

Maltravieso y la difusión didáctica de la Prehistoria. A propósito de unos talleres didácticos de Arqueología y Prehistoria

Abel Morcillo León, Nova Barrero Martín, Luna Peña García
Equipo de Investigación Primeros Pobladores de Extremadura

1. Introducción.

Cuando en 1999 se inició el Proyecto de Investigación *Primeros Pobladores de Extremadura*¹, se concibió como una iniciativa integral para el estudio del Paleolítico en Extremadura con unos objetivos claros y precisos:

- Científicos. Desarrollar y consolidar la investigación sobre el Pleistoceno en Extremadura y poner en relación los yacimientos pleistocenos extremeños con los del resto de la Península Ibérica (Atapuerca, Orce, etc.) y de Europa (Dmanisi, Aragón, etc.) para poder situarlos dentro del mapa del Pleistoceno europeo.

- Educativos. Formar especialistas e investigadores en los distintos campos de estudio del Pleistoceno con el fin de crear una escuela.

- Culturales. Socializar el conocimiento sobre el Pleistoceno de Extremadura mediante acciones como realizar visitas a yacimientos, organizar exposiciones, cursos, conferencias, congresos, workshops, etc..

- Sociales. Despertar el interés de la sociedad por la Prehistoria, en general, y por el Paleolítico, en particular, para contribuir así a su difusión y a su conservación.

Estos objetivos se plasmaron, principalmente, en cuatro ejes de acción:

- Excavación. Excavaciones científicas de yacimientos al aire libre (Vendimia, El Millar, etc.) y en cueva (Maltravieso, Santa Ana, etc.) situados en el Complejo Cacerense y prospecciones sistemáticas en este territorio.

- Investigación. A través de las diferentes estructuras de investigación en las que ha estado integrado hasta llegar a su actual organización

I+D+I, el proyecto Primeros Pobladores de Extremadura ha llevado a cabo el primer programa de dataciones absolutas del Pleistoceno en Extremadura, centrándose especialmente en las cuevas del calerizo cacereño, y toda una serie de estudios científicos litotécnicos, geológicos, paleoambientales, faunísticos, de articulación del territorio, etc..

- Formación. Creación de un equipo de investigación integrado por jóvenes universitarios extremeños que realicen trabajos de investigación y tesis doctorales dentro de las líneas de estudio proyectadas por el Proyecto Primeros Pobladores.

- Difusión. Socialización y divulgación de todas estas nuevas investigaciones y estudios por medio de distintas actividades encaminadas a darlos a conocer al gran público.

Ahora bien, tras siete años de recorrido, trabajo y dificultades, el Proyecto ha madurado considerablemente y ha adquirido la competencia necesaria para proyectar nuevas acciones y ampliar sus metas iniciales. En efecto, en la actualidad, existe un equipo, el Equipo de Investigación Primeros Pobladores de Extremadura, formado por casi una quincena de jóvenes licenciados universitarios extremeños que realizan trabajos de investigación dentro de las distintas líneas de estudio de este Proyecto. Socialmente, se ha logrado la implantación deseada, especialmente, en Cáceres y en Malpartida de Cáceres. Y, dentro de nuestro afán divulgador y socializador, destacan hechos como la *Semana Expositiva: Cáceres Paleolítico*, el 1^{er} Ciclo de Conferencias *Arqueología del Paleolítico: Métodos y Técnicas* o la exposición itinerante *La Cueva de Maltravieso: Cáceres hace 350.000 años*.

Junto a esto, hay que destacar la gran cantidad de conferencias y charlas impartidas por los

¹ En adelante, EPPEX.

codirectores del Equipo en distintos institutos de la región, germen de los *Cursos de Pedagogía para la Prehistoria: "Primeros Pobladores de Extremadura"*. Estos cursos han sido organizados por el EPPEX y por algunos Centros de Profesores y Recursos de Enseñanza Secundaria de Extremadura. En ellos, han intervenido los miembros del Equipo y especialistas en Prehistoria del Área de Prehistoria de la Universidad Rovira i Virgili de Tarragona. En ellos, pudimos advertir las dificultades, la escasez de recursos y materiales didácticos y pedagógicos e, incluso, la falta de contenidos, que los educadores tienen a la hora de enseñar la Prehistoria extremeña, sobre todo, el Paleolítico en Extremadura que se reduce básicamente al conjunto rupestre de Maltravieso.

2. Los talleres.

Todo ello nos ha empujado, conscientes, además, del gran bagaje formativo y científico adquirido durante todo este tiempo, a poner en marcha una serie de talleres y actividades didácticas y pedagógicas con el objetivo de explicar la Prehistoria desde otro punto de vista y enseñar esta etapa en Extremadura. Nuestra intención es darle un enfoque renovado a los contenidos referidos a la Prehistoria extremeña, sobre todo, al período Paleolítico, sustentados en conocimientos científicos sólidos y contrastados y eliminando falsos mitos y creencias.

Las actividades que desarrollamos están dirigidas a los alumnos de la E.S.O., pues es dentro de esta etapa educativa cuando cursan las asignaturas relacionadas con la Historia y la Geografía de Extremadura. Y es, además, una franja de edad, la que los alumnos de este ciclo educativo tienen, muy adecuada para la realización de ejercicios prácticos a la vez que lúdicos, para que aprendan divirtiéndose.

Ciertamente, las acciones que plateamos son fundamentalmente de carácter práctico, aunque no olvidamos la parte teórica y explicativa. Es una actividad distendida, pero sin dejar de lado el rigor científico y el elemento formativo que debe tener toda acción escolar y educativa. Así, logramos que los alumnos interactúen y participen de forma activa con la ayuda de elementos naturales y aplicando los procesos propios de la Arqueología Experimental.

