

¿ES POSIBLE APRENDER PREHISTORIA EN LA EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA EXCLUYENDO LOS LIBROS DE TEXTO?

LA EXPERIMENTACIÓN DIDÁCTICA EN EL PROYECTO "TOCANDO LA PREHISTORIA"

SÒNIA MAÑÉ OROZCO Generalitat de Catalunya / Cardium EducArQ, Departamento de Enseñanza, smane@xtec.cat

RESUMEN Los aprendizajes desde la arqueología y la prehistoria permiten aportar elementos formativos al alumnado de las etapas educativas obligatorias, con el intento de formarlos de un modo completo como futuras ciudadanas y ciudadanos. Una aproximación didáctica a la investigación arqueológica y al conocimiento en prehistoria muestra cuestiones relevantes desde un punto de vista educativo integral, que ayudan a comprender características que configuran nuestra sociedad actual: la capacidad para diseñar (inventar) y crear (fabricar) aquello que nos facilita la subsistencia (el principio tecnológico), y por ser eminentemente sociales. La necesidad vital de relacionarse permanentemente con otros humanos para la supervivencia. Esto será lo que moverá al ser humano desde tiempos prehistóricos al desarrollo de sistemas complejos, así como a la aparición del pensamiento simbólico y abstracto.

La metodología empleada en este proyecto educativo fue la denominada *Experimentación didáctica en arqueología*. Ésta pretende propiciar la comprensión del proceso de investigación desarrollada por la arqueología que nos permite la reconstrucción del pasado prehistórico; acercar al alumnado al pasado prehistórico a partir de la reconstrucción y reproducción de procesos tecnológicos, y del mundo simbólico / comunicativo de aquellas sociedades pretéritas, con clara voluntad empática.

Las actividades didácticas desarrolladas tienen un especial interés en rehuir el aprendizaje transmisivo característico en la utilización exclusiva del libro de texto en las aulas. "Tocando la prehistoria" pretende aprender haciendo. En base al principio de recreación empática de procesos de la vida cotidiana de la prehistoria como herramienta de acercamiento al pasado, se concretaron los objetivos específicos de la propuesta.

PALABRAS CLAVE Arqueología, prehistoria, didáctica, experimentación

ABSTRACT Learning archaeology and prehistory provides students with additional formative elements to compulsory educational stages, teaching them in a comprehensive way or to behave as future citizens.

A didactic approach to archaeological research and prehistory knowledge displays relevant issues from a holistic educational point of view, which helps to understand the characteristics of our society today: the ability to design (invent) and create (make) what sustains us every day (the technological principle), and its eminently social character or, in other words, the vital need to constantly interact with other human beings for survival. This is what will move humans from prehistoric times to develop complex systems, leading to the emergence of the symbolic and abstract thinking.

The methodology used in this educational project was called "Didactic experimentation in archaeology". It aims to explain the archaeological research process, which allows the reconstruction of the prehistoric past, brings closer students and the prehistoric past from the reconstruction and reproduction of technological processes, and from the symbolic / communicative world of those past societies, with a clear empathetic will.

The didactic activities are especially interesting in avoiding the classic transmissive learning in the exclusive use of the textbook in the classroom. "Touching prehistory" intends to implement "learn by doing". The specific objectives of our proposal were implemented based on the principle of empathic recreation of prehistoric daily life processes as a tool to approach the past.

KEYWORDS Archaeology, prehistory, didactic, experimentation

RELEVANCIA EDUCATIVA DE LA ARQUEOLOGÍA PREHISTÓRICA

Podemos considerar “relevantes” desde una perspectiva educativa aquellos aprendizajes que desde la arqueología y la prehistoria pueden aportar elementos formativos al alumnado de las etapas educativas obligatorias, que tiendan a formarlos de forma integral como futuras ciudadanas y ciudadanos. Esto comporta rehuir de la arqueología y la prehistoria como finalidades educativas en ellas mismas, promoviendo contenidos educativos que les permitan entender la sociedad en la que viven y potenciando su capacidad para intervenir en ella y transformarla.

