectos de esas sociedades • Desarrollo de aptitudes comunicativas al realizar la presentación • Trabajo en equipo • Empatía hacia esas primeras civilizaciones asentadas
Actividad 5	<ul style="list-style-type: none"> • Dificultad de organización • Pérdida de interés 	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajo en equipo • Empatía por la conservación y

	<ul style="list-style-type: none"> • Incapacidad a la hora de recrear los restos • Imposibilidad de acceder a los vídeos de ejemplo • Mala cohesión o desigualdades entre los miembros del grupo 	<ul style="list-style-type: none"> • Ayuda a una asociación defensora del patrimonio • Acercamiento directo a los modos de vida prehistóricos
Actividad 6	<ul style="list-style-type: none"> • Dificultades de expresión a la hora de realizar la presentación • Imposibilidad de obtener información • Poca motivación • Saturación por la gran cantidad de información 	<ul style="list-style-type: none"> • Vínculo de primera mano con los restos • Capacidad de desarrollar aptitudes comunicativas • Gran participación individual • Interés por la protección y difusión del patrimonio

	Actividad 1	Actividad 2	Actividad 3	Actividad 4	Actividad 5	Actividad 6
Empatía Prehistórica			X		X	X
Cambio y Continuidad	X	X		X	X	X
Individual	X	X	X			X
Grupal				X	X	
Trabajo en el aula	X	X	X	X	X	
Trabajo fuera del aula		X	X	X		X

4. Conclusiones

Resulta evidente el vacío en el currículo que representa la Prehistoria frente a otras épocas históricas como es el caso de la Edad Contemporánea. Es por ello por lo que en este trabajo se ha optado por poner de manifiesto esta problemática y realizar una serie de actividades que den mayor protagonismo a este importante periodo. De este modo, se pretende construir un tipo de aprendizaje donde el estudiante se sienta cómodo y comprenda de forma profunda los contenidos principales del currículo que atañen a la época prehistórica. Así, se han desarrollado una serie de experiencias que abarquen distintas categorías o cuestiones, las cuales permiten comprender de forma panorámica los métodos y conocimientos que se vinculan con la Prehistoria.

Existen algunas problemáticas alrededor del estudio de este periodo; ya que estamos tratando un lapso muy largo de tiempo, de forma que abarcarlo en su plenitud sería imposible. Del mismo modo, la evolución que presentan las sociedades es desigual dependiendo del territorio que estudiemos, lo que puede ser complejo y considerarse como una dificultad para que el alumnado comprenda estos fenómenos de cambio y continuidad. Un ejemplo es el proceso de hominización, el cual no se desarrolla de forma lineal, sino que se trata de una serie de transformaciones que no ocurren una tras otra, sino de forma ramificada y descompasada. Sin embargo, del mismo modo que este trabajo pretende transmitir los conocimientos tradicionales de la Prehistoria, también pretende acerca al estudiante a los métodos para reconstruirla, la metodología arqueológica, así como ideas más abstractas como la de “tiempo histórico” o “empatía prehistórica”.

En definitiva, la elaboración de las actividades tiene como objetivo dar cabida a la Prehistoria en el currículo de Secundaria, introducir al alumnado en el estudio de la Historia y formar ideas y valores relacionados con el respeto, la tolerancia, la protección del patrimonio histórico-arqueológico y la importancia de la arqueología en la reconstrucción del conocimiento.