3. Los objetivos.

La puesta en marcha de estos talleres y actividades pedagógicas tienen como fin último proporcionar los materiales y recursos adecuados para

que los profesores de Enseñanza Secundaria puedan impartir de forma amena y científica unos contenidos propios y realmente ajustados a la Prehistoria y, especialmente, al Paleolítico extremeño, conforme puede deducirse de las excavaciones e investigaciones llevadas a cabo en yacimientos arqueológicos extremeños de este período cronológico. Dicho fin, pretendemos alcanzarlo a través de una serie de objetivos, entre los que merece la pena reseñar:

1. Explicar de forma distendida y amena conocimientos teóricos y científicos para que los alumnos aprendan, amplíen y actualicen la Prehistoria extremeña en sus distintas vertientes: Evolución Humana, Industria Lítica, Arte Rupestre, Evolución del Medio y de la Fauna, etc..

2. Realizar actividades de carácter práctico con los alumnos de Enseñanza Secundaria para que participen de forma activa en su formación. Estas actividades grupales desarrollan la capacidad de cooperación y de trabajo en equipo de los alumnos, tomando como modelo a las sociedades prehistóricas.

3. Que el alumno pueda conocer y hacer uso de distintas técnicas prehistóricas como el hecho de pintar con los mismos materiales que los homínidos, de fabricar y utilizar herramientas como ellos, conocer su dieta, etc..

4. Motivar e interesar al alumno en actividades de carácter científico a través de procedimientos didácticos. Fomentar preguntas sobre nuestros orígenes, partiendo del conocimiento de las sociedades primitivas.

5. Crear en el alumno interés y preocupación por el Patrimonio Arqueológico e Histórico que les rodea, haciéndoles ver que se trata de un recurso no renovable para que contribuyan y se esfuercen en su conservación y difusión.

6. Inculcar en los alumnos el respeto al Medio Ambiente: flora y fauna, como recursos necesarios para la subsistencia y el desarrollo humano.

4. Los contenidos.

Es muy importante que los educadores conozcan qué conocimientos deben enseñar y cómo deben hacerlo. En este sentido, creemos que una de las claves y lo que hace que nuestra propuesta sea realmente interesante y novedosa, es que los contenidos que ofrecemos han nacido de la excavación e investigación de yacimientos paleolíticos extremeños y de la relación y comparación de los

datos obtenidos con los aportados por otros yacimientos del mismo arco cronológico. Se trata pues, de contenidos propiamente extremeños para explicar la Prehistoria de Extremadura.

Así pues, aunque nos enfrentamos a unos contenidos teóricos realmente amplios y heterogéneos, nombraremos a continuación los *ítems* principales en los que se fundamentan y bajo los que se estructuran estos talleres:

- Métodos de Excavación y Técnicas de Investigación: qué es un yacimiento arqueológico, cómo se excava, para qué, qué disciplinas científicas intervienen y de qué se ocupa cada una de ellas, etc..
- Hacer fuego con materiales y métodos prehistóricos.
- Talla de herramientas líticas.
- Armas prehistóricas: lanzas, arcos y flechas, azagayas, etc..
- Evolución Humana: cómo éramos y cómo hemos evolucionado.
- La dieta del Paleolítico: cómo conseguían los alimentos y qué comían los Homínidos.
- Cómo vivían: cuevas, cabañas y campamentos.
- Fauna pleistocena: qué animales había y cómo eran.
- Paleoecología: qué plantas y qué clima había.
- Recrear pinturas rupestres con métodos y técnicas propios del Arte Paleolítico.
- Decoración personal/simbólica: pintura corporal, collares, amuletos, etc..
- Lenguaje y pensamiento simbólico.

5. Metodología y desarrollo.

La actividad que hemos puesto en funcionamiento consta de una serie de talleres de Prehistoria y Arqueología que se caracterizan por su originalidad, elaboración, documentación y carácter participativo e interactivo. Todos ellos presentan una estructura similar en la que se distinguen dos secciones claramente diferenciadas:

1ª. Teórica-demostrativa. En esta primera parte se explican los contenidos y conceptos más importantes y relevantes del taller para poder iniciar lo antes posible la segunda parte, en la que también tiene cabida la teoría, pero de una manera más individualizada y específica. No obstante, no se trata de una clase teórica tradicional, sino que

la exposición teórica va acompañada de los utensilios y herramientas "reales" que aparecen en la explicación y de demostraciones en directo que apoyan y sustentan la argumentación, basadas en pruebas y datos aportados por la Arqueología Experimental. Los alumnos ven, tocan y se familiarizan con los artefactos y objetos que luego van a poder utilizar. Cada taller cuenta con una serie de recursos didácticos y audiovisuales como fichas didácticas, paneles explicativos, ilustraciones e imágenes, reproducciones, réplicas arqueológicas, presentaciones *ppt*, diapositivas, videos, etc., para facilitar el proceso de aprendizaje de los alumnos en estas materias. Todos estos contenidos son adaptados en cada sesión al nivel académico y de competencia de los alumnos. El discurso de estos talleres se caracteriza por ser sencillo, ameno, apropiado y amoldado a las exigencias y necesidades de los participantes.