Una aproximación a la investigación arqueológica y al conocimiento en prehistoria desde esta mirada puede mostrarles que muchos de los aspectos que tratamos desde una perspectiva disciplinar, pueden formar parte de discursos argumentales sobre cuestiones relevantes desde un punto de vista educativo integral. Es en este sentido que ayuda a comprender muchos de los aspectos que configuran nuestra sociedad actual. El primero y principal aspecto; ¿qué nos define como seres humanos? Podemos definir lo humano, según esta perspectiva educativa, desde dos grandes principios: la capacidad para diseñar (inventar) y crear (fabricar) aquello que nos facilita la subsistencia (el principio tecnológico); y por ser eminentemente sociales. La necesidad vital de relacionarse permanentemente con otros humanos (familiares, amigos y amigas, compañeras y compañeros,...) para la supervivencia, el ser humano como ser social. Esto será lo que moverá al ser humano desde tiempos prehistóricos al desarrollo de sistemas complejos de comunicación (gestuales, orales, musicales, icónicos y, ya de forma tardía, escritos), así como a la aparición del pensamiento simbólico y abstracto.

También fue en la prehistoria cuando se desarrollaron procesos importantes para entender nuestro mundo actual, tanto en lo referente a la relación entre las personas y los pueblos, como en muchas de las formas de la economía en el mundo de hoy día. Los profundos cambios que sufrieron personas y sociedades en el paso del paleolítico al neolítico, permiten al alumnado profundizar en conceptos temporales esenciales en la construcción de la concepción del tiempo como son; la sucesión, la posición en el tiempo, la reversibilidad, la simultaneidad, la continuidad y el cambio.

Así mismo, por la propia naturaleza de la investigación arqueológica, permite el fomento de competencias vinculadas a la indagación: identificar, observar, preguntar, localizar, obtener, analizar y representar información; plantear y contrastar hipótesis y realizar inferencias. Estos contenidos de tipo procedimental pueden ser desarrollados a partir del uso de fuentes materiales como herramientas para reconocer el pasado y de la experimentación didáctica de la arqueología como aproximación al pasado prehistórico, a partir de la reconstrucción de tecnologías y lenguajes del pasado prehistórico (Bardavio y González, 2003).

LA EXPERIMENTACIÓN DIDÁCTICA EN ARQUEOLOGÍA

La metodología empleada en el proyecto educativo que explico en esta comunicación fue la denominada *Experimentación didáctica en arqueología* (Santacana, 2008; Bardavio *et al.*, 2013). Ésta pretende propiciar la comprensión del proceso de investigación desarrollada por la arqueología que nos permite la reconstrucción del pasado prehistórico; acercar al alumnado al pasado prehistórico a partir de la reconstrucción y reproducción de procesos tecnológicos y del mundo simbólico / comunicativo de aquellas sociedades preteritas, con una clara voluntad empática.

La investigación arqueológica basada en la experimentación se fundamenta en la simulación, es decir, la realización de comprobaciones o serie de observaciones a partir de la intervención sobre materiales que simulan situaciones o procesos históricos. De forma análoga y desde el punto de vista de la metodología educativa, las características de las propuestas didácticas fundamentadas en la arqueología experimental coinciden con las de la práctica del método de simulación que consiste en la observación, el análisis y la reflexión sobre los restos materiales del pasado y su interpretación para reproducirlo, su representación física, la subsiguiente acción sobre la representación con gran participación interdisciplinar y la valoración de los efectos que esta acción produce sobre el aprendizaje humano. A pesar que ambas se caracterizan por tratarse de simulaciones, las finalidades educativas de la experimentación arqueológica aplicada al ámbito escolar son transversales ya que lo que se pretende, además de incidir en estrategias de enseñanza/aprendizaje en los campos disciplinares de las ciencias sociales, es desarrollar la capacidad de imaginar y representar, de promover estrategias con las cuales el alumnado pueda enfrentarse a una situación donde deben tomarse decisiones, sean arqueológicas o no (Santacana y Hernández 1999).

Por lo tanto, la experimentación didáctica en arqueología pretende propiciar:

- La comprensión del proceso de investigación desarrollado por la investigación arqueológica que permite comprender las sociedades del pasado a partir de la observación, análisis e interpretación de sus restos materiales;
- Un acercamiento del alumnado al pasado prehistórico a partir de la reconstrucción y reproducción de procesos tecnológicos y del mundo simbólico de aquellas sociedades, con una clara voluntad empática.