Bibliografía

- Abraham, M. R. y Renner, J. W., (1986). The sequence of learning cycle activities in high school chemistry, *Journal of Research in Science Teaching*, 23, pp. 121-143.
- Alcaide, E., (2007). ¿Obstáculos en el Arte Contemporáneo?, *Estrategias críticas para una práctica educativa en el arte contemporáneo*. Museo Patio Herreriano, Valladolid, pp. 75-85.
- Almagro Basch, M., (1973). *Introducción al estudio de la Prehistoria y de la Arqueología de campo*. Guadarrama. Madrid.
- Carbonell, C., A. y Solé, P., (1998). *El tiempo y el espacio en la didáctica de las ciencias sociales*. Grao. Barcelona.
- Chiarulli, B. A., Bedell, E. D. y Sturdevant, C. L., (2000). Simulated excavations and Critical Thinking Skills. En Smards, K. y Smith, S. J., eds., *The Archaeology Education Handbook. Sharing the Past with Kids*, pp. 217-233.
- Daniel, G., (1973). *El concepto de Prehistoria*. Labor. Barcelona.
- Dose, D., (2000-2001). Getting Young People Hooked on the Past: Lessons Learned in Developing Archeological Programs for Middle School Students, *Archaeology & Public Education*, (Recuperado en <http://www.nh.gov/nhdhr/programs/documents/lessonslearned.pdf>)
- Ehrich, T. K., (1972). Nuevas reflexiones sobre interpretación arqueológica, C.A.S.E., 5, *Arqueología teórica II*, pp. 22-45.
- Escoriaza, T., (2005). Producción y trabajo femenino en las representaciones rupestres levantinas, *III Congreso del Neolítico en la Península Ibérica*.
- Ferro, M. (1991). Visions de l'histoire et périodisation, une typologie. *Periodes. La construction du temps historique*, 99-101.
- Fontana, J., (1994). *Europa ante el espejo*. Ed. Crítica, Biblioteca de Bolsillo, 47.
- Gahete, S., (2014). La inclusión de las mujeres en la asignatura de Ciencias Sociales en el primer ciclo de la ESO, *Coloquio Internacional Cómo enseñamos la historia de las mujeres*.
- García-Martínez, I., (2014). *La neolitización de la Meseta norte y de la alta y media cuenca del Ebro (España): premisas teóricas, análisis del registro y planteamiento de hipótesis*. Ed. Gredos.
- González, P., Castañeda, N., Armentano, N., Barahona, M. y González, J., (1998). La recerca a l'abast: l'experiència del Parc Arqueològic del Patronat Flor de Maig, *Treballs d'Aruqologia*, 5, pp. 65-84.
- Grupo Valladolid, (1994). *La comprensión de la historia por los adolescentes*. ICE de la Universidad de Valladolid. Valladolid.
- Henson, D., (2000). Teaching the past in the United Kingdom's schools, *Antiquity*, 74, pp. 137-141.
- Henson, D., Bodley, A. y Heyworth, M., (2006). The educational value of archaeology. En J.C. Marquet, Parthy-Barker, C. y Cohen, C. eds., *Archaeology*

- and Education: from primary school to university.* Archaeopress, Int. Ser. 1505. Oxford.
- Högberg, A., (2007). The Past is the Present – Prehistory and Preservation from a Children’s Point of View, *Public Archaeology*, 6, pp. 28-46.
 - Jardón Giner, P., (2010). La relación entre el pasado y el presente. Pensar qué futuro queremos conociendo la Prehistoria. *MARQ, Arqueología y Museos*, 4, pp. 151-160.
 - Javaloyas Molina, D. y Salvà Cantarellas, M. À., (2017). Oportunidades perdidas. La docencia de la prehistoria y la arqueología en la Educación Secundaria. Un estudio de caso en Mallorca, *Revista ArkeoGazte Aldizkaria*, 7, pp. 321-348.
 - Laming-Emperaire, A., (1968). Missions archéologiques françaises au Chili Austral et au Brésil Méridional, *Journal de la Société des Américanistes*, 57, pp. 77-99.
 - Lozano, R., (2011). De las TIC a las TAC: tecnologías de aprendizaje y conocimiento, *Anuario ThinkEpi*, 5, pp. 45-47.
 - Montoya, F., J. y Egea, A., (2021). La arqueología experimental como estrategia educativa: realidad y posibilidades, *Investigación en la Escuela*, 103, pp. 139-152.
 - Mordant, C. y Lefevre, C. (1986). L’archéologie dans l’enseignement primaire et secondaire, *Les Nouvelles de l’Archéologie*, 25, pp. 8-17.
 - Pailler, Y., Auvray T. Gouletquer, P., (2001). La préhistoire, les enfants et l’école, quelques éléments de réflexion, *Les Nouvelles de l’Archéologie*, 85, pp. 50-54.
 - Paricio Royo, J., (2018). El valor de la historia. Estudio de alternativas curriculares en Secundaria: una visión integrada de las transformaciones (cambio/continuidad) que conducen y modelan el presente (conciencia histórica). *Clio. History and History teaching*, 44, pp. 232-245.
 - Piveteau, J., (1973). *Origine et Destinée de l’Homme*. París.
 - Profesorfrancisco.es (n.d.). *Prehistoria: el Paleolítico*. Recuperado el 1 de octubre de 2021, de <https://www.profesorfrancisco.es/2010/03/prehistoria.html>
 - Ruiz Zapatero, G., (2010). Los valores educativos de la prehistoria en la enseñanza obligatoria. *MARQ, Arqueología y Museos*, 4, pp. 161-179.
 - Ruiz Zapatero, G. y Álvarez-Sanchís, J. R., (1997). La prehistoria enseñada y los manuales escolares españoles, *Complutum*, 8, pp. 265-284.
 - Sáiz, J., (2013). Empatía histórica, historia social e identidades: pensar históricamente la conquista cristiana de la Valencia musulmana con estudiantes de 2º ESO, *Clío*, 39, pp. 1-20.
 - Sandoval, J. M., (1984). El proceso de trabajo en el proceso de hominización, *Nueva Antropología*, 23, pp. 103-129.
 - San Martín, A. y Ortega-Sánchez, D., (2020). Empatía, empatía histórica y empatía prehistórica: una aproximación conceptual desde la enseñanza de las Ciencias Sociales, *Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales*, 38, pp. 3-16.
 - Scarre, Ch. Ed., (2005). *The Human Past*. Thames and Hudson. Londres.
 - Smith, L. y Holden, C., (1994). I Thought It Was For Picking Bones Out Of Soup... Using Artifacts In The Primary School, *Teaching History*, 76, pp. 6-9.