2ª. Práctica-participativa. El cometido principal de esta segunda parte es que el alumno ponga en práctica los conocimientos adquiridos y sea capaz de realizar los mismos procesos experimentales que el monitor le ha enseñado. Lo ideal es que logren fabricar el objeto mostrado o realizar la actividad explicada, pero lo más importante es que sean capaces de comprender y asimilar el proceso de fabricación y la función del objeto en cuestión y que comprendan el sentido, las partes y la finalidad de la actividad. Estos objetos que los alumnos generan pueden quedárselos para ellos con lo que aumenta su interés e implicación en la acción que realizan. Esta parte es fundamental para que los alumnos vean y comprueben, por medio de técnicas experimentales originales que ellos mismos llevan a cabo, la realidad y autenticidad de toda la parte teórica, cómo con dos palos se puede hacer fuego o cómo una piedra corta piel, por ejemplo. De este modo, se generan nuevas actitudes y comportamientos positivos en los escolares hacia la Prehistoria y la Arqueología y, por ende, hacia la Historia y el Patrimonio que les rodea.

Pues bien, todos los contenidos que se imparten están divididos en tres grandes bloques temáticos que constituyen cada uno de ellos un taller. Así, son tres los talleres que se desarrollan:

1. Taller de Arqueología: técnicas y métodos de excavación en Prehistoria.
2. Modos de vida: evolución humana, fauna pleistocena, medio ambiente, industria lítica, armas, etc..
3. Arte paleolítico y pensamiento simbólico.

5.1. Taller de Arqueología: técnicas y métodos de excavación en Prehistoria.

El objetivo primordial de este taller es que los alumnos conozcan qué es un yacimiento arqueológico y sepan reconocer y valorar su interés e importancia. En él se abordan cuestiones como: ¿qué es un yacimiento arqueológico?, ¿cómo se forma?, ¿cómo se descubre?, ¿dónde se excava?, ¿por qué?, ¿cómo? y ¿con qué finalidad?. Se explican los yacimientos en cueva y los yacimientos al aire libre: modelos, diferencias, similitudes, procesos de formación y deposición, etc.. Dentro de este bloque, se abordan también las distintas técnicas y los diferentes métodos de excavación que se practican en Prehistoria. En términos cronológicos, debe ser el primer taller dado que es el que sirve de introducción a la actividad misma y pone en situación a los alumnos.

En esta actividad, el participante se familiariza con la Arqueología como método de estudio del pasado y con la Prehistoria como disciplina que muestra la evolución del hombre, en todos sus ámbitos, desde sus orígenes. Se exponen y enseñan a los alumnos la metodología de los trabajos de campo (excavación, documentación, registro y

dibujo de materiales arqueológicos, sistemas de coordenadas, etc.), así como las de laboratorio (lavado, siglado, embalaje, clasificación, inventariado y catalogación de los distintos objetos arqueológicos hallados) que se realizan en una excavación arqueológica y cómo estos permiten plantear hipótesis de trabajo y actuación a partir de los distintos registros y comprobarlas o no tras la aplicación y desarrollo de las mismas. Además, se señalan toda una serie de ciencias y técnicas auxiliares de la Arqueología que ayudan a interpretar el pasado y que intervienen en el proceso de excavación como son la Geología y Geoarqueología, los métodos de datación (Paleomagnetismo, U/Th, C¹⁴, Bioestratigrafía, etc.), Carpología, Palinología, Antracología, Paleontología, Zooarqueología, Etnoarqueología, etc.. Asimismo, se muestra a los alumnos una colección de herramientas utilizadas en arqueología para que se familiaricen con ellas, desde picos y palas hasta el GPS.

Toda esta parte teórica está acompañada de paneles y documentos explicativos que sintetizan y facilitan, por su gran didactismo, la comprensión de la exposición y sirven de soporte auxiliar y visual de las mismas. Un ejemplo de algunos de ellos (Fig. 1-3).



Figura 1. Panel explicativo del taller de Arqueología.

MÉTODOS Y TÉCNICAS DE EXCAVACIÓN

¿QUÉ ES UN YACIMIENTO ARQUEOLÓGICO?



Excavación en el yacimiento de Maltravieso (Badajoz). Fuente: Museo de Badajoz.

La arqueología prehistórica, como disciplina científica, persigue extraer todas las deducciones posibles a partir del estudio de los restos materiales que se conservan de la actividad humana, intentando llevar a cabo una reconstrucción del pasado que aspira a ser global y en la que se incluyan no sólo los aspectos materiales, sino también los económicos, los sociales y los ideológicos. La única fuente de datos de la arqueología prehistórica son los restos materiales que fabricaron y usaron los hombres y éstos sólo pueden recuperarse en los YACIMIENTOS ARQUEOLÓGICOS.

Un yacimiento arqueológico es el lugar donde se conservan restos materiales de actividad humana



Plan de un yacimiento arqueológico. Fuente: Museo de Badajoz.

¿CÓMO SE FORMA UN YACIMIENTO?

¿Cómo es posible que para encontrar restos de un pequeño grupo de cazadores paleolíticos sea necesario profundizar más de diez metros en el suelo de una cueva? Tras varias décadas de excavaciones cada vez más detalladas y científicas, se ha comprobado que el papel humano ha sido por lo menos tan importante como el de los agentes climáticos, atmosféricos y erosivos. Aunque cada yacimiento es un caso único y como tal ha de estudiarse en la excavación, existen procesos generales que pueden explicar una gran parte de cada caso. En todos los casos se pueden distinguir tres tipos de procesos de formación: físicos, biológicos y culturales. Los físicos son la erosión, el traslado y deposición de sedimentos (polvo eólico, lodo, arena fluvial, arrastres en pendientes, etc.) y aparecen en todos los casos. Los biológicos corresponden a la actividad de animales: excrementos, huesos y tierra adherida al cuerpo y extremidades. La actividad humana introduce elementos antropogénicos (aportes minerales) y biológicos y altera los procesos de sedimentación natural provocando en general su aceleración. Estos procesos se dan de forma diferencial si hablamos de yacimientos en el interior de cavidades o al aire libre.