LA EXPERIENCIA

La experiencia “Tocando la prehistoria”, llevada a cabo en el Instituto de Almenar (Almenar, Lleida) en el curso 2014-2015 con alumnado de 12-14 años de Educación Secundaria Obligatoria, pretende acercar a las chicas y chicos a esta etapa de la historia de una forma distinta a la tradicional transmisora basada en la utilización de los libros de texto, desarrollando actividades de aprendizaje organizadas en una secuencia didáctica

con clara voluntad curricular (Feliu y Hernández, 2011). El marco curricular que permitió esta experiencia fue la franja de asignaturas optativas de primer ciclo de ESO. Semanalmente, a lo largo de todo el curso, se dedicaba una hora para llevar a cabo actividades históricas de tipo manipulativo.

OBJETIVOS DE LA PROPUESTA DIDÁCTICA

Las actividades didácticas desarrolladas en el marco de este proyecto educativo tenían un especial interés en rehuir el aprendizaje basado en la transmisión característico en la utilización exclusiva del libro de texto en las aulas. Entendiendo este material didáctico como material de soporte que permite recopilar información de la misma tipología que internet, la biblioteca de clase o la videoteca, "Tocando la prehistoria" pretende aprender haciendo. En base al principio de recreación empática de procesos de la vida cotidiana de la prehistoria como herramienta de acercamiento al pasado, se concretaron los objetivos específicos de la propuesta. Los objetivos curriculares planteados en este proyecto didáctico son:

- Identificar los principales elementos del entorno natural, social y cultural; analizar su organización, sus características e interacciones, y aplicar este análisis a diferentes escalas espaciales y temporales, en concreto a la prehistoria;
- Planificar y realizar proyectos y elementos sencillos, analizando las propiedades de los materiales y de las herramientas y máquinas que intervienen, valorando la contribución de la ciencia y la técnica en la mejora de las condiciones de vida de las personas;
- Acercar al alumnado a las herramientas y objetos utilizados en el día a día de nuestros antepasados prehistóricos y mostrar la evolución tecnológica de éstos;
- Acercar al alumnado a los sistemas de comunicación que desarrollaron nuestros antepasados prehistóricos como herramientas de construcción de una vida en sociedad;
- Aprender el gozo que comporta llegar a encontrar explicaciones racionales de los hechos y problemas que se identifican en nuestro entorno y la utilidad de la aplicación de procedimientos y actitudes científicas;
- Utilizar la lengua como herramienta para construir conocimiento, para comunicarlo y para compartirlo con los otros, a partir del desarrollo de las competencias comunicativas propias del área (descripción, explicación, justificación, interpretación y argumentación).

EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES DIDÁCTICAS

El proyecto didáctico "Tocar la historia", está formado por un conjunto de diecisiete actividades didácticas en las que se proponían la elaboración de útiles, o la reproducción de situaciones de vida cotidiana propias de época paleolítica y neolítica. De forma intercalada se proyectaron películas y se hicieron jornadas de lectura de cómics de temática prehistórica. Las actividades desarrolladas fueron:

EL MUNDO SIMBÓLICO EN LA PREHISTORIA: LA PINTURA

ESPACIO: Aula convencional

TIEMPO: 1 hora

AGRUPACIÓN ALUMNOS: Individual

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD: Se ha trabajado la pintura en la prehistoria en sus distintas fases (naturalistas, estilizada, esquemática i abstracta/simbólica). Han reconocido los diferentes tipos de pigmentos minerales y vegetales utilizados así como los útiles empleados para pintar y han reproducido una pintura rupestre sobre una piel.



APROXIMACIÓN A LA TALLA

LÍTICA PREHISTÓRICA CON SÍLEX

ESPACIO: Aula convencional

TIEMPO: 2 horas

AGRUPACIÓN ALUMNOS: Gran grupo e individual

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD: Presentación en power point y visualización de videos de talla y manipulación de herramientas líticas de la prehistoria. Exposición encima de una piel de material lítico reproducido. Después se realiza una demostración de talla lítica. En la segunda sesión, el alumnado elabora una herramienta lítica, concretamente una raedera denticulada. De esta manera los alumnos aprenden para qué se utiliza cada herramienta a partir de la propia experiencia.



EL MUNDO SIMBÓLICO EN LA PREHISTORIA:

FABRICACIÓN DE JOYAS CON CONCHAS, HUESO, ESTEATITA Y CALAÏTA

ESPACIO: Aula convencional

TIEMPO: 3 horas

AGRUPACIÓN ALUMNOS: Individual

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD: El alumnado ha reflexionado sobre el mundo simbólico y comunicativo de la prehistoria elaborando collares con conchas, hueso, calaïta y esteatita.

