

CUADERNOS DE FORMACIÓN DEL PROFESORADO

EDUCACIÓN SECUNDARIA

ANTONI BARDAVIO NOVI
PALOMA GONZÁLEZ MARCÉN

OBJETOS EN EL TIEMPO

Las fuentes materiales
en la enseñanza de las
ciencias sociales

18

ice
.....

 UNIVERSITAT DE BARCELONA



 HORSORI
EDITORIAL

TÍTULOS PUBLICADOS

- 1 **La educación lingüística y literaria en la enseñanza secundaria**
Carlos Lomas (Coord.)
- 2 **Política, legislación e instituciones en la educación secundaria**
Manuel de Puelles (Coord.)
- 3 **La atención a la diversidad en la educación secundaria**
Elena Martín y Teresa Mauri (Coords.)
- 4 **Enseñar y aprender filosofía en la educación secundaria**
Luis M. Cifuentes y José M^o Gutiérrez (Coords.)
- 5 **La orientación educativa y profesional en la educación secundaria**
Elena Martín y Vicent Tirado (Coords.)
- 6 **Enseñar y aprender ciencias sociales, geografía e historia en la educación secundaria**
Pilar Benejam y Joan Pagès (Coords.)
- 7 **Diseño y desarrollo del curriculum en la educación secundaria**
Juan Manuel Escudero (Coord.)
- 8 **Psicología del desarrollo: el mundo del adolescente**
Eduardo Martí y Javier Orrubia (Coords.)
- 9 **La enseñanza y el aprendizaje de las ciencias de la naturaleza en la educación secundaria**
Luis Del Carmen (Coord.)

ice



HORSORI
EDITORIAL

CUADERNOS
DE FORMACIÓN
DEL PROFESORADO
EDUCACIÓN SECUNDARIA

18

ANTONI BARDAVIO NOVI
PALOMA GONZÁLEZ MARCÉN

OBJETOS EN EL TIEMPO
Las fuentes materiales
en la enseñanza de las
ciencias sociales

ICE / HORSORI
Universitat de Barcelona

Director: César Coll

Consejo de Redacción: Iñaki Echebarría, Serafín Antúnez, Carmen Albadalejo
Francesc Segú, Núria Casals

Primera Edición: Noviembre 2003

Quedan rigurosamente prohibidas, sin la autorización de los titulares del «Copyright», bajo las sanciones establecidas en las leyes, la reproducción total o parcial de esta obra por cualquier medio o procedimiento, comprendidos la reprografía y el tratamiento informático y la distribución de ejemplares de ella mediante alquiler o préstamo públicos.

I.C.E. Universitat Barcelona
Pg. Vall d'Hebron, 171. Edifici de Migdia (08035) Barcelona
Horsori Editorial
Rbla. Fabra i Puig, 10, 1r 1a (08030) Barcelona
<http://www.horsori.net>

© Antoni Bardavio Novi
© Paloma González Marcén
© I.C.E. Universitat Barcelona
© Horsori Editorial

Depósito legal: B-50.047-2003
I.S.B.N.: 84-96108-04-X
Impreso en A & M Gràfic, S.L.

ÍNDICE

A MODO DE INTRODUCCIÓN.....	11
1. INVESTIGANDO HISTORIA EN LAS AULAS	15
1.1. MODELOS PSICOPEDAGÓGICOS PARA LA ENSEÑANZA DE LA HISTORIA ...	16
1.1.1. La enseñanza tradicional. Aprendizaje memorístico y conductismo.....	16
1.1.2. El aprendizaje por descubrimiento. Las etapas de desarrollo cognitivo	17
1.1.3. El aprendizaje significativo. La corriente constructivista	18
1.1.4. La investigación como eje didáctico. Bases teóricas del método de investigación	20
1.2. EL ENTORNO LOCAL COMO ESPACIO DE INVESTIGACIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN.....	22
1.2.1. La microhistoria en su aplicación didáctica	22
1.2.2. El espacio local como aula	23
1.3. ARQUEOLOGÍA Y ENSEÑANZA	25
1.3.1. La arqueología en la enseñanza no universitaria.....	25
1.3.2. Experimentación arqueológica y metodologías didácticas ..	29
1.3.3. El interés del alumnado hacia la arqueología	32
1.3.4. El proceso de investigación arqueológica	37
1.3.5. La arqueología, un conocimiento interdisciplinar	39
1.3.6. Las fuentes documentales de la arqueología.....	40
1.3.7. Bibliografía entorno a la arqueología en la enseñanza en España.....	42
1.4. BIBLIOGRAFÍA	45

2. ANÁLISIS DEL OBJETO: DOCUMENTO, MENSAJE, INFORMACIÓN.....	49
2.1. LOS OBJETOS Y SU TIEMPO: LA UBICACIÓN CRONOLÓGICA Y CULTURAL DE LOS OBJETOS.....	49
2.1.1. ¿De qué nos informan los estilos?	49
2.1.2. La tecnología como indicador temporal.....	54
2.1.3. Objetos con cronología	56
2.2. FUNCIÓN Y TECNOLOGÍA DE LOS OBJETOS.....	59
2.2.1. La cultura material de la vida cotidiana.....	60
2.2.2. De la producción artesanal a la producción industrial.....	65
2.3. SIGNIFICADOS DE LOS OBJETOS.....	67
2.3.1. El objeto como comunicador	67
2.3.2. El cambiante valor de los objetos	72
2.4. LA DIDÁCTICA DEL OBJETO	77
2.4.1. Comprender los objetos: aprender a analizar	77
2.4.2. Los objetos como representación del pasado en los museos...85	
2.5. BIBLIOGRAFÍA	88
2.6. REFERENCIAS FIGURAS	89
3. EL OBJETO EN CONTEXTO: LOS YACIMIENTOS ARQUEOLÓGICOS.....	91
3.1. ¿CÓMO SE FORMA UN YACIMIENTO ARQUEOLÓGICO?.....	91
3.1.1. El abandono de casas y ciudades: los asentamientos.....	92
3.1.2. Enterrar a los muertos: los cementerios y las ofrendas funerarias	97
3.2. EL TRABAJO EN EL YACIMIENTO: INVESTIGANDO EL PASADO	101
3.2.1. Leyendo el paso del tiempo en la tierra: las estratigrafías ..	102
3.2.2. El método de excavación. La ubicación de los objetos en el espacio	105
3.2.3. Cultivar, cazar, comer: los restos biológicos como objetos del pasado.....	114
3.3. OTORGAR SIGNIFICADO A LOS DATOS ARQUEOLÓGICOS: INDUCIR Y DEDUCIR	117
3.4. BIBLIOGRAFÍA	123
3.5. REFERENCIAS FIGURAS	125

4. EL OBJETO EN SU ENTORNO: MONUMENTOS Y PATRIMONIO	127
4.1. ¿QUÉ ES UN MONUMENTO?	127
4.1.1. El monumento construido	128
4.1.2. El paisaje como monumento	135
4.2. EL PATRIMONIO MATERIAL EN LA SOCIEDAD CONTEMPORÁNEA.....	136
4.2.1. Patrimonio: identidad y memoria	138
4.2.2. Conservar, conocer, recordar	141
4.3. EL PATRIMONIO MONUMENTAL EN LAS AULAS: EL ENTORNO LOCAL COMO LABORATORIO	146
4.4. BIBLIOGRAFÍA	149
5. ESTRATEGIAS DE APROXIMACIÓN AL PASADO A PARTIR DE FUENTES MATERIALES.....	153
5.1. LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	153
5.1.1. ¿Cómo se construyeron los megalitos?.....	154
5.1.2. Puertas y cerraduras: el enigma de la llave perdida	166
5.2. LAS DRAMATIZACIONES	168
5.2.1. El vestido en la historia: meterse en la piel de otros.....	169
5.2.2. De artesanos a obreros: nuevos objetos, nuevas formas de vida.....	175
5.3. LA SIMULACIÓN	179
5.3.1. Vivir en el pasado: construir una cabaña neolítica.....	180
5.3.2. Crear un yacimiento arqueológico: excavando el pasado en el presente	187
5.4. EL ESTUDIO DE CASOS	192
5.4.1. ¿Quién fue la Dama de Elche?	193
5.4.2. Investigando en una bolsa de basura	207
5.5. BIBLIOGRAFÍA	211
5.6. REFERENCIAS FIGURAS.....	213

A MODO DE INTRODUCCIÓN

La objetividad del mundo –su carácter de objeto o cosa– y la condición humana se complementan mutuamente. Debido a que la existencia humana es pura existencia condicionada, sería imposible sin cosas, y éstas formarían un montón de artículos no relacionados, un no-mundo, si no fueran las condiciones de la existencia humana.

La condición humana, Hanna Arendt

En nuestro ámbito cultural, la lectura y la escritura conforman la base sobre la cual se construyen los modelos de enseñanza-aprendizaje relacionados con el conocimiento, el análisis y la reflexión sobre la realidad. En nuestra educación reglada, el acercamiento a elementos materiales de nuestro entorno generalmente se ciñe a la formación artística, que encauza la creatividad, y a la formación tecnológica, que promueve la inventiva. Sin embargo, la tradición pedagógica es escasa en lo que se refiere a entender que el mundo material –es decir, nosotros mismos y nuestro entorno– requiere y posibilita también un ejercicio de lectura y que su manejo escribe e ilustra formas de entender, de habitar y de actuar en ese mundo; y, por añadidura, a lo largo de toda la historia de la humanidad y en todas sus formas culturales, ya que, necesariamente, la existencia de todas ellas se ha desarrollado en y mediante elementos materiales.

Es por todo ello que este libro está concebido para proporcionar a docentes de todos los niveles educativos preuniversitarios elementos teóricos y metodológicos para educar en esa lectura y escritura de las fuentes materiales. Creemos que, al igual que sucede con la lecto-escritura, el significado de los objetos –en el sentido amplio que aquí otorgamos al término “objeto”– casi nunca es evidente y necesita su inserción en una estructura relacional que le otorgue sentido histórico, social y cultural. Requiere, al igual que la lectura y la escritura, ejercitarse en su descodificación y practicar su potencial comunicativo, acudiendo a ejemplos y situaciones muy diversas.

La arqueología ha sido la disciplina que se ha ocupado históricamente en trabajar con el significado de los objetos en el tiempo y ha desarrollado teorías, métodos y técnicas específicas para analizarlos y comprenderlos. Aunque se la asocia tradicionalmente al estudio de los períodos para los que no contamos con documentación escrita o para los que ésta es escasa, la arqueología, especialmente en las últimas décadas, muestra un amplio abanico de modos de análisis de la cultura material, aplicable desde la tan lejana prehistoria hasta nuestro mundo contemporáneo. Por esta razón, este texto se fundamenta en la metodología arqueológica –con aportaciones de la etnología– como eje del análisis de los objetos y, por extensión, de su enseñanza-aprendizaje como modelo de aproximación didáctica.

Este libro pretende, por tanto, servir de guía para la didáctica de las fuentes materiales y para ello se ha estructurado en torno a tres ámbitos: las consideraciones psico-pedagógicas y de teoría educativa que han de inspirar las propuestas didácticas, las teorías, los métodos y las técnicas que se han desarrollado desde la arqueología y la etnología para el análisis y la comprensión de los objetos con unas pinceladas de su posible desarrollo en las aulas y, finalmente, una serie de propuestas y ejemplos que resultan de aplicaciones didácticas concretas.

La orientación de este texto es eminentemente práctica ya que nace también de una práctica de largos años en la que se han ensayado formas y desarrollado proyectos educativos en torno a la arqueología, la cultura material y el patrimonio histórico. Así, las reflexiones y propuestas que se describen deben mucho a las experiencias fruto del proyecto europeo *Los primeros agricultores. Patrimonio arqueológico para los jóvenes europeos*, que se realizó en compañía de Jean-François Brishoual y Colette Gallais del Collège Les Korrigans de Carnac (Bretaña), Neil Fleming del Christ's Hospital School de Horsham (Inglaterra) y Cristina Gatell del IES La Romànica (Cataluña). Con esta última y los demás colegas y compañeros del grupo de *Arqueologia i Ensenyament* de la Universidad Autónoma de Barcelona, especialmente Javier González Muñoz y Rafael Mora, nos hemos ido embarcando en continuas aventuras arqueológico-educativas, gracias a las cuales hemos aprendido junto a los centenares de chicas y chicos a las que iban dirigidas. El apoyo del IES Sant Quirze y del Ayuntamiento de Sant Quirze del Vallès han sido determi-

nantes no sólo por la ayuda financiera prestada sino –tanto o más– por el apoyo incondicional a la realización de muchas de las experiencias. Es justo remarcar la notable influencia en esta obra de Gonzalo Ruiz Zapatero y de Joan Pagès. Sus ideas sobre el valor, divulgación y uso del patrimonio arqueológico, y el porqué y cómo enseñar y aprender ciencias sociales en las aulas respectivamente, han iluminado muchas de las propuestas aquí desarrolladas. No podemos acabar esta introducción repleta de agradecimientos sin destacar la colaboración de Manel Bardavio y de Guillem Bardavio. Los dos, por motivos distintos y a la vez complementarios, han sido también partícipes del desarrollo de este trabajo.

Bellaterra – Sant Cugat del Vallès, 2003

CAPÍTULO I

Investigando historia en las aulas

La curiosidad es el principio de la inteligencia activa.

Bertrand Russell

Una premisa de la que parte la visión general del conocimiento que se construye sobre la historia es que los hechos históricos que se pretenden iluminar son, por definición, inexistentes; es decir, no cabe sobre ellos ninguna observación directa, ninguna revisión que permita revivirlos. Esto comporta, sin duda, serias dificultades sobre su conocimiento y aprendizaje (Liceras 1997: 130). Las fuentes materiales y su potencial, tanto en su calidad de documento histórico como en la de ser productos materiales de hechos y procesos históricos, matizan, en parte, esta premisa sobre la que se basan las diferentes aportaciones que nos ofrece la psicología del aprendizaje para entender cómo se concretan los modelos de aprendizaje de la historia.

Estas características de las fuentes materiales que promueven, desde una perspectiva didáctica, la observación y la investigación directa sobre ellas, han ido confluyendo de forma paulatina, tanto con los mencionados modelos que

han subyacido a la enseñanza de la historia como con las propias tendencias historiográficas actuales que buscan acercarse a las experiencias históricas concretas de las gentes del pasado.