Proceso de formación de un yacimiento.



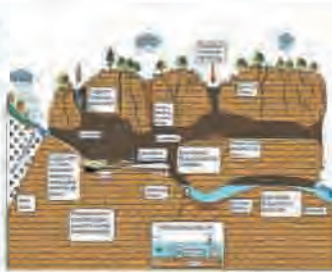
Entrada a la cueva de Maltravieso.



Interior de la cueva de Maltravieso. Excavación y conservación.

YACIMIENTOS EN CUEVA.

La roca caliza es sedimentaria y además soluble. Es muy común que las aguas se filtren por fracturas, disolviendo la roca y formando cuevas. La estructura resultante de este proceso se llama karst. Cuando en una cueva deja de circular agua cambian las condiciones. Sigue entrando algo de agua filtrándose poco a poco por grietas donde disuelve la caliza y se carga de carbonato. En el interior el agua puede depositar de nuevo las sales disueltas. Se forman así las estalactitas y estalagmitas, mantos, columnas, costras y espeleotemas que recubren el suelo y las paredes, muy importantes a la hora de poner fecha a los sedimentos que recubren. Estos depósitos sin conexión con el exterior son de carácter endocárstico. En ocasiones estas cavidades son abiertas al exterior bien mediante la disolución de las calizas, la caída de bloques, o ambos fenómenos unidos, pasando a ser rellenadas por sedimentos provenientes del exterior, y siendo cavidades de tipo exocársticas, donde tiene lugar la ocupación humana. Una vez abiertas al exterior, las cavidades son rellenadas con material sedimentario como fruto de la acción de los diferentes agentes geológicos, etológicos y antrópicos.



Formación de cuevas y karst.

Las cuevas se presentan como medio idóneo de fosilización de los resultados de la intervención de estos agentes de sedimentación. Los sedimentos arcillosos sellan herméticamente los materiales que engloban. En las galerías la temperatura es constante y no hay cambios bruscos de humedad, que puedan destruir la estructura de los fósiles por eso muchos grandes yacimientos están situados en cuevas, porque son verdaderos pasaportes a la inmortalidad de los restos arqueológicos.

YACIMIENTOS AL AIRE LIBRE

Los depósitos al aire libre suponen un porcentaje elevado de la información sobre las actividades llevadas a cabo por el hombre durante el Pleistoceno. La dinámica que da lugar a los yacimientos al aire libre es mucho más compleja que la de los karst pues atañe a una gran variedad de depósitos: orillas lacustres, terrazas fluviales, zonas de vaguada...



Yacimiento al aire libre de Maltravieso.

En cada caso y de forma diferencial, la acción antrópica y los agentes naturales, tales como la pendiente del terreno, la altitud, la acción eólica, la propensión erosiva del suelo, la presencia o no de cauces de agua o las características edáficas del terreno, interactúan en la formación de los yacimientos al aire libre.

¿CÓMO SE DESCUBRE UN YACIMIENTO ARQUEOLÓGICO?

La prospección arqueológica es el primer paso para la identificación y valoración de un yacimiento. Prospección quiere decir buscar, identificar, definir y evaluar yacimientos, mediante una metodología específica. El arqueólogo en su paseo arqueológico espera encontrar evidencias de yacimientos. La prospección de yacimientos sigue dos etapas bien diferenciadas. La primera es el estudio previo del territorio a través de la cartografía, fotografía aérea, los datos de la literatura científica... la segunda etapa es trabajo de campo propiamente dicho, consiste en el desplazamiento de un equipo sobre el terreno con el material necesario: cartografía, brújula, G.P.S., fichas descriptivas, cámaras fotográficas... La prospección es un trabajo de campo imprescindible para el conocimiento del terreno objeto de investigación y para el planteamiento de estudios territoriales o espaciales.



Prospección de un yacimiento de Maltravieso.



GPS.



Mapa topográfico.



Figura 2. Panel explicativo del taller de Arqueología.



Figura 3. Panel explicativo del taller de Arqueología.

El material didáctico está compuesto por maquetas que reproducen una excavación arqueológica y la estratigrafía de un yacimiento. En ellas, los alumnos pueden recuperar objetos, coordinarlos, crear registros y tomar mediciones como si se tratase de una excavación real, pues el taller cuenta con todos los elementos necesarios para ello como hojas de campo y de registro, hojas de dibujo, etiquetas y embalajes, etc.. De este modo, el alumno entiende que el proceso de excavación es un hecho global e irreplicable, en el que deben cometerse los menores errores posibles, para poder reconstruir el yacimiento en un futuro a través de los distintos datos registrados en esta fase de extracción de los objetos arqueológicos (Fig. 4-5).

Cuando el taller se realiza en un recinto exterior, se lleva a cabo una excavación *in situ*, para que los alumnos vean y entiendan cómo se planifica la excavación de un yacimiento, cómo se plantea una cuadrícula arqueológica, de qué manera hay que utilizar las herramientas en una excavación arqueológica, etc..

5.2. Modos de vida: evolución humana, fauna, medio ambiente, industria lítica, armas, etc..

Se trata de un taller que tiene un contenido bastante amplio y heterogéneo, pues en él se afrontan

distintas cuestiones sobre la Prehistoria en general y Paleolítico extremeño, en particular. Los contenidos teóricos de este taller están enfocados a proporcionar a los alumnos un panorama general, principalmente, sobre cuatro unidades temáticas (Fig. 6-7):

a) Evolución Humana. A través de reproducciones, documentos didácticos y pósters se explica la evolución de los Homínidos, su parentesco con los simios, las distintas especies de Homínidos, las causas y las etapas del proceso de evolución, etc..

b) Fauna pleistocena. Por medio de colecciones de referencia, paneles explicativos, imágenes y los datos aportados por los yacimientos extremeños excavados por el Equipo Primeros Pobladores los alumnos conocen qué animales había durante en Pleistoceno en nuestra región, cómo eran, dónde vivían, qué datos aportan estos restos óseos a la investigación prehistórica, cómo se pueden reconocer las distintas especies, etc..