- Stein, N., L. y Glenn, C. G., (1982). Children´s concept of time: the development of a story schema. En Friedman, W. J., ed., *The developmental psychology of time*, pp. 255-282.
- Stone, P. G. y Mackenzie, R. eds. (1990). *The Excluded Past: Archaeology in Education*. Unwyn Hyman, Londres.
- Thomas, J., (2005). *Archaeology and Modernity*. Routledge. Londres.
- Trigger, B., (1978). *Time and traditions. Essays in archaeological interpretations*. Edinburgh University Press. Edimburgo.

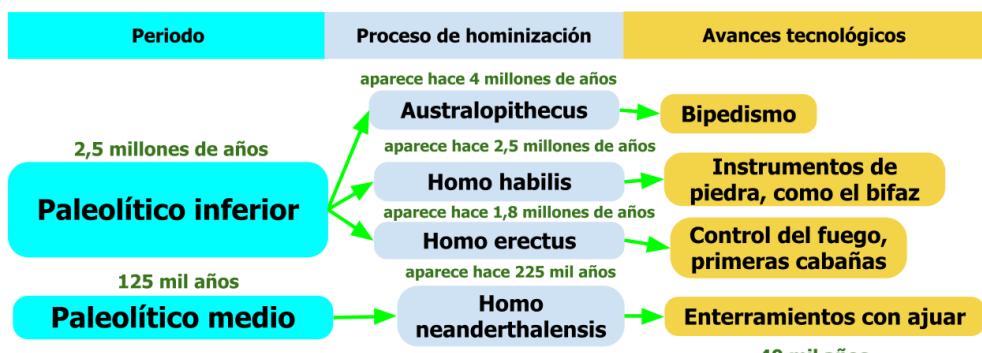
Anexos

- **Anexo I.** Cuestionario inicial:
 1. ¿Qué es y qué estudia la Prehistoria?
 2. Calcula el tiempo que duró la Prehistoria. ¿Qué factores crees esenciales para establecer una fecha de inicio y otra de fin?
 3. ¿Cuál crees que es el hecho o hechos que separan la Prehistoria de la Historia?
 4. ¿Qué rasgos difieren a los simios de los homíninos?
 5. Relaciona los conceptos y justifica la respuesta:
 - a) Fabricación de útiles
 - b) Similares a los simios
 - c) Aspecto humano
 - d) Vivieron en África
 6. Cuestionario sobre el Paleolítico:
 - 6.1. ¿Los primeros homínidos eran nómadas o sedentarios? Y ¿De qué se alimentaban?
 - 6.2. ¿Qué especie fue la primera en domesticar el fuego? Y ¿Qué usos le daban?
 - 6.3. ¿Qué son las pinturas rupestres y cuál crees que es su significado?
 - 6.4. ¿Las estatuillas femeninas recibían un nombre, ¿Cuál?, ¿Cómo eran y qué representaban?
 7. ¿Qué material era el principal utilizado para la construcción de útiles prehistóricos?, ¿Se utilizaron más?, ¿Cómo los hacían? Nombra alguno de ellos y su uso.
 8. Cuestionario sobre el Neolítico:
 - 8.1. ¿En qué región denominada Creciente Fértil surgió?