APROXIMACIÓN AL MUNDO SIMBÓLICO: EL GRABADO EN LAS PIEDRAS

ESPACIO: aula convencional

TIEMPO: 2 horas

AGRUPACIÓN ALUMNAS: Individual

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD: El alumnado ha reproducido grabados en dólmenes sobre piedra esteatita. Se ha profundizado sobre el lenguaje simbólico en el mundo megalítico y sus posibles interpretaciones.



EL HÁBITAT EN LA PREHISTORIA

ESPACIO: Aula convencional

TIEMPO: 1 hora

AGRUPACIÓN ALUMNOS: Individual

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD: Se ha elaborado una maqueta de una vivienda prehistórica (en concreto una tienda del paleolítico superior), para identificar los aspectos más característicos sobre cómo se construían los hábitats, cómo los organizaban, cómo vivían, etc., diferenciando los del paleolítico de los del neolítico y proponiendo hipótesis de las causas de estos cambios.



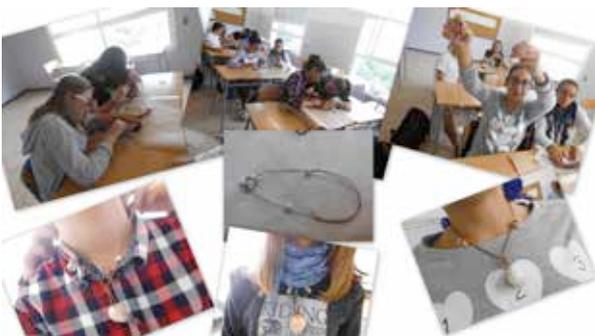
EL MUNDO SIMBÓLICO EN LA PREHISTORIA: FABRICACIÓN DE JOYAS CON CONCHAS, HUESO, ESTEATITA Y CALAÏTA

ESPACIO: Aula convencional

TIEMPO: 3 horas

AGRUPACIÓN ALUMNOS: Individual

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD: El alumnado ha reflexionado sobre el mundo simbólico y comunicativo de la prehistoria elaborando collares con conchas, hueso, calaïta y esteatita.



ÚTILES DE LA PREHISTORIA: HACEMOS BOLSAS DE PIEL

ESPACIO: Aula convencional

TIEMPO: 1 hora

AGRUPACIÓN ALUMNOS: Individual

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD: Fabricación de una bolsa de piel para poner el material necesario para hacer fuego en la prehistoria (sílex, pirita, marquesita y seta de yesca seca).



HERRAMIENTAS DE HUESO

ESPACIO: Aula convencional

TIEMPO: 1 hora

AGRUPACIÓN ALUMNOS: INDIVIDUAL

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD: Elaboración de un punzón con hueso como los utilizados los humanos de la prehistoria. La tecnología del pulimentado sobre piedra arenisca ha sido la utilizada por los chicos y chicas en esta actividad didáctica.



EL MUNDO SIMBÓLICO: LA MÚSICA EN LA PREHISTORIA

ESPACIO: Aula convencional

TIEMPO: 2 horas

AGRUPACIÓN ALUMNOS: Una parte con el grupo clase, y la otra individual.

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD: El alumnado trabaja la música en la prehistoria y finaliza la actividad elaborando y pintando con pigmentos minerales una bramadera, como auténticas y auténticos lutieres prehistóricos.



ELABORACIÓN DE CERÁMICA DE LA PREHISTORIA

ESPACIO: Aula convencional

TIEMPO: 3 horas

AGRUPACIÓN ALUMNOS: Individual

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD: El alumnado siguiendo los tres técnicas para elaborar cacharros de cerámica de la prehistoria (por modelado, con churros y con moldes de cestería, han fabricado utensilios de barro.



LABORATORIO DE INVESTIGACIÓN ARQUEOLÓGICA

ESPACIO: Aula convencional

TIEMPO: 1 hora

AGRUPACIÓN ALUMNOS: Por parejas e individual

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD: El alumnado se acerca al trabajo de laboratorio de la investigación arqueológica: ¿qué nos explican las cerámicas que se encuentran en un yacimiento arqueológico? ¿Cómo podemos analizarlas? ¿Cómo es dibujar de forma científica?



DIOSAS DE LA PREHISTORIA

ESPACIO: Aula convencional

TIEMPO: 1 hora

AGRUPACIÓN ALUMNOS: Individual

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD: Las chicas y chicos han pensado sobre el papel simbólico de las figuras de Venus de la prehistoria. Finalmente crearon cada uno de ellas y ellos su propia figura.