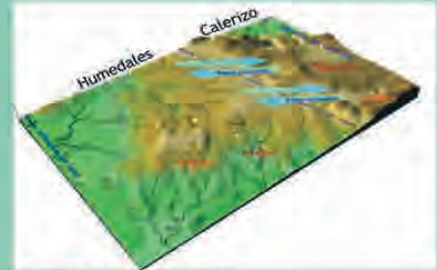
c) Paeloambiente. Aquí se tratan temas relacionados con la evolución del clima: qué tiempo hacía, qué temperaturas había, si el ciclo estacional era el mismo o no, los fenómenos glaciales, etc.; y de la vegetación: qué plantas, árboles o arbustos había durante el Paleolítico y cuáles existían, con-



Figura 4. Materiales del taller (maquetas, herramientas, paneles, etc.).

LA INDUSTRIA LÍTICA EN EL COMPLEJO CACEREÑO

El Complejo Cacerense se ubica en los términos municipales de Cáceres y Malpartida de Cáceres y está formado por dos ecosistemas diferentes: uno de humedales y otro de sierra, en el que se incluye un complejo cárstico. En los humedales se han hallado yacimientos al aire libre y en el Calerizo yacimientos en cueva. El registro arqueológico de estos yacimientos está compuesto, en su mayor parte, por industria lítica. La principal materia prima usada para la obtención de herramientas es el cuarzo, seguida de la cuarcita.



Territorio del Complejo Cacerense

MODO 1 Y 2. SANTA ANA

Santa Ana es el único yacimiento en Extremadura que contiene industria lítica de Modo 1 en estratigrafía. En esta cueva se ha realizado una datación de la plancha estalagmítica superior por el método Uranio-Torio. El resultado fue de 130.000 años B.P., por lo que los sedimentos situados debajo de esta plancha son más antiguos. La cavidad cuenta con una secuencia estratigráfica que presenta una evolución diacrónica de los Modos 1, 2 y 3. Las industrias Olduvayenses halladas en la base presentan unos rasgos muy antiguos, similares a complejos técnicos de 1 millón de años. En el nivel superior se han hallado varios bifaces, representativos del Achelense y por encima se han recuperado varios útiles pertenecientes al Musteriense.



Interior de la Cueva de Santa Ana



Estratigrafía de la Cueva de Santa Ana



Bifaz Achelense



Poliedro Olduvayense

¿MODO 2 O MODO 3? MALTRAVIESO

Actualmente, la industria lítica de la cueva de Maltravieso se encuentra en proceso de estudio, por lo que por el momento no está definido el modo técnico con el que se corresponde la industria de la Sala de los Huesos. Podría tratarse de un Modo 2 sin bifaces o de Modo 3. El conjunto de la Sala de las Chimeneas sí parece corresponder al Modo 2.



Exterior de la Cueva de Maltravieso



Núcleo (BN1GE)



Lasca (BP)



Lasca retocada (BN2G)



Yacimiento al aire libre: Vendimia



Yacimiento al aire libre: El Millar



Núcleo (BN1GE)



Percutor (BN1)



Lasca (BP)



Lasca retocada (BN2G)

EL MODO 3. EL MILLAR Y VENDIMIA

Vendimia y El Millar son yacimientos al aire libre, que se encuentran en los humedales, formados por un gran número de arroyos y riachuelos, que configuran la cuenca del río Salor. El levantamiento topográfico de Vendimia ha permitido estudiar tanto los procesos de formación del yacimiento como el origen de las herramientas abandonadas por los homínidos. En el Millar se han hallado más de 6.000 restos líticos. Alrededor de un 95% de la industria lítica de Vendimia y el Millar está configurada sobre cuarzo. Por las características tecnológicas observadas y la comparación de ambos yacimientos, se pueden incluir en el Modo 3 o Musteriense, por lo que su industria pertenecería al Paleolítico Medio y posiblemente estaría tallada por neandertales.



Levantamiento topográfico de Vendimia

EL MODO 4. LA CUEVA DE EL CONEJAR

La cueva de El Conejar se encuentra en las inmediaciones del polígono industrial de la Charca Musía. Se han realizado dataciones con el método del C^{14} , que han dado como resultado una cronología de 8.000 B.P. aproximadamente. Por tanto, se sitúa en el Epipaleolítico, un período de transición entre el Paleolítico Superior y el Neolítico. Estos datos son coherentes con la industria lítica hallada, ya que se compone de microlitos, que están tallados sobre sílex, cuarzo y cuarcita.



Trabajos arqueológicos en la Cueva del Conejar



Industria lítica del Conejar



Figura 7. Panel explicativo del taller de Modos de vida (Industria lítica).

cretamente, en Extremadura para que vean cómo condicionan la evolución humana.

d) Industria lítica. En este apartado se explican qué herramientas utilizan los Homínidos, cómo las fabricaban, con qué materias primas y dónde las conseguían, para qué las utilizaban, etc..