1.1. MODELOS PSICOPEDAGÓGICOS PARA LA ENSEÑANZA DE LA HISTORIA

1.1.1. La enseñanza tradicional. Aprendizaje memorístico y conductismo

La vieja enseñanza de la historia se basaba en la repetición memorística de datos, básicamente de tipo factual. El alumnado tenía que almacenar datos e ideas sin relación entre sí. El aprendizaje tenía como misión reproducir conocimientos, nunca elaborarlos. Este método tradicional de transmisión de conocimientos no tuvo siempre como contenidos hechos o narraciones históricos, sino que sectores del profesorado, e incluso de la propia administración educativa, lo sustituyeron por una historia explicativa y conceptual. Se pasó de explicar qué había pasado a entender por qué pasó. Sin embargo, esa sustitución de hechos y personas por conceptos e instituciones, no estuvo acompañada por un cambio en la concepción de las relaciones entre aprendizaje y enseñanza (Carretero *et al.* 1989). Donde antes había exclusiva práctica memorística se introdujeron la repetición de ejercicios y la respuesta de fichas y preguntas precisas.

Para la psicología conductista, los mecanismos básicos del aprendizaje son de carácter asociativo. El alumno es una tabla rasa que adquiere el conocimiento a través de mecanismos asociativos (semejanzas, contigüidad espacial o temporal, causalidad). Según eso, en el aprendizaje actuamos como entidades pasivas, limitándonos a fijar los conocimientos que proceden del exterior (GRUPO Valladolid 1994: 37). Por lo tanto, podemos hablar del enfoque técnico de la enseñanza (desarrollado en los años setenta en el Estado español) como el que tendía a racionalizar la actividad de enseñar planteándola como una cuestión tecnológica que debía abordarse a partir de los conocimientos aportados por la ciencia. Se trataba entonces de diseñar técnicas basadas fundamentalmente en la psicología que en aquel momento se entendía como científica, en el conductismo (Rozada, 1997: 37). Aparecía la pedagogía por objetivos (Bloom, 1975; Gunning, 1978; Coltham y Finnes, 1997), de acuerdo con la pedagogía conductista, en la que se proponía una clasificación exhaustiva de los objetivos educativos de la historia en línea con un modelo didáctico técnico. Además del carácter reduccionista de la enseñanza de la historia a un número delimitado de objetivos observables, el problema fundamental de este tipo de didáctica era que mantenía el mismo modelo de enseñanza/aprendizaje que la historia memorística; se continuaba reduciendo la enseñanza a un simple problema sobre qué contenidos científicos escoger y

cómo ordenarlos, sin tener en cuenta elementos de tipo psicológico en las decisiones didácticas.

1.1.2. El aprendizaje por descubrimiento. Las etapas de desarrollo cognitivo

Coincidiendo con el resurgimiento del cognitivismo como concepción psicológica del aprendizaje y con una cambiante realidad sociopolítica en el Estado español durante los últimos momentos del franquismo y la transición democrática, se planteó una reformulación de los objetivos generales de la enseñanza de la historia. Adquirió relevancia la siguiente afirmación: la finalidad de la historia era dar a conocer el pasado para ayudar al alumnado a comprender el presente y analizarlo críticamente para transformar el futuro. Afirmación que, independientemente de resultar hoy en día poco creíble y un tanto ingenua, como mínimo por el mecanicismo simplista que trasluce el enunciado, mantiene una cierta actualidad entre el profesorado de historia como reflexión sobre el papel sociopedagógico de la disciplina: la capacidad para comprender los rasgos básicos del entorno social y conocer las causas históricas de su formación permite la formación de seres sociales críticos y conscientes de sus posibilidades transformadoras. De todos los enfoques teóricos, uno de los que más influyeron en la renovación pedagógica fue la psicología evolutiva piagetiana. La insistencia de los postulados piagetianos en la naturaleza activa de cualquier aprendizaje se convirtió en la base teórica de la denominada pedagogía activa.

La llamada estrategia de enseñanza por descubrimiento se basaba en el hallazgo, por parte del alumnado, a partir de su propia acción mental, de una nueva organización o estructura en los materiales de aprendizaje que no se encontraba explícita en los mismos. Esta perspectiva psicopedagógica se concretó en un cambio de metodologías en el aula que tenían su traducción en la aparición de una gran diversidad de recursos con dos rasgos característicos:

- Implicar de forma activa al alumnado, que pasaría de ser espectador de la historia a ser un agente o investigador de la misma.
- Recurrir a formas de presentar la información más cercanas a la realidad del alumnado, potenciando al máximo los procedimientos que van más allá de la lectura de textos.

Estas capacidades cognitivas respondían, según Jean Piaget, a las posibilidades inherentes a la edad de la persona, lo que llamaba etapas de desarrollo cognitivo. Si el niño o la niña aprenden a partir de experiencias concretas, no se podía pretender una enseñanza lineal, sino concéntrica, de lo más conocido a lo más abstracto, de lo particular a lo general.

Sin embargo, el proceso no se acababa en la creación de materiales más o menos útiles y nuevos, sino en una reformulación de la enseñanza de la historia. Se tenía que pasar de una concepción didáctica basada en un cuerpo de conocimientos para aprender, enseñar el saber histórico, a una nueva historia que entendía su enseñanza como un medio para analizar el pasado mediante una aplicación de habilidades y contenidos específicos (Pozo, 1998).

La teoría de los estadios evolutivos de Piaget recibiría importantes críticas en relación con las limitaciones que sugería para los aprendizajes de conocimientos de historia antes de los 15-16 años. Entre las más destacadas están las generadas por profesores, no psicólogos de la educación, del Proyecto 13-16 en Inglaterra. Este grupo buscó explicaciones alternativas a los déficit en la comprensión histórica del alumnado más allá de la propuesta estructurada por los piagetianos.

1.1.3. El aprendizaje significativo. La corriente constructivista

Los dos modelos vistos hasta ahora incurren en dos reduccionismos de signo muy diferente. Mientras que la enseñanza tradicional basaba las decisiones curriculares en la estructura disciplinar de la historia, olvidando por completo al alumno al que iba dirigida, la enseñanza por descubrimiento somete las mismas decisiones a procesos de tipo psicológico, olvidando en buena medida la estructura de la disciplina en aras de una pretendida espontaneidad en el aprendizaje del alumno. No es posible llevar a cabo una enseñanza satisfactoria de la historia sin superar ambos reduccionismos, apoyándose tanto en la estructura disciplinar de la historia como en los procesos psicológicos que pone en funcionamiento el/la alumno/a en su aprendizaje.

Bruner haría una importante aportación ofreciendo una alternativa psicológica de orientación cognitiva ante la crisis del conductismo. En su propuesta de enseñanzas en espiral (Fig. 1) –con una dimensión horizontal referida a la amplitud del campo conceptual (número de conceptos interconectados en cada tramo y en cada proceso de aprendizaje) y con una dimensión vertical referida a la profundización creciente en cada concepto (diferentes grados de formulación) (García y García, 1989: 25)–, señalaba las diferencias en la capacidad de tratar la información como consecuencia del efecto de las interacciones sociales en la educación de las personas, oponiéndose a la existencia de cualquier tipo de lógica determinada por la edad de quien aprendía, como había defendido Piaget.

Esto llevaría a la necesidad de enfocar disciplinas escolares a partir de su estructura; sus principios fundamentales, los conceptos esenciales, las ideas directrices, su organización y una gestión propia del conocimiento. Los niños y niñas pequeños perciben las ideas significativas a su manera y las ponen en relación con su entorno. Estas ideas directrices han de encontrarse al inicio

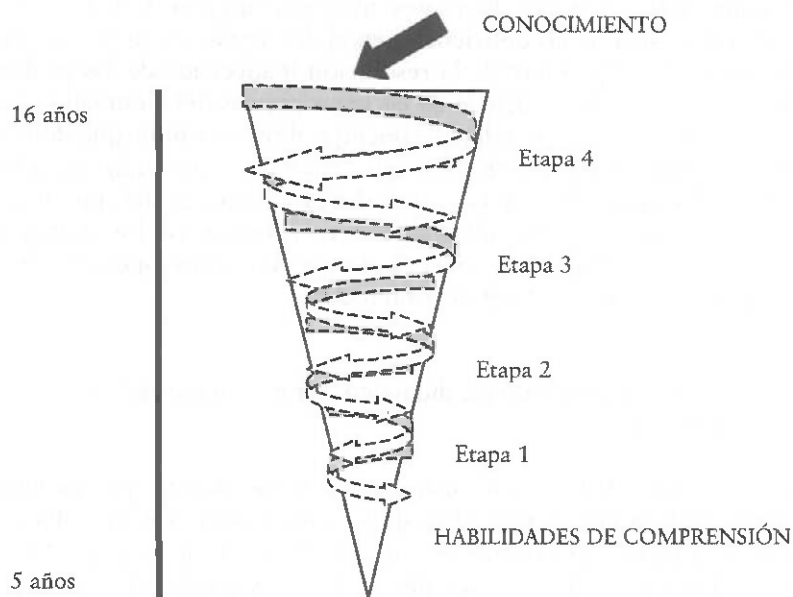


Figura 1.1.3.a Modelo de espiral de desarrollo del conocimiento histórico

del proceso de instrucción y tratarlas junto a las que ya tienen, con el vocabulario de la edad y el nivel de simplicidad que se requiera y se tendrá que volver a estas ideas fundamentales en contextos varios, en manifestaciones más completas, con niveles de complejidad creciente, en programas en espiral, trabajando en las capacidades de comprensión concretas para cada nivel. Por lo tanto, habrá que repasar ideas básicas, apoyándose repetidamente en ellas hasta que el/la alumno/a haya captado todo el aparato formal que las acompaña. Esta espiral ha de llevar al alumnado desde el nivel de comprensión que hayan conseguido a través de una secuencia graduada de representaciones. Al actuar así, se desplazan de lo sencillo y concreto a lo complejo y abstracto, adquiriendo los principios subyacentes que proporcionan estructura a las materias (Pluckrose, 1993).

Las dificultades del alumnado para comprender los contenidos de tipo histórico son evidentes. Habitualmente, desde la interpretación mecanicista y rígida de las fases psicoevolutivas de Piaget, se pensaba que el desarrollo cognitivo de los niños y preadolescentes (e incluso de algunos adolescentes) no les permitía llegar a dicha comprensión, ya que no habían alcanzado el estadio

de pensamiento formal. Hoy en día (Liceras, 1997) esta afirmación se ha matizado y ampliado a partir de diferentes investigaciones que ponen en duda la causalidad exclusiva de las deficiencias en el desarrollo cognitivo, y afirman que la causa más importante de la resolución inadecuada de los problemas formales es debida a la influencia de las ideas previas del alumnado en relación con el contenido a aprender. Y concluye el mismo autor que definitivamente serían tres los aspectos básicos que dificultan el aprendizaje: la inadecuación de los contenidos a las capacidades cognitivas del alumnado, la cantidad y pertinencia de sus ideas previas en relación con los contenidos a aprender, y la necesidad de disponer de un conocimiento específico disciplinar con el que integrar los nuevos contenidos.

1.1.4. La investigación como eje didáctico. Bases teóricas del método de investigación

Explicaba Max Weber en su propuesta de tipos ideales, que los fenómenos tienen multitud de significados, de los cuales sólo podemos manipular unos pocos, aquellos que abstraemos de la realidad, de acuerdo con nuestras preocupaciones y con las necesidades de la investigación (Fontana, 1982: 169). Por lo tanto, aprender a investigar en historia implica, en esta línea de pensamiento, identificar previamente estos significados e interpretarlos de acuerdo a un método organizado y sistemático que permita dar respuesta a preguntas previas que desde el presente hacemos a ese pasado. Las propuestas didácticas que se derivan de estos principios han de tener tres ámbitos de reflexión:

1. qué habilidades lógico-cognitivas caracterizan a los procesos de conocimiento y se ajustan a los ritmos y las necesidades de aprendizaje de los diferentes niveles y grupos de alumnos
2. qué escala de análisis resulta apropiada para desarrollar las habilidades de investigación histórica para el público escolar
3. qué metodología didáctica puede abarcar de la mejor manera el desarrollo de dicho proceso de aprendizaje

Las propuestas sobre un aprendizaje activo centrado en el estudio del entorno tuvieron una especial relevancia en métodos como los desarrollados por las escuelas decrolynianas a partir del trabajo por centros de interés, o por la escuela montessoriana, en la que la voluntad de implantación de una pedagogía científica determinaba la creación de un material preestablecido y ordenado como mediador entre el entorno natural y el niño o la niña en un ambiente escolar diseñado con esa perspectiva. Celestin Freinet haría una aportación esencial definiendo el entorno escolar del que procedían los y las

alumnos/as como un ámbito social y cultural que ellos mismos pueden transformar.

A partir de los años 60, estas concepciones de la *Escuela Nueva*, desarrolladas durante la primera mitad del siglo XX, se transforman profundizando en el concepto de aprendizaje escolar como investigación, superando el activismo ingenuo, como análisis y herramienta de transformación social. La voluntad de desarrollar modelos de interacción individual y colectiva del alumnado con su entorno a partir de estudios interdisciplinarios tomarían como ejemplo las aportaciones del *Movimiento di Cooperazione Educativa* (MCE), fundamentalmente desarrolladas en las primeras etapas educativas en ciudades del norte de Italia (impulsado en sus inicios por Bruno Ciari).

La mayoría de niños y adolescentes muestran gran curiosidad e interés por aprender y para conocer el mundo. Debe entenderse por curiosidad en el ámbito escolar, el ansia por indagar en las cosas a las que no se encuentra una explicación inmediata, que sorprenden o que simplemente llaman la atención. La gente más joven está especialmente dotada de una capacidad innata para identificar problemas y plantear preguntas (de Manuel, 2000: 35).