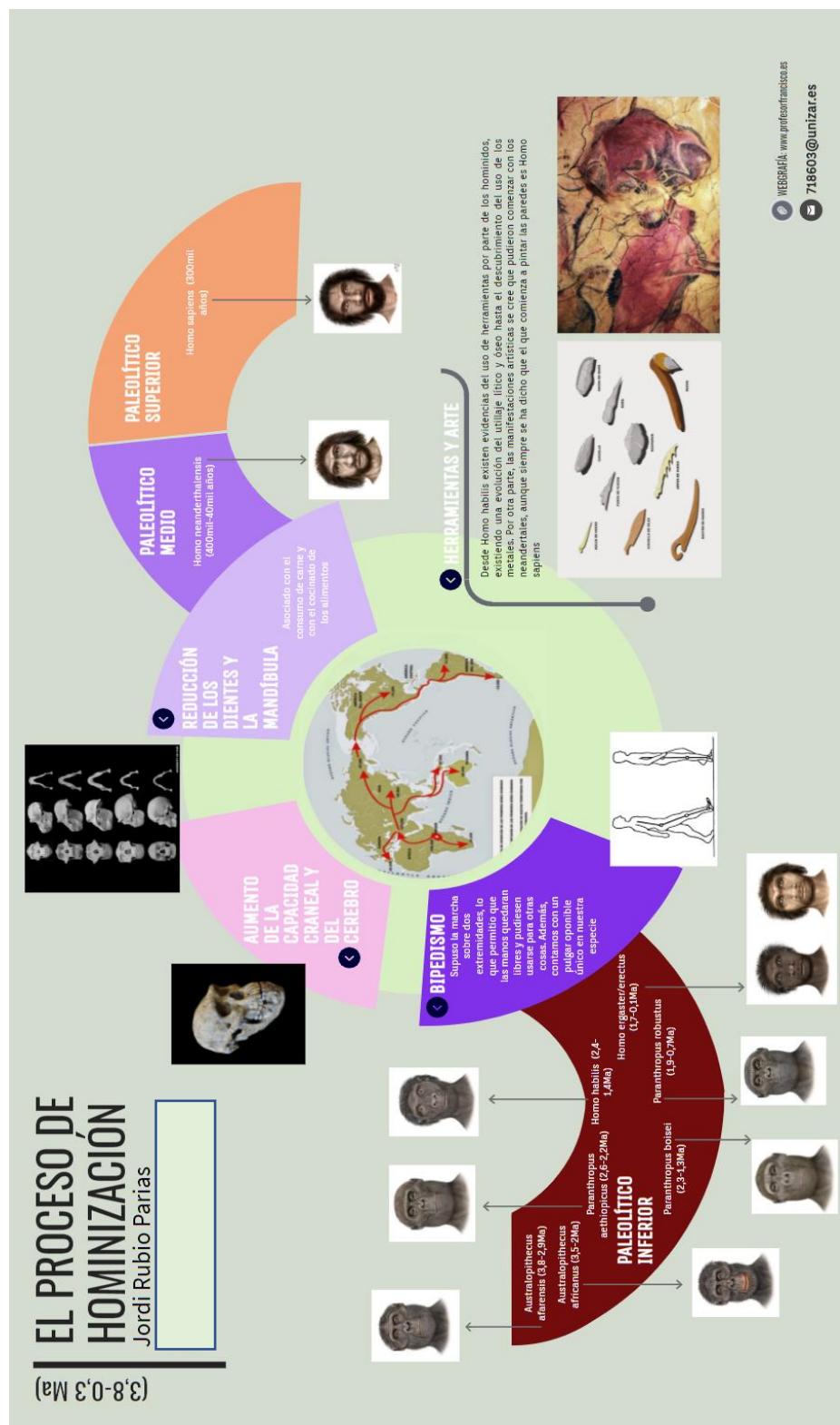
- 8.2. ¿Cuáles fueron los avances tecnológicos que llevan a hablar del surgimiento del Neolítico?
- 8.3. ¿Qué nuevos útiles se fabricaban?
- 8.4. ¿Cómo cambian los modos de vida?
- 8.5. Durante el Neolítico, ¿Podemos seguir hablando de sociedades igualitarias?
9. Redacta de forma breve y libre lo que consideres más oportuno sobre la Edad de los Metales (Por ejemplo: cronología, técnica del trabajo del metal, avances tecnológicos, megalitismo...)

- Anexo III

PALEOLÍTICO



Mapa conceptual del Paleolítico (Fuente: www.profesorfrancisco.es)



Enlace: <https://view.genial.ly/609a48feecd06d0dab5b870a/interactive-content-cronograma-hominizacion>

Línea del tiempo sobre el proceso de hominización elaborada como ejemplo a partir de la herramienta *Genially* (elaboración propia)