Este último bloque temático se caracteriza fundamentalmente por su carácter demostrativo. Al mismo tiempo que se van enseñando los contenidos esbozados, el monitor-especializado va mostrando a los alumnos colecciones de referencia de herramientas modélicas fabricadas con anterioridad, las materias primas con las que se han realizado y con las que van a realizar ellos las suyas, dónde pueden obtenerlas, el proceso de fabricación mediante distintas demostraciones y las distintas técnicas que pueden emplear para hacerlas, etc.. A continuación, pasa el turno a los alumnos que intentan reproducir estos materiales bajo la atención y el seguimiento del monitor-especializado (Fig. 8). Las actividades que se les proponen son diversas, entre ellas:

- **Talla Lítica.** Tras las demostraciones y explicaciones preliminares los alumnos fabrican herramientas líticas y en otros materiales como hueso y asta. Los principales puntos de este taller son:

- Materias primas: cuarzo, cuarcita, sílex, etc., características y naturaleza de cada uno de ellos.
- Principios de fracturación y mecánica de los procesos de talla.



Figura 8. Alumna tallando.

- La cadena operativa: percutores, núcleos, lascas y retocados.

- Técnicas: percusión directa, percusión indirecta, por presión, con percutor duro, con percutor blando, etc..

- Tipología, sistemas de clasificación y análisis de los conjuntos líticos.

- Uso y función.

- **Hueso.**

- Materias primas: hueso y asta de distintas especies y de diversas partes anatómicas.

- Proceso de fabricación:

- Obtención de soportes mediante técnicas como el serrado, la percusión, etc..

- Modificación de soportes mediante perforaciones, incisiones, etc..

- Acabado por medio de abrasión y/o pulimiento.

- Uso y función.

- **Armas (lanzas, flechas, etc.).**

- Materias primas: vástagos y ramas de madera, hueso y asta, industrias líticas, aglutinantes (colas, resinas, cera, etc.), cordajes (tripas, cueros, fibras vegetales, tendones, etc.).

- Preparación de los vástagos y realización de camas para instalar los útiles líticos.

- Preparación de los aglutinantes y correaes.

- Enmangue de las piezas.

- Fijación de la pieza por medio de los cordajes y aglutinantes (Fig. 9).

- Uso y función.

- **Procesamiento de animales mediante técnicas prehistóricas** (Fig. 10).

- Materias primas: animales ya sacrificados, piezas óseas de animales descuartizadas, cantos de piedra, industrias líticas, etc..

- Descarne de animales.

- Fracturación de restos óseos.

- Extracción de tuétanos.

- Descuartizamiento de piezas de caza.

- Separación de la piel del animal y limpieza.

- Curtido de pieles.

- **Construcción de cabañas.**

- **Uso del fuego.**



Figura 9. Monitores preparando una lanza.



Figura 10. Extracción de la piel de una oveja.

Así pues, el desarrollo de este taller logra que el alumno complete un proceso que inicia en el momento en que talla una industria lítica que posteriormente usa para enmangarla en un vástago y realizar una lanza o que le sirve para descarnar una pieza de carne o realizar distintos trabajos con la piel de un animal. De este modo, el alumno tiene una perspectiva global sobre la concepción-fabricación de una herramienta y sobre su funcionalidad-utilidad siendo partícipe de las distintas etapas de un proceso de interacción integral que le acerca al entorno tecnológico, social y cultural en el que los Homínidos evolucionaron durante la Prehistoria (Fig. 11).

5.3. Arte paleolítico y pensamiento simbólico.

El contenido principal de este taller es el Arte Prehistórico del período paleolítico y postpaleolítico, su significado e interpretación. Sin duda, el protagonista absoluto es la cueva de Maltravieso. Se trata de una cavidad conocida por los alumnos lo que facilita y ayuda en el desarrollo de la actividad. Como los otros talleres, la primera parte es de carácter teórica y en ella se esboza un panorama general sobre el arte prehistórico de la Península Ibérica que va focalizándose en Extremadura hasta concluir en Maltravieso. A continuación, se explica el conjunto rupestre de Maltravieso viendo

las distintas técnicas, temas e interpretaciones y, finalmente, nos centramos en el motivo más representativo de Maltravieso: sus manos, su sentido y su significado, estableciendo en todo momento un debate-discusión con los participantes sobre cada uno de estos aspectos.

Seguidamente, comienza la segunda parte de carácter demostrativo-práctico. En ella el monitor procede a la explicación detallada de las materias primas que se utilizarán, de los elementos y utensilios que se usarán para pintar, de cómo se hacen o dónde se pueden conseguir, de las diferencias entre el arte mueble y el arte parietal, de los pigmentos y aglutinantes, de los soportes (inorgánicos, orgánicos y perecederos), de las diversas técnicas pictóricas: sustractivas y aditivas, de los temas, motivos y figuras más representados y más característicos, etc.. Todo ello se lleva a cabo por medio de una serie de actividades (Fig. 12-14):

- Arte Rupestre.

· Materias primas: ocre, carbones, cañas, hojas de plantas, trozos de piel y cuero, brotes y tallos de arbustos, conchas, crines, recipientes vegetales como cocos y calabazas, percutores de piedra, yunques, etc..



Figura 11. Desarrollo del taller de Modos de vida.



Figura 12. De arriba a abajo, preparación de colorantes, digitalización y aerografiado.

- Preparación de pigmentos y aglutinantes.

- Técnicas: aerografiado o pulverización, tamponado, digitalizaciones, tintas plana, puntillado, manos en positivo y en negativo, contornos, rellenos, etc..

- Motivos: manos, zoomorfos (bóvidos, équidos, cápridos, cérvidos, etc.), ideomorfos (puntos, líneas, triángulos, etc.), antropomorfos, etc..

- Color: monocromía y policromía.

- Composición: tamaños, formas, escenas, movimientos, relieves, etc..

- Sentido, significado y funcionalidad.