La utilización de la investigación del alumnado en el medio escolar responde a una tradición pedagógica centrada en el papel activo de éste en su propio aprendizaje. Esta forma de enfocar el proceso de enseñanza-aprendizaje se caracteriza por:

- Resaltar la importancia de una actitud curiosa y de exploración del entorno en el aprendizaje humano.
- Ser compatible y adecuada a una concepción constructivista de la adquisición del conocimiento, al propiciar el uso didáctico de las concepciones previas del alumnado.
- Incorporar las aportaciones psicosociológicas relativas a la relevancia de la interacción social en el aprendizaje social.
- Favorecer la participación en la construcción del conocimiento.
- Proporcionar un ámbito adecuado para el fomento de la autonomía y la creatividad.
- Favorecer la ambientación, y por lo tanto la vivencia concreta, del currículum.
- Propiciar la organización de los contenidos en torno al tratamiento de problemas.
- Potenciar la reconstrucción del conocimiento mediante un procesamiento de la información en diferentes direcciones y sentidos.

Con este método didáctico el alumnado se convierte en el protagonista de su aprendizaje, en el que el profesorado ejerce como coordinador y facilitador en el contexto de un entramado de elementos en el que destacan los materiales didácticos, la organización curricular y el "clima" del aula (García y

García, 1989: 77-78). La práctica de la investigación favorece la toma de conciencia en el alumnado sobre las fuentes históricas como herramientas indispensables para conocer el pasado. Las explicaciones dadas por maestros/as y profesores/as la refuerzan (Luc, 1981: 119). No obstante, introducir al alumnado en el método de investigación y en la pedagogía del descubrimiento exige por parte del profesorado una elemental destreza en el método de investigación (Prats, 1996: 97).

Así, el método de investigación en el aula seguiría, a grandes rasgos, las siguientes fases (Zabala, 1993: 18-20):

- motivación
- explicitación de preguntas
- respuestas intuitivas o hipótesis
- definición de los instrumentos para la búsqueda de información
- diseño de las fuentes de información y planificación de la búsqueda o investigación
- recogida de datos
- selección y clasificación de los datos
- conclusiones
- generalización
- expresión y comunicación

1.2. EL ENTORNO LOCAL COMO ESPACIO DE INVESTIGACIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

1.2.1. La microhistoria en su aplicación didáctica

La microhistoria, concepto popularizado por la historiografía italiana de las últimas décadas, podemos entenderla como la reducción del foco de atención a un contexto reducido por parte del historiador/a, pero tan ambiciosa en su sustrato teórico y en su metodología como la historia general (Prats, 1996: 99). Esta práctica permite un estudio minucioso y exhaustivo de las fuentes y también abordar el análisis de un suceso o fenómeno desde muy diferentes enfoques que suelen quedar oscurecidos en estudios más generales (Sánchez Prieto, 1997: 90). Las posibilidades didácticas de este tipo de planteamiento historiográfico son evidentes, ya que permiten conectar la enseñanza de la historia con el entorno más cercano al alumnado, poner en práctica procedimientos y acudir a fuentes históricas poco habituales en la construcción de la historia general. Estas ventajas pedagógicas se derivan de un mayor acercamiento y accesibilidad a los datos y fuentes históricas que consigue el/la historiador/a al acotar el campo de atención. El peligro de este método radica en el hecho de centrarse o perderse en lo anecdótico y localista (Liceras, 1997:

157). Hay que vigilar que el estudio se aborde con espíritu integrador y con una perspectiva que vaya más allá del horizonte local como objetivo finalista, situando el caso individual en un contexto global (Sánchez Prieto, 1997: 90). Así pues, podríamos afirmar que el objetivo de la microhistoria es la búsqueda del mayor realismo posible en la descripción histórica del ser humano y de sus experiencias (Hernández, 1997: 75), en una tarea de investigación que acerca la historia y la antropología al utilizar un método que registra, a partir de huellas históricas, toda una serie de sucesos significativos que son susceptibles de interpretación cuando se insertan en un contexto social más amplio. La característica común a cualquier investigación microhistórica es la creencia en que la investigación microscópica revela factores no observables en estudios más amplios o generales (Levi, 1993), volviendo a interpretar las manifestaciones y las creencias, a describir breves acontecimientos dramáticos y a imaginar un pasado más caracterizado por los cambios abruptos que por las profundas continuidades estructurales (Muir, 1998: 184).

La microhistoria, al igual que la nueva historia de la vida cotidiana, no pueden separarse de las valoraciones políticas, filosóficas o históricas a las que se encuentra vinculada. Lo que importa es la gente corriente; tratar conscientemente de aquellas personas que no han llevado las riendas del poder. Se renuncia a entender el poder político como elemento constituyente de la historia. En la microhistoria, en lugar de una hay muchas historias. «Los historiadores intentan liberarse de una visión 'etnocéntrica', que identifica el progreso occidental con la verdadera historia, pero que no tiene en cuenta las grandes pérdidas en valores humanos que acompañaron a ese progreso» (Iggers, 1998: 84). Existe un aspecto en el que la historia de la vida cotidiana y la microhistoria enlazan directamente con ideas del marxismo y de la ciencia social histórica: las sociedades se encuentran caracterizadas por los conflictos. Sin embargo, en la concepción de los historiadores e historiadoras de la microhistoria, la desigualdad y las relaciones de dominación asociadas con ella adoptan un papel incluso más relevante que en el marxismo (Iggers, 1998: 90).

1.2.2. El espacio local como aula

La historia de la localidad, o en general los estudios del entorno, pueden constituir desde la perspectiva pedagógica un instrumento interdisciplinario y un motor de aprendizajes instrumentales. Permiten, entre otras cosas, partir de una observación sobre el terreno, situar al alumnado en una posición adecuada para la investigación en el aula y, por lo tanto, en la línea del aprendizaje por descubrimiento (Prats, 1996: 93).

Los adolescentes poseen en su capital psicológico un rasgo precioso sobre el que basar cualquier aprendizaje: la curiosidad. Es en la curiosidad por las

ideas, las cosas y los hechos donde se puede basar la introducción a la Historia (Liceras, 1997: 156). Esta curiosidad la consideramos esencialmente en la medida en que juega el papel de generadora de la marcha intelectual cercana al método científico (Baills, 1995: 15).

Dice Rafael Sánchez Ferlosio (2002: 51-52): «...a mi entender, es un prejuicio rutinario perniciosamente erróneo el de que la enseñanza, o al menos, en especial el de la historia, debe avanzar de lo general a lo particular, desde una “visión de conjunto” –repelente expresión– a un conocimiento cada vez más detallado. Respecto de lo cual, imaginemos ahora que un mediano conocedor de la historia de España necesitase, por ejemplo, 10.000 horas de lectura, no es más que un suponer, que a razón de 3 horas al día, sin excluir domingos y festivos, lo que tampoco sería para perder la vista, le tomarían, si mis cálculos no yerran, poco menos de 11 años. Comparémoslo ahora con las 100 horas por curso que en 3 o 4 cursos puede perder en semejante “asignatura” un estudiante de enseñanza media, y veremos cómo cada 100 páginas leídas por el supuesto “mediano conocedor” tienen que ser “resumidas”, “extractadas”, por no decir “liliputizadas”, a no más de 3 o 4 páginas del correspondiente “libro de texto”. Y eso, ¿qué sería? Eso sería, como conocimiento de la historia, exactamente NADA, pura heráldica, pura alegoría, procesión de estantiguas o, finalmente, muestrario de vestigios». El alumnado no se siente a gusto con las generalizaciones; las investigaciones históricas del entorno se dirigen a lo particular, a lo concreto, a la reconstrucción lo más viva posible del entorno histórico. La comunidad local se utiliza a menudo como punto de partida para una indagación histórica y posee numerosas ventajas. En primer lugar, indica al alumnado que la historia se encuentra en contacto directo con su paisaje cotidiano. En segundo lugar, los estudios locales desarrollan la idea de la búsqueda de testimonios de una manera específica, de cómo se ha conformado el entorno a través del tiempo, de los materiales que se utilizaron y de las técnicas que se adoptaron. El alumnado ha de captar la interrelación continua y sutil de las corrientes locales, nacionales e internacionales que contribuyen al estudio de la historia (Pluckrose, 1993: 94).

La aproximación histórica al medio señala un proceso que se organiza alrededor de los vestigios históricos clásicos, cuando éstos existen, pero también alrededor de cualquier huella, de cualquier indicio dejado por el pasado próximo o remoto. De acuerdo con esta acepción ningún medio ha de ser considerado totalmente desfavorable (Luc, 1981: 74). El aprovechamiento del entorno local exige una enseñanza imaginativa. El adiestramiento de la visión de los y las alumnos/as para que lean el paisaje, lo observen y lo comprendan no corresponde solamente a centros escolares de ciudades catedralicias o enclaves rurales que se enorgullecen de contar con una mansión señorial o unas ruinas antiguas (Griffin y Eddershaw, 1996); cada escuela ha estado construida en un espacio que es posible interpretar (Pluckrose, 1993: 85).

Aquí consideraremos el entorno como la realidad social en la que las interacciones humanas con la naturaleza se integran como experiencia histórica, acumulada por los grupos sociales en un territorio con el que se relacionan (Fernández Benítez, 1992: 44). El espacio que ocupa el *entorno* es indeterminado. La proximidad no conlleva el conocimiento de un objeto. En este sentido se ha dicho que la atención del alumnado se puede conseguir tanto con temas cercanos como con temas *exóticos* que le despierten interés y curiosidad. Un ejemplo sería la atracción por los temas de historia egipcia. A menudo, la elección de un tema local tiene que ver con el desconocimiento, y a veces desprecio, que se tiene por los aspectos más próximos del mundo. Los estudios de historia local, aparentemente sencillos por su proximidad, requieren un gran esfuerzo de elaboración y necesitan una gran atención para no caer en un localismo o regionalismo insulso y adoctrinador y en la falta de rigor que tradicionalmente ha caracterizado la tarea de ciertos eruditos locales. El aprendizaje por descubrimiento se presenta así como una lectura del pasado en un presente vivido. Un entorno profundamente impregnado de historia (no sólo geohistoria, sino también historia demográfica, económica, social, cultural, etc.) favorece la sensibilización del alumnado ante esta disciplina, mostrándole el lugar que tiene el pasado en la vida actual, «presentando en una totalidad coherente y conjunta las formas de vida y sociedad de una colectividad que, a pesar de ser reducida o precisamente por ser reducida, mantiene una unidad histórica indiscutible» (Pagès, 1983: 344).

1.3. ARQUEOLOGÍA Y ENSEÑANZA

1.3.1. La arqueología en la enseñanza no universitaria

El desarrollo disciplinar de la arqueología, “la arqueología que se piensa”, ha tenido su reflejo en el papel de la arqueología en el marco escolar propiciando diferentes modelos didácticos con su inclusión en la enseñanza-aprendizaje de la historia. La “arqueología que se enseña” responde pues a esta evolución epistemológica. Investigación y escuela también, en el caso de la arqueología, han mantenido y mantienen una estrecha relación, convirtiéndose la divulgación escolar en el altavoz prioritario de aquellas finalidades que desde la investigación académica se ha otorgado al trabajo arqueológico.

El siguiente esquema esboza las sucesivas, y a veces solapadas, escuelas de investigación arqueológica y su impacto sobre la arqueología y, por lo tanto, sobre la enseñanza de la historia que ha trascendido a lo largo del siglo XX en España. Sin duda, se trata de un esquema genérico que deja abierta una línea de investigación específica que aborde, en profundidad, qué y con qué mecanismos llegaron los avances y debates de la arqueología académica en el ámbito escolar.

LA ARQUEOLOGÍA QUE SE PIENSA	LA ARQUEOLOGÍA QUE SE INVESTIGA	LA ARQUEOLOGÍA QUE SE ENSEÑA
ARQUEOLOGÍA FILOLÓGICA-ROMÁNTICA S.XIX	Origen de las naciones europeas en relación con referencias clásicas o bíblicas	Relato de acontecimientos que se vinculan a hallazgos arqueológicos
ARQUEOLOGÍA EVOLUCIONISTA 1880-1930	Origen y progreso de la humanidad en relación con hallazgos arqueológicos estratificados	Relato de conocimientos que se vinculan a hallazgos arqueológicos
ARQUEOLOGÍA HISTÓRICO CULTURAL 1930-1975	Clasificación temporal y espacial de grupos humanos en relación con tipos de artefactos	Procedimientos básicos de la arqueología
ARQUEOLOGÍA PROCESUAL 1975-	Explicación de formas económicas y sociales a partir de paralelos etnográficos	Descripción de conjuntos de hallazgos Características de sistemas socio-culturales que se relacionan con hallazgos arqueológicos Procedimientos básicos de la arqueología
ARQUEOLOGÍA POST-PROCESUAL 1990-	Explicación de formas culturales y simbólicas a partir de la cultura material Vinculación de los estudios arqueológicos con colectivos o comunidades vivas	Vinculación entre hallazgos arqueológicos (tecnológicos, simbólicos, etc.) con contextos actuales Criterios y procedimientos de interpretación de la cultura material

Figura 1.3.1.a Cuadro de escuelas arqueológicas y su correlato didáctico en España

Hoy en día, los procedimientos, las habilidades históricas, son el eje básico a desarrollar con la inclusión de la arqueología en los *currícula* educativos. El carácter manipulativo y experimental y, al mismo tiempo, intelectual de la actividad arqueológica convierten su inclusión en la enseñanza no universitaria en un instrumento importante para desarrollar una enseñanza de la historia que permita al alumnado ser partícipe de un aprendizaje no estático y meramente receptivo, sino participativo, que potencie el aprendizaje significativo, que los acerque al hecho histórico rompiendo las barreras existentes entre el libro de texto y la simple recepción de conocimientos cerrados e inamovibles.