CUERDA Y CESTERÍA DE LA PREHISTORIA

ESPACIO: Aula convencional

TIEMPO: 1 hora

AGRUPACIÓN ALUMNOS: Todo el grupo clase

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD: El alumnado aprende sobre los ornamentos y el trabajo con cuerda y trenzados vegetales de la prehistoria.



QUESERA DE BARRO DE LA PREHISTORIA

ESPACIO: Aula convencional

TIEMPO: 1 hora

AGRUPACIÓN ALUMNOS: Todo el grupo clase

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD: Se aprendió sobre la fabricación de queso en la prehistoria. Finalmente han podido fabricar su propia quesera de la prehistoria.



GRABADOS SOBRE PIZARRA DE LA PREHISTORIA

ESPACIO: Aula convencional

TIEMPO: 1 hora

AGRUPACIÓN ALUMNOS: Grupo clase

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD: Fabricación de grabados prehistóricos sobre pizarra utilizando punzones de sílex.



LUCERNA DE LA PREHISTORIA

ESPACIO: Aula convencional

TIEMPO: 1 hora

AGRUPACIÓN ALUMNOS: Grupo clase

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD: Elaboración de lámparas como las utilizadas dentro de las cuevas del paleolítico, rellenando de cera de abeja las conchas de ostras y otros moluscos bivalvos y una mecha de fibras vegetales y pequeños pedazos de seta yesquera.

HACHAS DE LA PREHISTORIA

ESPACIO: Aula convencional

TIEMPO: 3 horas

AGRUPACIÓN ALUMNOS: Grupo clase

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD: Los alumnos de segundo de ESO han elaborado hachas de piedra pulida como las neolíticas, creando un filo cortante por abrasión sobre piedra arenisca.



PAN PREHISTÓRICO.

ESPACIO: Aula tecnología

TIEMPO: 1 hora

AGRUPACIÓN ALUMNOS: Todo el grupo clase

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD: Los alumnos se han aproximado a la dieta neolítica elaborando pan sin levadura. Previamente han realizado la molienda del trigo en molinos de vaivén, consiguiendo la harina necesaria para la elaboración del pan.



EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA

La reflexión final realizada con el alumnado con la idea de comprobar su percepción sobre los aprendizajes construidos o reconstruidos a partir de las actividades didácticas del proyecto, refuerza la idea de que la aprehensión de conocimientos históricos se desarrolla de forma especialmente significativa con la experimentación como recurso de aproximación al pasado. A este hecho colabora también la motivación intrínseca de una propuesta que se basa en la interacción, frente a una tradición educativa transmisora de la historia basada en la repetición memorística, tanto de hechos y fechas, como de conceptos sociales abstractos.

El trabajo cooperativo (basado en la combinación de trabajo individual- en pequeño grupo -en gran grupo) permite compartir tanto momentos de observación, como de análisis y comunicación durante el proceso de enseñanza – aprendizaje. Asimismo, el desarrollo de propuestas orientadas a aprender haciendo y la reflexión permanente sobre las vinculaciones pasado / presente tanto desde la perspectiva tecnológica como la perspectiva social del ser humano, se han manifestado como herramientas muy útiles en la construcción de aprendizajes significativos. Se consiguió dotar de sentido útil, en relación al desarrollo de competencias básicas, a la historia en las aulas de educación secundaria obligatoria.

BIBLIOGRAFÍA

SANTACANA, J.; HERNÁNDEZ, F. (1999) – *Enseñanza de la arqueología y la prehistoria*. Lleida: Milenio.

BARDAVIO, A.; GONZÁLEZ, P. (2003) – *Objetos en el tiempo: Las Fuentes materiales en la enseñanza de las Ciencias Sociales*. Barcelona: ICE, Universitat de Barcelona, Horsori.

SANTACANA, J. (2008) – La arqueología experimental, una disciplina con alto potencial didáctico. *Iber.Didáctica de las ciencias sociales, geografía e historia*, n.º 57, p.7-16.

FELIU, M.; HERNÁNDEZ, F. (2011) – *12 ideas clave. Enseñar y aprender historia*. Barcelona: Editorial Graó.

BARDAVIO, A.; MAÑÉ, S., PIZARRO, J.; VILA, M. (2013) – Una experiència integrada d'educació i investigació prehistòrica. El Camp d'Aprenentatge de la Noguera. *Treballs d'Arqueologia*, n.º 19, p. 105-12