- Grabados.

- Materias primas: buriles de sílex, cuarzo y cuarcita, soportes pétreos, sobre todo, de pizarra, hojas de papel con siluetas e imágenes y motivos rupestres, etc..

- Tipos de buriles: finos, en U, en V, etc..

- Técnicas: trazo simple, trazo múltiple, trazo múltiple estriado, trazo en "alambre de espino", surcos, contornos, rellenos, piqueteado, etc..

- Motivos: zoomorfos, ideomorfos y antropomorfos.

- Tipos de objetos (arte mueble): objetos venatorios (azagayas, arpones, propulsores, etc.),

de uso cotidiano (bastones de mando, agujas, tubos, etc.), adornos y colgantes, de carácter "religioso", etc.

- Iluminación.

- Materias primas: grasa animal, mechas vegetales, fuego, conchas, recipientes pétreos, etc..

- Fabricación de lámparas.

- **Decoración corporal y personal:** amuletos, colgantes, elementos perforados y pintura corpórea.

- **Pensamiento simbólico:** teorías interpretativas, función, sentido y significado del Arte Prehistórico.

6. Conclusión.

Si bien es cierto que los talleres de Arqueología son una actividad conocida, los talleres que ha puesto en marcha el Equipo Primeros Pobladores rompen con la tónica general de este tipo de actividades y no sólo porque en Extremadura esta actividad resulta bastante novedosa sino, sobre todo, por su concepción. A diferencia de los talleres tradicionales asociados, por lo general, a centros de interpretación de yacimientos arqueológicos o a actividades habituales en museos, nuestro proyecto didáctico, nacido de la necesidad imperante de enseñar la Prehistoria extremeña, va a las aulas y visita los centros educativos convirtién-



Figura 13. Alumnos haciendo grabados.



Figura 14. Alumnos decorando pizarras gradabas.

dose así en una actividad complementaria y paralela a los contenidos que los alumnos reciben sobre esta materia en los distintos cursos de la educación académica. En efecto, los talleres se realizan en los centros educativos, se adaptan a las circunstancias y peculiaridades de cada uno tanto a las físicas como a los niveles de los alumnos mostrando una gran maleabilidad para satisfacer de la mejor manera posible las necesidades y peticiones de los equipos educativos de los institutos.

No se trata tampoco de una actividad exclusivamente lúdica y festiva como suelen ser las que tienen lugar en parques arqueológicos ni básicamente demostrativas como sucede en muchos centros de interpretación de yacimientos, sino que en nuestros talleres de Prehistoria la parte teórica es fundamental. Nuestro objetivo es enseñar interactuando, es decir, romper con el esquema de una clase tradicional y con sus materiales habituales y explicar esa parte del temario con ayuda de la participación activa de los alumnos. De este modo el alumno, al tiempo que escucha los contenidos, puede ver y tocar muchos de los elementos que

están presentes en ellos y pueden incluso crearlos, eliminándose así la barrera entre la teoría y la práctica y convirtiéndose en protagonista del objeto de estudio.

La Prehistoria es una materia compleja y con muchos aspectos difíciles de conceptualizar y asimilar. Por ello, estos talleres donde los alumnos participan activamente e interactúan con materiales, utensilios y objetos propios del Paleolítico, que procesan mediante técnicas experimentales, tienen una gran importancia a la hora de ayudarles a comprender y adquirir muchos de estos conceptos y presupuestos teóricos. Y la mejor prueba de que esto es así, la tenemos en el gran éxito que estos talleres han tenido en todos los centros donde los hemos impartido².

Pero, sin duda, como ya hemos apuntado en varias ocasiones, el punto fundamental de los talleres, su razón de ser, es que el contenido que enseñan es totalmente novedoso dado que muestran una visión de conjunto sobre el Paleolítico de Extremadura, que apenas aparecía reflejado en los

² Entre otros, el IES Tierra de Ciudad Rodrigo (Salamanca), IES Al-Qazeres de Cáceres, IES Gregorio Marañón de Caminomorisco (Cáceres), IES Siberia Extremeña de Talarrubias (Badajoz), etc..

libros de texto de los alumnos. De este modo, el Equipo Primeros Pobladores, en su afán formador y socializador, intenta divulgar todos los conocimientos y descubrimientos realizados recientemente en los yacimientos pleistocenos del Complejo Cacereno. Se trata pues de una acción de carácter educativo-cultural, similar en su planteamiento y concepción a los *Cursos de Pedagogía para la Prehistoria*, pero con diferencias notables en cuanto al público al que van dirigidas: los Talleres a los alumnos de ESO y los Cursos de Pedagogía a los profesores de Enseñanza Secundaria, en cuanto a los

medios y materiales didácticos utilizados y en cuanto al formato de realización.

Agradecimientos.

Quisiéramos dar las gracias desde aquí a todos los miembros del Equipo de Investigación Primeros Pobladores de Extremadura que han participado en esta experiencia y, especialmente, a Roberto C. Fernández, Miriam García, Luz María León, Silvia Mancha, Dolores Mejías y Antonio Rodríguez, pues sin ellos estos talleres no habrían sido una realidad.