Hernández y Santacana (1995: 12-25) proponían más de 20 actividades adaptables a diferentes objetos de estudio, la mayoría de las cuales tienen especial relevancia en el ámbito de la arqueología en la enseñanza no universitaria:

Recogida de muestras y colecciones	Identificación de fuentes primarias
Trabajo con datos estadísticos	Clasificación de tipos de fuentes
Construcción y diseño de proyectos	Análisis de fuentes escritas
Procesos y dramatizaciones. Simulación y identificación con personajes. Empatía	Investigación de la memoria histórica
Simulación y estrategia	Análisis de fuentes iconográficas
Observación de áreas. Teledetección	Análisis de fuentes materiales
Recogida de muestras y colecciones	Análisis de fuentes audiovisuales
Trabajo con datos estadísticos	Interrogar al pasado/presente
Uso de la brújula. Orientación	Contrastación de documentos
Confección de planos y mapas	Lectura e interpretación de paisajes
Representación del relieve	Modelos de evolución histórica del paisaje

Pero más allá de los objetivos procedimentales específicos que se derivan de la realización de actividades encaminadas a trabajar en el aula los contenidos procedimentales, el énfasis en los procedimientos estimula al alumnado a ver a los arqueólogos como detectives del tiempo (Corbishley y Cracknell, 1986: 5). La disciplina arqueológica llena de contenidos procedimentales, generados por la propia metodología del trabajo arqueológico, la enseñanza de la historia en las aulas no universitarias, hasta el punto

de convertir los procedimientos en eje del proceso cognitivo del alumnado (Santacana, 1996).

La arqueología también forma parte integral del medio. Por lo tanto, como representación viva, en cuanto a pasado que tenemos presente en nuestro entorno cercano, propicia la entrada de aprendizajes sociales en el aula. La arqueología puede convertirse en un instrumento que estimule el desarrollo de las capacidades de formulación de hipótesis de trabajo, de búsqueda de fuentes históricas, de desarrollo de capacidades críticas en el alumnado (Santacana, 1988: 7).

Por último, la arqueología tiene relación, especialmente, con la comprensión de la actividad humana a lo largo del tiempo, por lo tanto se refiere a la explicación de la actividad humana. Requiere una comprensión de la amplitud del esfuerzo humano, con una atención preferente a los restos materiales de este esfuerzo que han sobrevivido a actividades posteriores en el decurso del tiempo.

De forma esquemática podríamos decir que con la inclusión de la disciplina arqueológica en el ámbito escolar se pretende:

- Recurrir a un modo de presentar la información más próxima y comprensible al alumnado, restringiendo las acciones verbales a lo indispensable y proponiendo una historia más viva y menos inmutable.
- Implicar de forma activa al alumnado en el trabajo de investigación y en la construcción del conocimiento histórico. Conseguir una concepción elaborada de la realidad histórica. No se trata de que los alumnos hagan de arqueólogos sino de que aprendan historia.
- Fomentar en los alumnos la adquisición de un pensamiento social crítico, es decir, aquel tipo de pensamiento que comporta el dominio de habilidades cognitivas del tipo formulación de hipótesis, sintetizar, predecir o valorar ideas y situaciones (Benejam y Quinquer, 1998). Lo que Luc (Luc, 1981: 144) definía como antídoto contra la propaganda, los estereotipos y los prejuicios.

Por supuesto, la edad de los alumnos condiciona la realización de determinadas actividades. Hace falta, pues, señalar diferentes niveles de acercamiento a las evidencias arqueológicas en función de las edades con las que se trabaja. Ante un resto material del pasado podemos establecer cuatro niveles de aproximación al pasado/presente:

1. Reconocer un resto del pasado.
2. Entenderlo y por lo tanto ser capaz de ordenarlo en una sucesión simple de más antiguo a más moderno.
3. Interpretarlo en función de sus características morfológicas y funcionales.

4. Relacionarlo con una sociedad y situación histórica determinada, sabiendo pasar del plano político y económico global, al mundo de lo local y cotidiano, y al revés.

Siguiendo el esquema genérico de Hernández (1998), la arqueología permite desarrollar un currículum transdisciplinar que, entre otros, puede basarse en la resolución de problemas específicos mediante el desarrollo de proyectos de investigación utilizando fuentes diversas que se pueden realizar en pequeños grupos que trabajen por proyectos. En este modelo es el alumnado quien toma el protagonismo del proceso de aprendizaje en el cual el papel desempeñado por el profesorado se desarrolla como guía y recurso.

1.3.2. Experimentación arqueológica y metodologías didácticas

El método en didáctica corresponde al procedimiento o conjunto de procedimientos que organizan los elementos del proceso de enseñanza/aprendizaje para conseguir que el alumnado interiorice los nuevos conocimientos de forma eficiente y duradera. Numerosos pedagogos, psicólogos y sociólogos de la educación han profundizado desde el Renacimiento en propuestas sobre los procesos cognitivos en las aulas. De la Torre (1997) nos narra algunas de estas propuestas de las cuales comentaremos tres:

- Comenius (1592-1670), ya hablaba de tres momentos en el proceso de instrucción: *autopsia*, es decir, la visión, la observación y el análisis de aquello que debe aprenderse; *autocracia*, es decir, la fase de retención y asimilación interior (relacionar) de cuanto se ha observado por los sentidos o explicaciones; por último, la *autopraxia*, o interiorización, asimilación y comunicación (aplicación), de cuanto se ha aprendido.
- Pestalozzi (1746-1827), uno de los pioneros de la escuela activa, intentó demostrar que el método más adecuado para enseñar es aquel que tiene como punto de partida la espontaneidad y la intuición, mediante la observación y la imitación de aquello que rodea a los alumnos en su entorno cotidiano.
- Decroly (1871-1932) proponía un modelo de procedimiento didáctico en tres fases para desplegar cada centro de interés: observación, asociación y expresión de lo que se ha aprendido de forma elaborada, estructurada e integrada en su persona.

Hernández (1998) se refería al relieve que debe tomar en la enseñanza de la historia la formación metodológica, como vía para dotar al alumnado de unas determinadas capacidades de análisis racional con una utilidad genérica para su desarrollo como individuos. En este sentido, remarcaba el papel que

pueden jugar las propuestas de simulación, entendiéndolas como la recreación o reconstrucción de un determinado proceso o de una determinada casuística histórica. Tomando como referente el marco que define el modelo didáctico ORA (*observar, relacionar, aplicar*) (de la Torre, 1997), los elementos más relevantes para un método basado en estrategias de simulación son:

- Partir de la realidad más cercana.
- Simular la realidad cuando ésta no es accesible.
- Desarrollar la observación y el análisis.
- Entender la reflexión como motor de cambio.
- Ampliar significados e intereses.
- Relacionar teoría y práctica.
- Favorecer la transferencia.

El acercamiento escolar a la comprensión de las fuentes materiales desde la simulación implica profundizar en la aplicación de la experimentación arqueológica a las aulas.

Desde el ámbito estricto de la investigación académica, la experimentación puede considerarse como un elemento fundamental y crítico de la arqueología como investigación del pasado. Se ha utilizado (Reynolds, 1989) como instrumento mediante el cual plantear preguntas a los restos del pasado. La respuesta a estas preguntas estimula nuevamente el proceso que se considera como causa; estructura una hipótesis. El experimento se configura como la constatación de que una interpretación tiene base real en el hecho concreto. Una vez realizada la experiencia hace falta comparar los resultados obtenidos con los datos arqueológicos. Si no existe correlación entre estos resultados y las hipótesis o interpretaciones, éstas tienen que desecharse, no sólo como no válidas sino como positivamente erróneas. De una hipótesis o interpretación errónea surgen hipótesis o interpretaciones alternativas.

De hecho, mediante la arqueología, el aprendizaje de la historia cuenta, a diferencia de los métodos de la historiografía, con un potencial laboratorio en el cual reproducir y manipular elementos tangibles que permitan hacer una aproximación más fidedigna a los fenómenos sociales. El proceso experimental tiene una metodología estricta. La interpretación o hipótesis basada en los datos arqueológicos está sujeta a pruebas empíricas, destinadas a probar o negar la hipótesis y que utiliza las normas estrictas de la ciencia implicada, tanto en la construcción de la prueba como en el análisis de los resultados. Sin embargo, otra peculiaridad de la arqueología consiste en que es una de las pocas disciplinas que en el proceso de obtención de sus datos, al mismo tiempo, se destruye la evidencia. Únicamente realizando una prueba sobre la interpretación de los restos puede desarrollarse algún tipo de verificación. El experimento se convierte, por lo tanto, en un proceso de reajuste de la interpretación.

El mismo Reynolds propuso una tipología del experimento en arqueología en cuatro categorías:

1. *Proceso y producto*. Comprende experimentos destinados a crear de nuevo objetos, por ejemplo de cerámica, para examinar los procesos de producción.
2. *Simulación*. Pretende crear nuevos modelos particulares que puedan estar sometidos a un estudio de su degradación a través del tiempo. Por ejemplo, la realización de zanjas y márgenes que simulen lo que se considera que era el aspecto original para poder controlar posteriormente su erosión e identificar los aspectos de los restos arqueológicos interpretados como tales.
3. *Construcción*. Pretende explorar la evidencia arqueológica realizando una construcción a escala natural. Por ejemplo, las estructuras prehistóricas, excepto las inundadas, dejan solamente rastros negativos de agujeros de estacas o palos, regatas y hoyos. La estructura aérea, habitualmente de materiales vegetales y por lo tanto peribles, es inexistente. Las construcciones representan una ventaja notable respecto al dibujo interpretativo que no puede comprobarse físicamente y, por lo tanto, no puede estar sometido a un examen de degradación y solidez a lo largo del tiempo.
4. *Probabilidad*. En esta categoría se explotan las implicaciones de la evidencia física. Por ejemplo, el examen de la eficiencia potencial y los niveles de producción del sistema agrario a partir de datos obtenidos en las evidencias paleobotánicas.

Las características de la arqueología experimental en la educación secundaria obligatoria coinciden con las de la práctica del método de simulación:

- Observación, análisis y reflexión sobre los restos materiales del pasado y su interpretación para reproducirlo.
- Representación física.
- Acción sobre la representación con gran participación interdisciplinar.
- Efectos que esta acción produce sobre el aprendizaje de tipo conceptual, procedimental y actitudinal.

Las finalidades educativas de la simulación arqueológica son, prioritariamente, extradisciplinares ya que lo que se pretende, en primer lugar, es desarrollar la capacidad para imaginar y representar, para promover un ensayo de estrategias para enfrentarse a una situación en la que deben tomarse decisiones y resolver problemas.

En definitiva, las ventajas de la aplicación de este método didáctico son múltiples y se pueden enunciar de forma esquemática de la siguiente forma:

- Experimentar sobre sucesos que debido a su inexistencia en el presente no pueden comprobarse de ninguna otra manera.
- Aprender técnicas creativas para describir alternativas a una situación determinada.
- Aumentar el nivel de motivación en el alumnado.
- Cambiar el rol y la actividad del profesorado.
- Estimular el pensamiento, la toma de decisiones de acuerdo con conclusiones propias.
- Reelaborar como consecuencia de la constatación de situaciones equívocas.
- Entender los diferentes componentes de un problema y diferenciar los que son centrales de los que son secundarios.
- Favorecer la relación entre los miembros del grupo, la cooperación, y por lo tanto, una mejor comprensión de los problemas.

1.3.3. El interés del alumnado hacia la arqueología

Dice Fernando Savater (1997: 122-123): «el profesor que quiere enseñar una asignatura debe comenzar por suscitar el deseo de aprenderla: como los pedantes dan tal deseo por obligatorio, sólo consiguen enseñar alguna cosa a los que efectivamente sienten con anterioridad este interés, nunca tan común como suelen creer». El mismo autor comenta que, a menudo, «esto nos lleva a una equivocación metodológica de la pedantería: comenzar a explicar la ciencia por sus fundamentos teóricos en lugar de esbozar primero las inquietudes y tentativas que han llevado a establecerlos». Es en esta línea que se desarrolla este apartado que quiere dar realce a aquellos aspectos que hacen de la arqueología una aproximación con una extraordinaria potencialidad de cara a sus múltiples y básicos procedimientos y contenidos, pero también y, muy especialmente, en relación con los atractivos que presenta, de forma inherente, en propuestas didácticas con niños y adolescentes.

A pesar de las potencialidades didácticas de la arqueología en las enseñanzas no universitarias, el trabajo escolar con patrimonio arqueológico no hace su aparición sistemática en España hasta el desarrollo de los movimientos de renovación pedagógica en la década de los 70, vinculado a las propuestas de enseñanza del medio. Sin embargo, ya en 1895 Rafael Altamira (1934: 124-155) apuntaba lo siguiente:

«Los restos que nos han dejado las civilizaciones y los tiempos pasados hallanse hoy ya, por lo general, reunidos, ora en los museos públicos y colecciones privadas, ora en los museos universitarios y en los escolares. Respecto de los primeros, no es preciso insistir mucho: su variedad, su riqueza y su ordenación, allí donde está establecida, los hacen particularmente aptos para el conocimiento di-

recto de los objetos. El medio de lograrlos son las excursiones que, bien dirigidas, pueden aplicarse a todos los grados.

Por su parte, el Museo Pedagógico Nacional¹, deseando mostrar prácticamente la utilidad de este medio, tiene organizadas, desde hace tres años, varias series de lecciones de historia de la civilización en los museos. Al efecto, los alumnos inscritos van con su profesor al Arqueológico, al de Historia Natural, al de Reproducciones y al de pintura; y allí, delante de los objetos mismos que, si es posible, circulan entre los alumnos, se explica el tema de la lección. Sólo cuando los objetos son escasos o faltan se acude a las láminas y las fotografías, de modo que siempre resulte intuitiva y realista la enseñanza(...).

Pero no sólo pueden verse los objetos históricos en los museos generales y mediante las excursiones. En los establecimientos de enseñanza superior es hacedero formar museos especiales, de uso particular de los alumnos, como los de Bonn, Halle y la mayoría de las universidades alemanas; y en la misma escuela primaria, el museo escolar debe contener una sección de arqueología o de antigüedades locales. Esta sección, así como las demás del museo escolar, deben formarlas los alumnos mismos con los objetos recogidos en las excursiones, encontrados en la calle o en el campo o cedidos por las familias; todo lo cual es bien hacedero tocante a los ejemplares de prehistoria, indumentaria, cerámica, etc. La intervención personal de los niños en la formación de estas colecciones redobla su utilidad pedagógica, como lo demuestra la experiencia. Todos los años, los alumnos que componen la colonia escolar organizada por el Museo Pedagógico visitan la cueva llamada de Altamira, en Santillana del Mar (Santander); y es curioso ver el afán con que recogen restos prehistóricos de los que hay en ese paraje.² No siempre son los objetos o restos históricos de tal naturaleza que permiten su inclusión en los museos. Fre-

¹ El Museo Pedagógico Nacional, fundado el 1882, fue un organismo, creado por la Institución Libre de Enseñanza, dependiente de la Dirección General de Instrucción Pública. Estaba concebido como instituto pedagógico para la orientación y la formación del profesorado. Desde el Museo se irradiaban las ideas y los proyectos pedagógicos de la Institución (Cuesta, 1976).

² Evidentemente, el concepto de intervención escolar en yacimientos arqueológicos ha variado profundamente en un siglo. Hoy día la imagen de escolares "recolectando" restos arqueológicos en un yacimiento nos producen estupor. Debemos pensar, pero, que en aquel momento la percepción sobre quién tenía que incidir en la búsqueda arqueológica y practicar excavaciones arqueológicas no era como el actual. Los restos encontrados descontextualizados eran, a menudo, celebrados por su "valor" científico, hasta el punto que la búsqueda de materiales arqueológicos por parte de eruditos locales eran un hecho habitual. Además, no existía aún una legislación que prohibiera actividades del tipo descrito para Altamira. Hace falta, pues, poner en relieve el valor intrínseco de la propuesta pedagógica obviando el comentario ufano sobre la recogida de materiales arqueológicos por parte del alumnado.

De todas maneras, en zonas rurales son habituales aún hoy día el descubrimiento, más o menos espontáneo, de materiales arqueológicos. Algunos artículos aparecidos en revistas de educación (Duch, 1979a/b; Reboredo, 1990), nos hablan de centros escolares rurales en los cuales es habitual que el alumnado lleve a clase materiales arqueológicos que ellos mismos, familiares o vecinos han localizado a menudo de forma fortuita. Haría falta, como el mismo

cuentemente existen, más o menos conservados, bajo la forma de monumentos, en el propio sitio en que fueron erigidos, y entonces la excursión debe dirigirse a ellos, máxime si están en la localidad. Tal ocurre con iglesias, castillos, fuertes, dólmenes, columnas, arcos, calzadas, puentes, etc. En estos casos, al valor histórico de la cosa en sí se une el de su emplazamiento, que es el que propiamente le corresponde, dándole su exacta apariencia arqueológica. No hay que insistir sobre esto después de las indicaciones hechas anteriormente; pero quede sentado que las visitas a los monumentos locales (los alumnos de la Institución Libre siempre las hacen, en sus excursiones a diferentes poblaciones de España y el extranjero) son un medio quizás más realista que el de las excursiones a los museos.»

Otro ejemplo de esta perspectiva sobre el uso didáctico de las fuentes arqueológicas lo tenemos en el opúsculo que con el título *Coneixements Generals d'Arqueologia Prehistòrica en les Escoles*³ escribió Amador Romaní, en el cual planteaba una propuesta sobre divulgación escolar de la prehistoria al *Institut d'Estudis Catalans*:

«Con este tema me permito proponer a la consideración de los señores que componen el consejo de la Sección Histórico-Arqueológica del *Institut d'Estudis Catalans*, un proyecto de divulgación escolar-gráfico de arqueología por un sistema sumamente económico dado el material arqueológico recogido por el incansable e inteligente personal encargado de las exploraciones paleontológicas realizadas con éxito completo por toda Catalunya.

Sabida es la ventaja que aporta el conocimiento directo de los objetos por encima de su representación gráfica en obras, hojas o mapas que hasta el presente han venido empleándose para la vulgarización de las ciencias naturales, pecando, muchos de ellos de mala ejecución de los objetos representados y siempre reproducidos enteros, estado en que raramente se encuentran. Docenas de publicaciones vienen empezadas por resúmenes de prehistoria y están llenas de los principales objetos de la edad de piedra grabados mezquina e incomprensiblemente para la mayoría de los lectores y más aún para los niños.

Duch enuncia en su artículo, fortalecer las relaciones entre investigación y divulgación con el fin de minimizar las posibles "aventuras" próximas al furtivismo y, por el contrario, utilizar los propios centros escolares como colaboradores estrechos con las administraciones culturales, comunicando la localización de hipotéticos yacimientos arqueológicos. En palabras de Fernández Ochoa *et alii* (1990): «encauzar el afán coleccionista que impera en nuestra sociedad a través de una correcta información sobre la importancia de realizar prospecciones o excavaciones con los medios, métodos y personas (profesional y legalmente) preparadas para realizar esta tarea».

³ El pliego titulado *Coneixements Generals d'Arqueologia Prehistòrica en les Escoles* (1917) se encuentra depositado en el Archivo Amador Romaní, Sección Arqueológica del *Museu Mo- lí Paperer de Capellades* (Anoia-Catalunya) y su contenido ha sido amablemente comunicado por el señor Raül Bartrolí Isanta, conservador de dicha sección arqueológica.

Para subsanar tales deficiencias me atrevo a presentar el presente proyecto, que a mi entender reportaría provecho para el estudio de la arqueología primitiva, consistente en reproducciones en yeso de los principales y más característicos tipos de los utensilios y fragmentos cerámicos prehistóricos, sujetos en tablillas de madera y acompañados cada uno de ellos con la correspondiente explicación.

El coste de los expresados muestrarios arqueológicos sería reducidísimo para el Instituto, y no se debe dudar de su éxito pues, siempre es más probable el descubrimiento de un fragmento que el descubrimiento de una pieza cerámica completa. Así, los chicos de las escuelas conservando el recuerdo de las muestras de las tablillas colgadas en la pared de la escuela, nunca despreciarían el descubrimiento del más pequeño fragmento cerámico o de hacha de piedra en sus correrías por las viñas y campos de los alrededores de su pueblo, poniendo a su maestro al corriente de sus adquisiciones, salvando así de destrucción muchos restos apreciables y aportando nuevos y valiosos datos a la prehistoria catalana.»

Amador Romaní i Guerra, Vilanova i la Geltrú, Mayo 1917

O, como último ejemplo, el prólogo al libro de J. Bosch *Historia de España. Grado Medio* (Bosch, 1909: 7), donde se lee:

«Las visitas a los museos arqueológicos y los paseos escolares a los sitios que recuerdan tiempos o hechos memorables son recursos pedagógicos no ya recomendables sino insustituibles en la enseñanza de esta materia, ya que la vista del objeto es siempre preferible a su representación o imagen.»

El franquismo truncó todas las propuestas pedagógicas que, como las de la *Institución Libre de Enseñanza*, partiesen de concepciones progresistas de la enseñanza y de la sociedad, entrándose en una profunda fase de regresión pedagógica y didáctica. Sería en la década de 1970 cuando comenzarían a aparecer toda una serie de propuestas en el ámbito de la enseñanza, entre las cuales se pueden encontrar algunas, muy pocas, referidas a la arqueología en las escuelas y institutos.

Un cierto carácter precursor de estas actividades lo podemos encontrar en el programa *Misión Rescate*, que desde 1967 durante casi diez años y bajo la modalidad de concurso promovido por Radio Nacional de España y Televisión Española, implicaba a estudiantes de educación primaria y secundaria en la localización y el estudio de los yacimientos arqueológicos de su municipio. Este programa, fuertemente criticado y estigmatizado por la arqueología académica (Lucas, 1991: 239-240), aún se mantiene en el recuerdo de muchos arqueólogos de centros de investigación y de la administración, condicionando, a menudo, la realización de proyectos arqueológicos en colaboración con centros educativos preuniversitarios.

Este tipo de actitudes, es decir, las inherentes a la relación entre furtivismo (*treasure-hunting*) y los profesionales, es analizada por Merriman (Merriman, 1991: 112) para el caso de Inglaterra y concluye que «si los arqueó-

logos quieren hacer desaparecer la destructiva amenaza de los detectores de metales, resulta claro que, al igual que deben asegurar la existencia de la necesaria legislación, tienen que intentar volver a ganarse el apoyo del interesado no-especialista que constituyó durante mucho tiempo la espina dorsal de la práctica arqueológica», en lugar de malignizarlos.

En la mayoría de propuestas desarrolladas a partir de la década de 1970, aparecen como base de sus planteamientos didácticos ciertos factores que pretenden estimular la receptividad ante el aprendizaje de la historia (particularmente de la prehistoria y de la historia antigua), muy en la línea de lo que apuntaba Savater y que también se esbozaba en los textos de Altamira y Romaní.

La indagación. La arqueología comporta búsqueda e investigación, y como tal representa un reto, un juego en el cual avanzar en el conocimiento, muchas veces desde los pocos datos que nos permiten los propios descubrimientos o restos a estudiar. Esta iniciación en el conocimiento y comprensión de sociedades del pasado se hace mediante el estudio de fuentes materiales. Este tipo de fuente tiene la cualidad de la inmediatez y la relación investigadora directa, no siempre atribuible a las fuentes escritas, generalmente subjetivas e interpretadas, con las que habitualmente se trabaja en la enseñanza obligatoria. Es lo más parecido al trabajo del detective. Este aspecto ha estado muy explotado sobre todo por los didactas de la historia en el ámbito anglosajón.

El trabajo fuera del aula. Necesariamente trabajar arqueología o a partir de ella, significa superar el libro de texto y/o los apuntes y salir al entorno. Observar y analizar lo que nos rodea y encontrar explicación a la historia en lo que nos es cercano comporta una carga motivadora esencial que libra de la lejanía del saber enciclopédico para llevar al estudio de lo tangible, de lo que puede verse y, a veces, tocarse y que dará posibilidad de encontrar pautas de comprensión del pasado.

La reorientación del afán de coleccionismo. Ordenar, clasificar y completar forman parte de los motivos básicos del hecho de coleccionar. Para mucha gente adulta, y de forma especial entre niños y adolescentes, coleccionar es como una fiebre que los llevará a buscar el último cromo de la colección donde sea y pagar cuatro o cinco veces su precio real para conseguirlo. Lo mismo pasa con la moneda o el sello de la serie que nos falta o con los objetos más estrambóticos que nos podamos imaginar. Mercados como el de *Sant Antoni* o *els Encants* en Barcelona, el *Rastro* en Madrid o el *Marché aux Puces* en París confirman el arraigo en nuestra cultura del fenómeno coleccionista y su amplia difusión entre la población. El interés por los materiales arqueológicos tiene su origen en el coleccionismo de antigüedades; incluso, en el registro de materiales, el elemento clasificador es básico para una posterior

manipulación analítica de éstos. Por lo tanto, a pesar de haber superado con creces su origen en las colecciones, muchos chicos ven en los museos y en el trabajo de los arqueólogos reminiscencias de esta tendencia.

El misterio y la aventura. El espíritu de Indiana Jones tiene muchísimo de este binomio que sintetiza el arquetipo de arqueólogo desarrollado a lo largo de la segunda mitad del siglo XIX y principios del XX con personajes como Heinrich Schliemann o Lord Carnavon. Aquí reside gran parte de su atractivo. Al personaje de Indiana Jones, utilizado por muchos arqueólogos y enseñantes como prototipo de lo que no es la arqueología moderna, hecho sin duda real, y por lo tanto estigmatizable, poca gente le otorga la importancia que ha tenido en la popularización de la arqueología, popularidad entre el alumnado que quedaba reservada casi en exclusiva al Egipto de los faraones y sus misteriosas pirámides o a la fascinación por los esqueletos. Más allá, y haciendo ver a los alumnos la idea superada de un arqueólogo rescatador, la sublimación del tesoro y la pieza económicamente valiosa, Indiana Jones ha sido, sin duda, un personaje importante para aquellos que creen necesaria la incorporación de la arqueología a los currículums de enseñanza obligatoria. No necesariamente por el hecho de ser una visión acientífica o anacrónica de la investigación arqueológica, puede quitársele el mérito de contribuir a hacer saber que la arqueología existe. Una puerta de entrada a todo un mundo de posibilidades didácticas en el aula.

Este binomio misterio/aventura está resumido de forma espléndida por W.W. Ceram en la introducción a su famosa obra *Dioses, tumbas y sabios*, publicada por primera vez el año 1950 y traducida al español en el 1953, cuando dice: «La ciencia arqueológica es rica en hazañas donde se emparejan un gran espíritu de aventura y la paciencia de un estudio ímprobo; es una gran empresa romántica realizada con gran modestia espiritual, en la cual nos hundimos en la profundidad de todas las épocas y recorreremos toda la amplitud de la Tierra». Y para acabar con un ejemplo reciente y bien conocido, la pervivencia de una cierta asociación entre aventura y arqueología se sigue mostrando en el patrocinio de la marca de calzado *Panama Jack* al proyecto arqueológico de la sierra de Atapuerca (Burgos).

1.3.4. El proceso de investigación arqueológica

La arqueología en la educación ofrece un método de trabajo desde las *evidencias* a la *interpretación*. O utilizando una frase más familiar, desde lo *conocido* hacia lo *desconocido* (Corbishley y Cracknell, 1986:5). «La habilidad de Sherlock Holmes para observar lo aparentemente trivial es la clave de sus diversos éxitos en investigaciones criminales, una característica que convierte sus soluciones, cuando se examinan retrospectivamente, tan convincente-

mente simples. Hace tiempo que a los historiadores (y de forma muy especial los arqueólogos) les gusta señalar a las similitudes entre la investigación criminal y la histórica» (Muir, 1998: 184).

Conviene a la comprensión de la historia que, además de los contenidos conceptuales, se realice un conocimiento práctico de lo que suele denominarse “el método del historiador”. Para esto hace falta contemplar la historia desde un cierto dominio del pensamiento formal, como alguna cosa más que un corpus de conocimiento, y considerarla como una forma de conocimiento que comporta una metodología propia que posibilita el acercamiento a la comprensión del pasado a través de unas evidencias. Así planteada la cuestión, la asimilación de conocimientos como producto elaborado no tiene que contraponerse a la adquisición de los procedimientos que permitan al alumnado tomar conciencia de las implicaciones que comporta la construcción de la ciencia histórica (Liceras, 1997: 156). Maestro y Souto (1990), en su reflexión sobre la selección de contenidos de historia en la enseñanza no universitaria, advierten sobre cómo una de las más persistentes confusiones sobre los contenidos de la historia como disciplina escolar consiste en identificarlos exclusivamente como los resultados de la investigación histórica, hecho que ha provocado que a menudo se haya pasado en la práctica docente de repertorios políticos y acontecimientos a análisis económico-sociales, institucionales, de mentalidades o de vida cotidiana; pero la estructura, guiada por criterios orientados exclusivamente por las diferentes corrientes historiográficas, se mantiene. «La historia concebida como conocimiento acabado se manifiesta así como un paquete de contenidos que el profesorado transmite, envía al receptor, el alumno, que nada hace sino recibirlos» (Maestro y Souto, 1990: 91).