7. Bibliografía.

- BAENA PREYSLER, J. (1998): *Tecnología Lítica Experimental. Introducción a la talla prehistórica*. BAR International Series 721.
- BARANDIARÁN, I. (2005): "El Paleolítico y el Mesolítico", en *Prehistoria. Historia de España*, Ariel. Barcelona: 13-170.
- BARRERO MARTÍN, N., CANALS i SALOMÓ, A. y MORCILLO LEÓN, A. (2005): *La Cueva de Maltravieso: Cáceres hace 350.000 años*. Cáceres, Asociación de Estudios Arqueológicos Extremeños.
- BARRERO, N., CANALS, A., CARBAJO, A., CARBONELL, E., DÍAZ, O., DÍAZ, I., FERNÁNDEZ, R. C., GARCÍA, M., GARCÍA, F.J., GÓMEZ, D., GUERRA, S., LEÓN, L.Mª., MANCHA, S., MANCHA, E., MEJÍAS, D., MERINO, R.Mª., MORANO, M., MORCILLO, A., MUÑOZ, L., PEÑA, L., RODRÍGUEZ, A. y SAUCEDA, I. (2005): "El Complejo Cacereño: articulación y uso del territorio durante el Pleistoceno Medio", en *Actas del IV Congreso de Arqueología Peninsular*. Faro (Portugal), Universidade do Algarve: 207-217.
- BARRERO, N., CANALS, A., CARBAJO, A., CARBONELL, E., DÍAZ, O., DÍAZ, I., FERNÁNDEZ, R. C., GARCÍA, M., GARCÍA, F.J., GÓMEZ, D., GUERRA, S., LEÓN, L.Mª., MANCHA, S., MANCHA, E., MEJÍAS, D., MERINO, R.Mª., MORANO, M., MORCILLO, A., MUÑOZ, L., PEÑA, L., RODRÍGUEZ, A. y SAUCEDA, I. (2005): "Procesos erosivos y acumulativos en el Batolito de Cabeza Araya: los yacimientos pleistocenos de Vendimia (Malpartida de Cáceres) y El Millar (Cáceres)", en *Actas del IV Congreso de Arqueología Peninsular*. Faro (Portugal), Universidade do Algarve: 365-385.
- CALLEJO SERRANO, C. (1958): *La Cueva Prehistórica de Maltravieso, junto a Cáceres*. Cáceres, Publicaciones de la Biblioteca Pública de la Ciudad.
- CANALS, A., SAUCEDA, I. y CARBONELL, E. (2004): "The Project "The First Settlers in Extremadura" and the paleolithic in the Salor area", en *Acts of the XIVth UISPP*. Belgium, University of Liège: 157-167.
- CARBONELL ROURA, E. (coord) (2005): *Homínidos: las primeras ocupaciones de los continentes*. Barcelona, Ariel.
- CARBONELL E., CANALS A., SAUCEDA I., BARRERO N., CARBAJO A., DÍAZ O., DÍAZ I., FALGUÈRES C., FERNÁNDEZ R.C., GARCÍA M., GARCÍA F.J., GIRALT S., GUERRA S., JULIÁ R., LEÓN L.M., MANCHA S., MANCHA E., MEJÍAS D., MERINO R.M., MORANO M., MORCILLO A., MUÑOZ L., PEÑA L. y RODRÍGUEZ A. (2005): "La grotte de Santa Ana (Cáceres. Espagne) et l'évolution technologique au Pléistocène dans la Péninsule ibérique", *L'Anthropologie*, 109: 267-85.
- DÍAZ, O., BARRERO, N. y MANCHA, S. (2004): "El Paleolítico Medio en Extremadura: el yacimiento El Millar (Cáceres)", en *Actas del I Congreso Peninsular de Estudiantes de Prehistoria*. Universidad Rovira i Virgili, Tarragona: 75-81.
- DÍAZ, I., MEJÍAS, D., SANABRIA, D. y RODRÍGUEZ, A. (2004): "El Paleolítico Medio en Extremadura: el yacimiento Vendimia (Malpartida de Cáceres)", en *Actas del I Congreso Peninsular de Estudiantes de Prehistoria*. Universidad Rovira i Virgili, Tarragona: 82-86.
- GARCÍA, M., CARBAJO, A. y GUERRA, S. (2004): "Metodología aplicada al estudio de las áreas de captación de recursos y distribución de yacimientos al aire libre del Pleistoceno Medio en el término de Malpartida de Cáceres y Cáceres", en *Actas del I Congreso Peninsular de Estudiantes de Prehistoria*. Universidad Rovira i Virgili, Tarragona: 369-373.
- GARCÍA, F.J., FERNÁNDEZ, R.C. y MERINO, R. (2004): "Aproximación a los procesos de formación de yacimientos pleistocenos en el Batolito granítico de Cáceres-Malpartida de Cáceres", en *Actas del I Congreso Peninsular de Estudiantes de Prehistoria*. Universidad Rovira i Virgili, Tarragona: 87-95.
- MANCHA, E., MUÑOZ, L. y MORCILLO, A. (2004): "Precedentes historiográficos de los estudios del Paleolítico Medio en Extremadura", en *Actas del I Congreso Peninsular de Estudiantes de Prehistoria*. Universidad Rovira i Virgili, Tarragona: 69-74.
- MONTES BARQUIN, R., LASHERAS CORRUCHAGA, J.A., de las HERAS MARTÍN, C., RASINES del RÍO, P. y FATÁS MONFORTE, P. (2004): "Los 'aerógrafos' de la Cueva de Altamira", en *Miscelánea en Homenaje a Emiliano Aguirre*. Arqueología, Madrid: 321-327.
- RIPOLL LÓPEZ, S., RIPOLL PERELLÓ, E. y COLLADO GIRALDO, H. (1999): *Maltravieso. El santuario extremeño de las manos*. Memorias 1, Museo de Cáceres, Cáceres.
- RIPOLL PERELLÓ, E. (2002): *El arte de los cazadores paleolíticos*. Madrid, Historia del Arte 37, Historia 16.
- SANCHIDRIÁN TORTI, J.L. (2001): *Manual de arte prehistórico*. Barcelona, Ariel.