Si los contenidos son unos de los determinantes principales, a pesar que no exclusivos, de las alteraciones en la forma de enseñar del profesorado (Stodolsky, 1991: 154), los contenidos de historia desde la arqueología pueden desarrollarse en el aula desde una metodología especialmente sugerente, significativa y activa. Comentaba Ciari (Ciari, 1977: 287) que lo importante en la enseñanza de la historia es la forma de concebirla por parte del alumnado, y la actitud metodológica que se consolida en los chicos y se conserva posteriormente.

El contenido histórico tiene que presentarse en la enseñanza no-universitaria como una construcción, como una interpretación del pasado realizada desde unas teorías determinadas y con la utilización de unas fuentes concretas. De hecho, la confusión entre el pasado y su interpretación es especialmente grave en la enseñanza obligatoria porque la persona que aprende no dispone del bagaje intelectual suficiente como para saber que el pasado que conocemos no es el pasado como sucedió sino una interpretación realizada desde el presente y para el presente (Pagés, 1996: 70).

La arqueología visualiza la idea que aquello que podemos saber del pasado es gracias a los trazos de naturaleza diversa estudiados, y no por ciencia

infusa de enseñantes o de libros. Estos trazos no hablan directamente, las informaciones que transmiten provienen de un necesario trabajo analítico sobre ellos. Es un descubrimiento que se hace desde las mismas posturas críticas y documentales que se instalan en otras disciplinas, a pesar que tomen aquí características específicas. Como dice Moniot (Moniot, 1993: 217), «no es la historia la que da el espíritu crítico, es el espíritu crítico el que permite el conocimiento histórico». De hecho, con la aproximación desde el método arqueológico al conocimiento de las sociedades pretéritas se busca «proporcionar al alumnado una concepción de la ciencia entendida como una construcción social cambiante, que busca respuestas a los problemas que se plantea la sociedad en un determinado momento y que presenta, por lo tanto, un cierto grado de relativismo» (Quinquer y Benejam, 1995: 469).

1.3.5. La arqueología, un conocimiento interdisciplinar

La arqueología se ocupa del estudio de todos aquellos restos materiales que fueron abandonados de forma voluntaria o involuntaria por los humanos a lo largo de su historia y que se han conservado hasta nuestros días. Asimismo, la arqueología analiza todos los elementos del medio natural, desde la aparición de la especie humana, y como se ha ido transformando por la acción de los grupos humanos. La información sobre el paisaje del pasado puede obtenerse a partir de los denominados estudios arqueobotánicos que analizan los restos fosilizados de madera (antracología) y semillas y frutos (carpología) y otros microelementos vegetales como granos de polen o esporas encontrados en los diferentes estratos de yacimientos arqueológicos. De esta forma es posible obtener información sobre la vegetación salvaje, los cultivos y los recursos utilizados por los grupos humanos del pasado, así como sobre las características de la vegetación en estos periodos. Con esto se pueden determinar los cambios en las actividades económicas y, en general, las modificaciones que experimentó el medio natural.

A lo largo de su historia, las comunidades humanas muestran formas de ocupación del espacio muy diferentes. Dependiendo de sus actividades económicas, de sus hábitos y costumbres y del medio natural en el cual desarrollaron sus actividades, se expandieron por un territorio determinado y organizaron los espacios de hábitat. Todo esto puede ser estudiado a partir de ciertas técnicas específicas de la arqueología: la ubicación, el tipo y extensión de los yacimientos arqueológicos, los instrumentos encontrados en éstos y su distribución en los lugares de habitación, nos permiten proponer explicaciones sobre la organización social del espacio.

La mayor parte de los descubrimientos arqueológicos provienen de lo que se denominan actividades de la vida cotidiana: restos de artefactos de cocina, restos de comida, instrumentos para curtir pieles o tejer lana, útiles para cor-

tar carne o segar los cereales, cestas para recolectar frutos y ornamentos y pequeños amuletos personales como anillos o figuras. Sólo una pequeña parte de los yacimientos arqueológicos consisten en grandes palacios, espectaculares tumbas o templos imponentes. De hecho, la arqueología consiste principalmente en el estudio de estos vestigios de la vida cotidiana del pasado. Gracias a ellos resulta posible reconstruir las diferentes formas de vida que existieron. Los objetos de piedra y cerámica, debido a sus elevadas posibilidades de preservación, conforman el grueso de los descubrimientos arqueológicos. Su clasificación por criterios de forma o por criterios tecnológicos, cómo fueron elaborados, conforma una fase fundamental de la investigación arqueológica (Bardavio y González Marcén, 1996).

Una visita de campo ofrece al alumnado experiencias e intuiciones que no puede adquirir entre las paredes del aula. Poder observar cómo se lleva a cabo una investigación arqueológica en la actualidad es intrínsecamente excitante y puede aportar estímulos para el trabajo en otras áreas del conocimiento como tecnología, ciencias naturales, matemáticas, geografía e historia (Corbishley, 1992: 13). El trabajo arqueológico, debido a la propia diversidad de los yacimientos, varía de unos a otros, no solamente en función de su disparidad cronológica, sino por el contexto en el que se encuentran, el grado de conservación de los restos que lo componen o el tratamiento legal al cual estén sometidos en función de los anteriores. La mayor parte de los yacimientos arqueológicos en nuestro país, no cuentan con materiales para ser explotados didácticamente; por este motivo, la siguiente propuesta puede ser utilizada en cualquier tipo de yacimiento.

La introducción del método de trabajo arqueológico en las aulas comporta el desarrollo de ciertas actividades. Éstas pueden agruparse en los tres grandes ejes de la investigación arqueológica:

- Los procedimientos o técnicas relacionadas directamente con el trabajo de campo.
- Las intervenciones arqueológicas como preservadoras del patrimonio, fuente de conocimiento de un pasado que se puede interpretar.
- El museo como centro de conservación y divulgación de los descubrimientos y estudios en el trabajo de campo y en el laboratorio

1.3.6. Las fuentes documentales de la arqueología

Cada vez se asienta con más fuerza la opinión de que muchos aspectos del pasado, difícilmente comprensibles por otros medios, son susceptibles de hacerse significativos a través de evidencias materiales. Conceptos abstractos de una sociedad pretérita como las ideologías dominantes o el sentido de la trascendencia en un espacio y tiempo determinados, pueden transmitirse desde

las estructuras y los materiales con el lenguaje de los símbolos y de las formas (Ruiz Perez, 1997: 374). «La historia está a nuestra vista, lo mismo que la realidad del mundo físico, natural y social, del mundo humano que cambia, de las cosas que nacen y se desarrollan, envejecen y desaparecen, que estaban ayer y que hoy ya no están» (Ciari, 1977: 284). Confrontado con las fuentes, el alumnado descubre la materia primera indispensable para todo conocimiento del pasado (Luc, 1981:119).

A pesar de esta observación, la realidad histórica no es mostrable en el grado que pueden serlo, en algunos casos, las realidades biológicas o geográficas. El trabajo con fuentes primarias ofrece la posibilidad de remitir a los alumnos a los rastros que nos quedan de aquella realidad histórica.

Un documento básico en la investigación histórica, tanto de sociedades sin como con escritura, es el documento material: restos arquitectónicos, esculturas, pinturas, objetos cerámicos, metálicos, líticos o de madera, restos óseos de animales o humanos, vegetales carbonizados, polen fosilizado, etc. Restos que posibilitan, a partir de su estudio arqueológico, con la ayuda de ciencias auxiliares como la geología, la antropología, la paleontología, la palinología, la física, la química, la informática, etc., llegar a formular hipótesis interpretativas sobre características sociales, económicas, políticas, físicas, etc., de sociedades del pasado. El valor de los bienes del patrimonio histórico como fuente para el conocimiento nace de considerarlos indicadores de un determinado lenguaje social (Ballart, 1997: 97).

El documento será tanto más útil para los fines del profesorado cuanto más próximo esté al alumnado, tanto en sentido geográfico como en sentido vital. Escuelas e institutos han incorporado de forma ya habitual, alguna salida de trabajo a museos o incluso a yacimientos arqueológicos considerados “importantes”. A pesar de esto, y a excepción hecha de algunos lugares donde se han elaborado materiales didácticos, e incluso propuestas didácticas más amplias llevadas a término por monitores preparados y especializados en el tema, la utilización didáctica que suele hacerse de los restos arqueológicos de un yacimiento o de un museo, es aún hoy día poco interactiva y tiene como finalidad última, en muchos casos, ilustrar y confirmar aquello que el profesor ha explicado anteriormente en clase. Pocos ejemplos encontramos en los cuales la visita sirva como elemento de motivación e información primera para poder elaborar en el aula los elementos clave de una sociedad pretérita a estudiar.

Nadie pone ya hoy en día en duda la necesidad de trabajar en el laboratorio cuando se desarrollan temas de biología, física o química, tanto en las escuelas como en los institutos. Incluso se han impulsado institucionalmente programas educativos en los que se acercan herramientas de trabajo experimental para la enseñanza de las ciencias naturales en la etapa infantil y primaria. Otras áreas del conocimiento como la tecnología o los idiomas también gozan de talleres y laboratorios como espacios específicos de experimentación. El laboratorio se ha convertido, pues, en pieza esencial para

poder entender, siendo tanto o más importante saber cómo se consigue el conocimiento, como el conocimiento concreto propiamente dicho.

Lo que resulta aún hoy día chocante en el trabajo de aula es plantear llevar al alumnado a las raíces del conocimiento histórico, a los procesos de investigación que permiten a los historiadores teorizar sobre sociedades del pasado. Una enseñanza de la historia que permita reflexionar a los alumnos sobre los métodos y técnicas utilizados por los investigadores de la historia, tanto en los aspectos más técnicos relacionados con la clasificación, restauración y análisis de las fuentes, como en los más abstractos relacionados con la formulación y contrastación de hipótesis y teorías o modelos explicativos. Los conocimientos en historia siempre se han vivido, y aún hoy la práctica divulgativa lo reproduce a menudo, como saberes incuestionables que, como tales, tenemos que conocer, innombrables hechos y conceptos expuestos con la inútil pretensión de hacerlos recordar sin ninguna finalidad más que su repetición memorizada. Es sin duda un planteamiento tradicional y obsoleto del proceso de enseñanza-aprendizaje de la historia, un planteamiento, pero, aún vivo en la realidad educativa.

1.3.7. Bibliografía entorno a la arqueología en la enseñanza en España

Las experiencias y propuestas entorno a la arqueología en la enseñanza no universitaria que se presentan a continuación son una selección de las que han sido publicadas en España. La voluntad de esta selección no es tanto la exhaustividad sino mostrar unos cuantos ejemplos que permitan comprobar la diversidad de propuestas pedagógicas en este tema. Tampoco todas las experiencias que se han llevado a término son seguramente conocidas, ya que así como en el ámbito de la investigación es más frecuente, e incluso en cierta manera obligatoria, la elaboración de artículos, catálogos, memorias o libros en los cuales se recogen los datos y el análisis de los trabajos llevados a cabo, en la enseñanza en nuestro país es, aún hoy, excepcional la publicación de experiencias didácticas. Es evidente que este hecho dificulta sobremanera el conocimiento y la relación entre los profesionales que desarrollan experiencias similares en materia educativa. Cabe también señalar que la mayor parte de experiencias fueron publicadas en revistas especializadas de educación, aparecidas partir del año 1975. Por lo tanto, cualquier experiencia anterior no se recoge en esta selección y, por lo tanto, se desconocen sus objetivos, su desarrollo y sus resultados.

Los artículos presentados a continuación están ordenados por fecha de publicación:

Duch, J. "La arqueología en la escuela". *Reforma de la Escuela* núm.13. Diciembre 1979.

- Puig F.X., Vives M.D. "Experiència d'arqueologia escolar". *Guix* núm.96. Octubre 1985.
- Seminario Guillén Robles. "La didáctica de la historia a través de sus fuentes: III. Arqueología. *Geografía e Historia*. ICE de la Universidad de Málaga 1985.
- Aragall A., Clapés A. "El mètode arqueològic aplicat a la didàctica de les ciències socials". *Perspectiva Escolar*. Enero 1987.
- Bardavio A., González Marcén P. "L'arqueologia a l'escola". *Perspectiva Escolar* núm 130. Diciembre 1988.
- Santacana J. "La arqueología: investigación y aventura". *Apuntes de Educación. Ciencias Sociales*. Anaya 1988.
- Reboredó J. "Los trabajos de rastreo". *Cuadernos de Pedagogía* núm.185. Octubre 1990.
- Carrera M., Gatell C., Homar J., Molinero F. "L'aula taller d'arqueologia: estudiar la prehistòria a través de les seves restes materials". *V Trobada de Seminaris de Geografia i Història d'Ensenyament Secundari. Del Seminari a l'Aula*. ICE de la Universitat de Barcelona/ ICE de la Universitat Autònoma de Barcelona 1992.
- Álvarez R., Barceló F., Montardit N., Zubiría E. "Moble didàctic simulador d'un centre d'intervenció arqueològica Equip Cossetània. IPFP Comte de Rius. Tarragona. *V Trobada de Seminaris de Geografia i Història d'Ensenyament Secundari. Del Seminari a l'Aula*. ICE de la Universitat de Barcelona/ ICE de la Universitat Autònoma de Barcelona 1992.
- Durán M. "Investigación e Historia a 3er. De BUP". *V Trobada de Seminaris de Geografia i Història d'Ensenyament Secundari. Del Seminari a l'Aula*. ICE de la Universitat de Barcelona/ ICE de la Universitat Autònoma de Barcelona 1992.
- Gil A., Izquierdo M.I., Pérez C., Fierrez S. "Arqueología en la enseñanza: el Taller de Arqueología del IFP Misericordia (Valencia). *Revista de Arqueología* núm.159. Julio 1994.
- Ojuel M. "Una experiència en l'ensenyament de l'arqueologia a l'educació secundària (IES Badalona-7)". *Balma* núm.2. Graó Ed. Octubre 1995.
- Gómez Pérez A. "La Arqueología se acerca a la escuela". *Revista de Arqueología* núm. 186. Octubre 1996.
- Bardavio A., Gatell C., Molinero F. "Recerca i divulgació arqueològica. Un camí per al desenvolupament d'estratègies interdisciplinars a l'ESO". *Arqueologia i Ensenyament. Treballs d'arqueologia* 4. UAB 1996.
- Grup de treball d'educació infantil del CP Joanot Martorell de Santa Pola (Alicant). "Con cinco años y aprendiendo historia a través de los restos arqueológicos". *Arqueologia i Ensenyament. Treballs d'arqueologia* 4. UAB 1996.
- Santacana J. "La interrelació entre docència i investigació en arqueologia". *Arqueologia i Ensenyament. Treballs d'arqueologia* 4. UAB 1996.
- Ramón Burillo J.A. "La simulación arqueológica como recurso didáctico". *Revista de Arqueología* núm. 196. Agosto 1997.
- Rubio M. "Pedricoles en acció. Taller d'experimentació arqueològica". *Actes II jornades d'Arqueologia i Pedagogia*. Museu d'Arqueologia de Catalunya 1998.
- CEIP Santa Creu de Calafell. "Un dia en la vida dels íbers". *Arqueologia i Ensenyament. Treballs d'arqueologia* 6. UAB 2000.

Bardavio A., Gatell C. "Los primeros agricultores: un proyecto educativo en el marco de la Unión Europea". *Iber* núm.28. Ed. Graó. Abril/Mayo/Junio 2001.
Luque M. "Prohibido no tocar". *Iber* núm.29. Ed. Graó. Julio/Agosto/Septiembre 2001.

Esta muestra de experiencias publicadas en forma de artículos en revistas especializadas demuestra que los objetivos de la arqueología aplicada a los procesos de enseñanza y aprendizaje en las etapas educativas no universitarias se pueden resumir de la siguiente forma, tal como ya apuntaba Fernández Ochoa *et alii* (1990):

- Mentalizar al alumnado sobre la importancia del patrimonio arqueológico como fuente de conocimiento del pasado.
- Hacer comprender la necesidad de protección y conservación del patrimonio arqueológico.
- Propiciar métodos de investigación en el aula.
- Desarrollar la memoria histórica.
- Despertar sentimientos de valoración hacia las sociedades del pasado.
- Favorecer la apertura de los centros escolares hacia su entorno.
- Despertar el sentido lúdico que favorece la curiosidad, el interés y la imaginación

A pesar del menguado número de reflexiones publicadas sobre el tema, anima ver como desde el año 1994 se han desarrollado dos Jornadas de Arqueología y Pedagogía organizadas desde el Museu d'Arqueologia de Catalunya, y cuatro Seminarios sobre Arqueología y Enseñanza organizados desde la División de Prehistoria y y la Unidad de Didáctica de las Ciencias Sociales de la Universitat Autònoma de Barcelona.

Esta incipiente eclosión de propuestas sobre la didáctica de la arqueología está vinculada sobre todo a la reforma de las enseñanzas no universitarias desplegadas en la Ley Orgánica General del sistema Educativo (LOGSE), la cual ha creado nuevos marcos en los cuales desarrollar, desde un currículum más abierto y flexible que el ofrecido por la anterior Ley General de Educación (1970), propuestas de trabajo más interactivas y creativas en las cuales la arqueología y los estudios de entorno han provocado el interés y el desarrollo de experiencias de arqueología y escuela. Por otro lado, no podemos desestimar una corriente, aún muy minoritaria, de arqueólogos que han entendido la importancia de la divulgación escolar como parte primordial en la culminación de sus investigaciones, como vía de incidencia social y desarrolladora de actitudes de protección y respecto por los restos del pasado.

1.4. BIBLIOGRAFÍA

- ALTAMIRA, R. (1934). Uso y crítica del material de enseñanza. En E. LAVISSE, G. MONOD, HINSDALE, R. ALTAMIRA y M.B. COSSÍO (ed.), *La enseñanza de la historia*. Espasa-Calpe, Madrid: 121-155.
- BALLS, E. (1995). *Los procedimientos: aprendizaje, enseñanza y evaluación*. ICE de la Universidad de Barcelona/Horsori, Barcelona.
- BALLART, J. (1997). *El patrimonio histórico y arqueológico: valor y uso*. Ariel, Barcelona.
- BARDAVIO, A. y GONZÁLEZ MARCÉN, P. (1996). La vida cotidiana a la prehistòria: l'estudi de les activitats de manteniment. *Balma* 6:7-16.
- BENEJAM, P. y QUINQUER, D. (1998). La construcció del coneixement social i les habilitats cognitivo-lingüístiques. En J. JORBA, I. GÓMEZ y A. PRATS (ed.), *Parlar i escriure per aprendre. L'ús de la llengua en situació de ensenyament-aprenentatge des de les àrees curriculars*. ICE de la Universitat Autònoma de Barcelona, Bellaterra: 234-254.
- BLOOM, B. S. (1975). *Taxonomía de los objetivos de la educación*. Marfil, Alcoi.
- BOSCH, J. (1909). *Historia de España. Grado Medio*. Dalmau Carles, Pla & cia., Girona.
- CARRETERO, M., POZO, J. I. y ASENSIO, M. (1989). *La enseñanza de las Ciencias Sociales*. Visor, Madrid.
- CIARI, B. (1977). *Modos de enseñar*. Serie Pedagógica 11, Avance, Barcelona.
- COLTHAM, J. y FINNES, J. (1997). *Educational Objectives for the Study of History: A Suggested Framework*. The Historical Association, Londres.
- CORBISHLEY, M. (1992). *Archaeology in the National Curriculum*. English Heritage/Council for British Archeology, Londres.
- CORBISHLEY, M. y CRACKNELL, S. (1986). *Presenting Archaeology to Young People*. Council for British Archaeology, Londres.
- CUESTA, P. (1976). Guía de las fundaciones creadas por los institucionistas. *Cuadernos de Pedagogía* 22:19-16.
- DUCH, J. (1979a). La arqueología en la escuela. *Reforma de la Escuela* 13:17-21.
- DUCH, J. (1979b). L'arqueologia a l'escola. *Perspectiva Escolar* 34:39-43.
- FERNÁNDEZ BENÍTEZ, V. (1992). Estudios de historia local. *Cuadernos de Pedagogía* 209:44-46.
- FERNÁNDEZ OCHOA, C., GALLEGO, M. V., DOMÍNGUEZ, M. y ROMERO, A. (1990). *Arqueología. Enseñar desde las raíces de la historia*. Apuntes I.P.S. 50, Narcea, Madrid.
- FONTANA, J. (1982). *Historia. Análisis del pasado y proyecto social*. Crítica, Barcelona.
- GARCÍA, J. E. y GARCÍA, F. F. (1989). *Aprender investigando*. Serie práctica. Investigación y enseñanza, Diada/Junta de Andalucía/ICE de la Universidad de Sevilla, Sevilla.

- GRIFFIN, J. y EDDERSHAW, D. (1996). *Using Local History Sources*. Hodder & Stoughton, Abingdon.
- GUNNING, D. (1978). *The Teaching of History*. Croom Helm, Londres.
- HERNÁNDEZ, B. (1997). De la historia local a la microhistoria. *Íber* 12:72-78.
- HERNÁNDEZ, F. X. (1998). Mètode històric i ensenyament. *Guix* 245:4-8.
- HERNÁNDEZ, F. X. y SANTACANA, J. (1995). Ideas, estrategias y recursos. *Cuadernos de Pedagogía* 236:12-25.
- IGGERS, G. G. (1998). *La ciencia histórica en el siglo XX. Las tendencias actuales*. Idea Universitaria, Barcelona.
- LEVI, G. (1993). Sobre microhistoria. *Taller d'Història* 1: 3-12.
- LICERAS, A. (1997). *Las dificultades en el aprendizaje de las Ciencias Sociales. Una perspectiva psicodidáctica*. Grupo Editorial Universitario, Granada.
- LUC, J. N. (1981). *La enseñanza de la historia a través del medio*. Cincel - Kapelusz, Madrid.
- LUCAS, R. (1991). La arqueología no profesional: antecedentes y panorama actual. En J. ARCE y R. OLMOS (ed.), *Historiografía de la arqueología y de la historia antigua en España (siglos XVIII-XIX)*. Ministerio de Cultura, Madrid: 237-242.
- MAESTRO, P. y SOUTO, X. M. (1990). Los contenidos en el currículum de geografía e historia. *Cuadernos de Pedagogía* 180:91-93.
- MANUEL, J. DE (2000). Educar la curiositat. La recerca des d'infantil fins a secundària. *Guix* 263:35-40.
- MERRIMAN, N. (1991). *Beyond the glass case. The past, the heritage and the public in Britain*. Leicester University Press, Leicester-Londres-Nueva York.
- MONIOT, H. (1993). *Didactique de l'Histoire*. Nathan, París.
- MUIR, E. (1998). Observar les petiteses. En A. COLOMINES y V. OLMOS (ed.), *Les raons del passat. Tendències historiogràfiques actuals*. Afers, Catarroja - Barcelona: 183-208.
- PAGÈS, J. (1996). L'estudi dels fets històrics. *L'Avenç* 205:70-73.
- PAGÈS, P. (1983). *Introducción a la historia. Epistemología, teoría y problemas de métodos en los estudios históricos*. Temas Universitarios, Barcanova, Barcelona.
- PLUCKROSE, H. (1993). *Enseñanza y aprendizaje de la historia*. Ministerio de Educación y Ciencia/Ediciones Morata, Madrid.
- POZO, J. I. (1998). *La solución de problemas*. Aula XXI. Santillana, Madrid.
- PRATS, J. (1996). El estudio de la historia local como opción didáctica ¿destruir o explicar la historia? *Íber* 8:83-105.
- REBOREDO, J. (1990). Los trabajos de rastreo. *Cuadernos de Pedagogía* 185:48-49.
- REYNOLDS, P. J. (1989). L'experiment en arqueologia i l'antiga granja Butser. *Tribuna d'Arqueologia* 1988-89:131-138.

- ROZADA, J. M. (1997). *Formarse como profesor. Ciencias Sociales, Primaria y Secundaria Obligatoria. (Guía de textos para un enfoque crítico)*. Akal, Madrid.
- RUIZ PÉREZ, R. (1997). El patrimonio histórico: propuesta didáctica. En A.L.G. RUIZ (ed.), *Didáctica de las Ciencias Sociales, Geografía e Historia en la enseñanza secundaria*. Grupo Editorial Universitario, Granada: 359-401.
- SÁNCHEZ-FERLOSIO, R. (2002). *La hija de la guerra y la madre de la patria*. Destino, Barcelona.
- SÁNCHEZ PRIETO, S. (1997). La moderna historiografía y el aula. *Íber* 13:85-97.
- SANTACANA, J. (1988). La arqueología: investigación y aventura. *Apuntes de Educación. Ciencias Sociales* 29:5-7.
- SANTACANA, J. (1996). La interrelació entre docència i recerca en arqueologia. En P. GONZALEZ MARCÉN (ed.), *Arqueologia i Ensenyament*. Universitat Autònoma de Barcelona, Bellaterra.
- SAVATER, F. (1997). *El valor de educar*. Ariel, Barcelona.
- STODOLSKY, S. (1991). *La importancia del contenido en la enseñanza. Actividades en las clases de matemáticas y ciencias sociales*. Paidós/MEC, Madrid.
- TORRE, S. DE LA (1997). *Estrategias de simulación. ORA, un modelo innovador para aprender del medio*. Octaedro, Barcelona.
- GRUPO VALLADOLID (1994). *La comprensión de la historia por los adolescentes*. ICE de la Universidad de Valladolid, Valladolid.
- ZABALA, A. (1993). *Com treballar els continguts procedimentals a l'aula*. Graó, Barcelona.

CAPÍTULO II

Análisis del objeto: documento, mensaje, información

Siempre la misma mesa –dijo el hombre–, las mismas sillas, la cama y el cuadro. Y a la mesa la llamo mesa, el cuadro lo llamo cuadro, la cama se llama cama y a la silla la llamo silla. ¿Y esto por qué?

Por que no se debe llamar cuadro a la cama, pensó el hombre, y sonrió, y después comenzó a reír, rió hasta que el vecindario pegó golpes en la pared y gritó:
–¡Silencio!

Una mesa es una mesa, Peter Bichsel.

2.1. LOS OBJETOS Y SU TIEMPO: LA UBICACIÓN CRONOLÓGICA Y CULTURAL DE LOS OBJETOS

2.1.1. ¿De qué nos informan los estilos?

Aunque actualmente sea un término de amplia utilización, la noción de estilo, como instancia clasificatoria, surge en el siglo XVIII en el marco de los ini-

cios de la historia del arte. Concretamente, en 1763, Joachim J. Winckelmann publica su *Historia del Arte de la Antigüedad* en la que, por primera vez, se lleva a cabo un análisis estilístico-cronológico de la arquitectura y de la escultura de época clásica. El estilo se convertía así en referente de una fase temporal determinada en la medida que reflejaba una opción estética de un momento histórico expresada a partir de objetos o construcciones.

De hecho, el coleccionismo de objetos antiguos y su sistematización en el anticuarismo del siglo XVIII inicia la práctica de consideración de los objetos materiales como elementos analizables y ordenables desde una perspectiva doble: estética y, a partir de Winckelmann, cronológica. El valor cronológico se fundamenta en que ciertos atributos, no funcionales, de los objetos son característicos del gusto o, en terminología clásica, del espíritu de un época. Durante todo el tiempo que esa opción estética es predominante, ésta se convierte en un demarcador temporal. La historia del arte ha desarrollado ampliamente esta noción de estilo aplicada a la arquitectura, la pintura y la escultura y, como extensión de las mismas, a las llamadas “artes aplicadas y decorativas”: mobiliario, indumentaria, orfebrería, etc.

Hoy en día, la creación material de un “estilo”, sea de indumentaria, de mobiliario o de arquitectura, se ha acelerado vertiginosamente propiciada por la producción masiva de objetos destinados al consumo y que, siguiendo la lógica del mercado, obliga a una constante modificación de formas y materiales en objetos con idéntica función. La dinámica de sustitución de estilos, lenta en las sociedades preindustriales, se ha convertido en una sucesión rápida de modas.

No obstante, los criterios de análisis de un estilo, es decir, lo que el arqueólogo Clive Gamble (2001) define como el establecimiento «del grado de semejanza visual entre objetos» para establecer grupos cronológicos o socio-culturales, pueden aplicarse de forma idéntica tanto a los cambios que

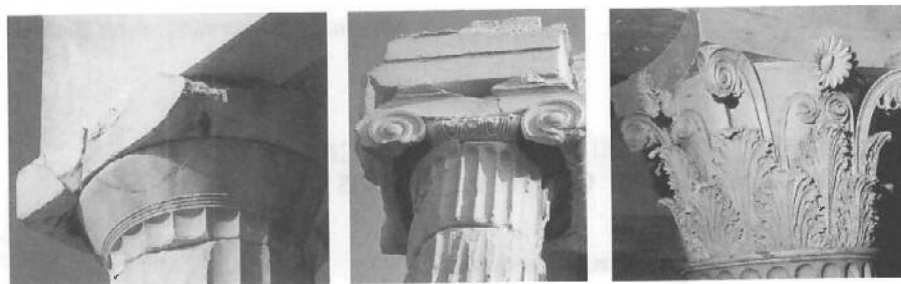


Figura 2.1.1.a Secuencia de estilos de columnas de la Grecia Clásica (orden jónico, orden dórico, orden corintio)



Figura 2.1.1.b Silla de brazos (1850); Silla austral (1938-1939)

muestran vasijas prehistóricas como a los que pueden, por ejemplo, observarse en los cambios que muestran los envases comerciales de leche a lo largo del siglo XX.

De forma paralela a su valor cronológico, la definición de estilos permite también diferenciar conjuntos sincrónicos, ya que se cuenta con el instrumento metodológico para crear lo que podríamos denominar “grupos de estilo”. Estos “grupos de estilo” pasaron a formar parte explícitamente de la metodología arqueológica mediante el concepto de “cultura arqueológica”, definido por el investigador australiano Vere Gordon Childe (1972). En el caso de los grupos prehistóricos se asume que el estilo que queda plasmado en cierta clase de objetos constituye una “norma cultural” que expresa la pertenencia a una comunidad determinada y claramente diferenciada de otras, caracterizadas, a su vez, por otras normas y, en consecuencia, por otros estilos. En contraposición al acercamiento desde la historia del arte, en la arqueología actual adquieren centralidad en la definición de estilos, tal como explicaba el arqueólogo marxista italiano, Andrea Carandini (1984), «una serie de objetos de uso común, de los cuales nada o casi nada se sabía, y que tradicionalmente eran destruidos junto a la tierra para poner ‘en evidencia el monumento’». Por ello, la acotación de estilos en los objetos prehistóricos se ha centrado de forma preferente en cierta clase de objetos comunes: los vasos cerámicos o las armas y herramientas metálicas.

Del mismo modo que comentábamos con anterioridad la aplicabilidad de la noción de estilo arqueológico a la ordenación cronológica de objetos de

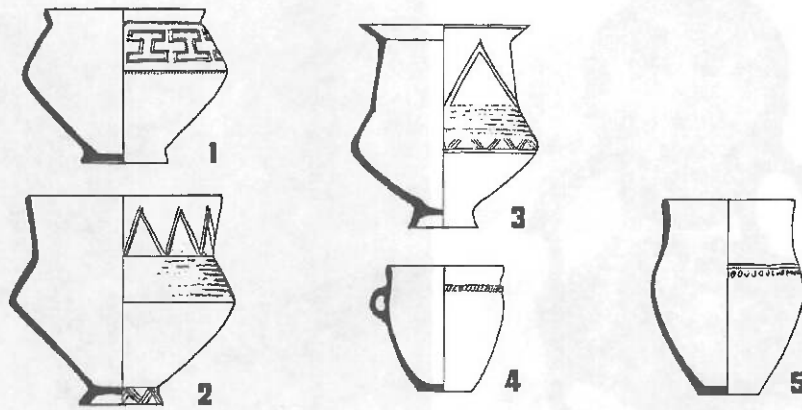


Figura 2.1.1.c Secuencia de tipos cerámicos del final de la Edad del Bronce (Ier milenio a.C.)



Figura 2.1.1.d Secuencia de botellas de cerveza de los últimos 100 años

cualquier época, también resulta posible y enormemente ilustrativo utilizar la noción de “grupo de estilo” para el análisis de la sociedad de consumo contemporánea. Ésta se caracteriza precisamente por estimular la posesión de objetos más allá de su valor funcional, de acorde con premisas de orden socio-cultural que enfatizan la existencia de, en términos de Pierre Bourdieu (1988), “gustos” o “estilos de vida”, distintivos de sectores socio-culturales y que se plasman en preferencias y posibilidades de consumo.

A menudo, para encontrar una explicación a esta idea, tendremos que llegar a la definición de *status*. Si un objeto está más decorado, fabricado con un material de más valor (con todo lo que pueda entenderse por valor dependiendo del tipo de sociedad que utilice este parámetro), con más tiempo

de dedicación o manufacturado siguiendo algún tipo de orden o ritual determinado, etc., entenderemos que un objeto perteneció a personas de uno o otro determinado *status*. Por ejemplo, en sus orígenes, el plástico fue apreciado por determinados grupos sociales que lo percibían como un material moderno y novedoso, lleno de cualidades que, como la irrompibilidad y duración, lo hacían digno de sustituir flores naturales, jarrones, botijos u otros cachivaches de cocina. Con su popularización empezó a devaluarse hasta convertirse en un material relacionado con entornos con pocas posibilidades económicas y de gusto dudoso, hasta la actualidad en lo que más allá de lo estrictamente relacionado con recambios, recipientes, envoltorios y poca cosa más, su utilización generalizada en una casa es casi de “mal gusto”, o de un extremado gusto *kitsch*.

La sistemática de definición de los estilos de objetos, tanto arqueológicos como no arqueológicos, se fundamenta, tal como fue planteado en el siglo pasado por el arqueólogo sueco Oskar Montelius, en la elaboración de tipologías de clases de objetos, atendiendo a sus motivos y técnicas decorativas o a aspectos morfológicos no funcionales. La aparición de estos atributos de forma asociada y recurrente posibilitarían demarcar un estilo. Su valoración en términos cronológicos o socio-culturales dependerá de otros datos contextuales que permitan afirmar su diacronía o su sincronía.

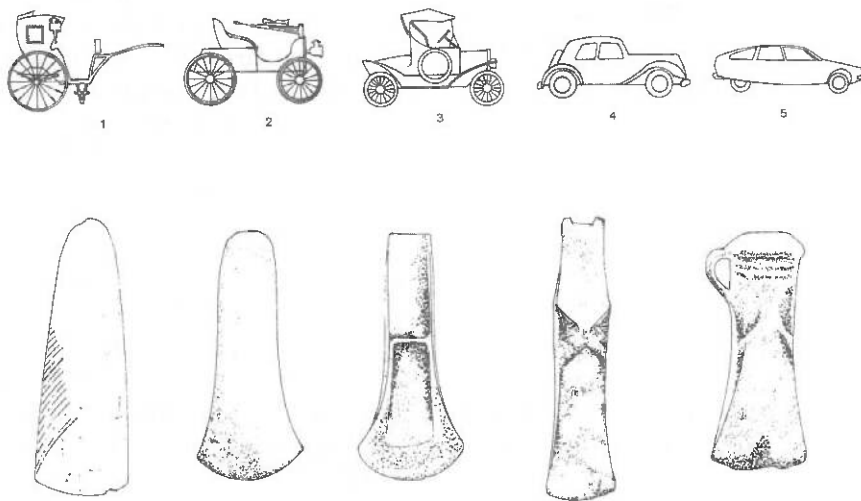


Figura 2.1.1.e Evolución tipológica de hachas de bronce, establecida por Oskar Montelius, y evolución tipológica de carruajes y coches

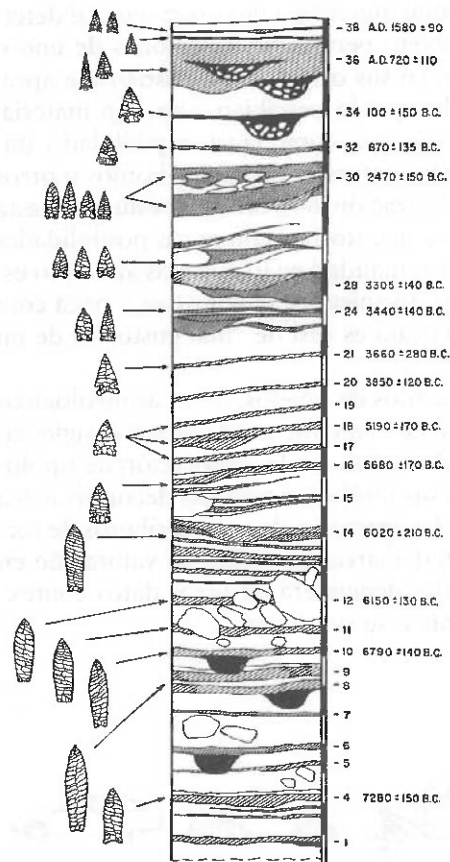


Figura 2.1.1.f Secuencia de tipos de útiles asociados a una estratigrafía arqueológica

2.1.2. La tecnología como indicador temporal

Thompson, primer conservador del Museo de Antigüedades de Copenhague, fue el encargado, a principios del siglo XIX, de organizar la exposición de su colección y concibió una estructura expositiva dividida en tres etapas o “edades”: la de Piedra, la del Bronce y la del Hierro. Aunque no se basó exclusivamente en el material del cual estaban elaborados los objetos (también tuvo en cuenta otras variables como la evolución de sus decoraciones y la aparición en los mismos contextos de diferentes tipos de objetos), lo cierto es que su periodización de las fases tecnológicas de la prehistoria hizo fortuna y se afianzó como el esquema básico a partir del cual organizar los hallazgos arqueológicos.

Independientemente de que, con posterioridad, se haya constatado el eurocentrismo latente de la periodización de Thompson (por ejemplo, en África se pasa directamente de la “Edad de Piedra” a la “Edad del Hierro”), lo cierto es que ha mostrado una enorme utili-

dad para el estudio arqueológico del continente europeo e hizo evidente la posibilidad de que los conocimientos tecnológicos puedan servir, en cierta medida, como indicadores temporales cuando abordamos el estudio de los objetos.

¿En qué se fundamenta la idea de que la tecnología muestra una evolución en el tiempo? Entre 1943 y 1945, el etnólogo y arqueólogo francés André Leroi-Gourhan (1988, 1989) desarrolló un profundo estudio sobre las relacio-

nes entre conocimientos técnicos y grupos culturales y cuáles eran los mecanismos que permitían el surgimiento de los “inventos” y su difusión. En su argumento quedaba plasmada la necesidad de la preexistencia de elementos de partida en el material o en las tradiciones del grupo que hagan posible que una innovación se lleve a la práctica. Por lo tanto, existe una secuencia lógica, o en términos del investigador francés, técnica, que permite situar las técnicas en una secuencia temporal, siempre dentro de un grupo delimitado de conocimientos técnicos, de un “medio técnico” como él mismo formulaba.

Leroi-Gourhan centró su esfuerzo analítico fundamentalmente en el estudio de la tecnología prehistórica y de las sociedades tradicionales, donde la organización de la producción, basada en el artesanado y en las formas de comunicación entre los grupos, hacían posible delimitar “medios técnicos” discretos en los que pueden discernirse los saberes técnicos propios de la tradición de un grupo y las adquisiciones de otros “medios técnicos” que convergen en innovaciones técnicas. Sin embargo, él mismo defendía que nada obstaculiza aplicar los mismos criterios de análisis a las técnicas contemporáneas (Leroi-Gourhan, 1988: 285):

«¿Qué límites podemos conceder a la tecnología? Un punto de vista, que ya comienza a estar desfasado, viene atribuyendo a la etnología el estudio de los pueblos arcaicos, de manera que todo lo que se encuentra más acá de lo civilizado moderno ya no corresponde al campo de los etnólogos, dedicados directamente a la explotación de las pequeñas etnias aún inadaptadas y, en las grandes naciones, al folklore, a las técnicas que empiezan a envejecer y al pintoresquismo de las supervivencias campesinas. Mi posición en este punto, en lo que atañe a la tecnología y, por extensión, a la etnología, es categórica: no hay un corte, a no ser verbal, a un lado y a otro de esa frontera misteriosa de lo civilizado. La tecnología, palabra precisa en el vocabulario industrial moderno, se extiende progresivamente del aparato de televisión al sílex fragmentado. En este libro se respeta el límite convencional porque se trata de un trabajo que requiere ser tomado en profundidad, sobre un bagaje técnico singularmente amplio; si yo no he podido recorrer en algunos años lo esencial de los medios técnicos hasta el siglo XIX europeo, creo que la continuidad sólo les resultará posible a partir de una formación completa del estado actual, industrial, de alfarero, fundidor o tejedor.»

Actualmente, la denominada *Arqueología Industrial* empieza a acercarse al modelo de estudios que solicitaba Leroi-Gourhan hace más de medio siglo, si bien, en general, no profundizan en el estudio del “medio técnico” sino que se define, de forma laxa, como el «estudio sistemático de estructuras y artefactos como medio de ampliar nuestra comprensión de nuestro pasado industrial» (Palmer y Neaverson, 1988). El resultado se limita, hoy por hoy, a una práctica eminentemente descriptiva, orientada a la conservación y con, de momento, pocas aportaciones sobre el contexto socio-cultural en el que se insertan.

El error de las secuencias evolucionistas del siglo XIX, como las que se desprendieron del Sistema de las Tres Edades de Thompsen cuando se asociaban estadios tecnológicos a formas socio-políticas, residió precisamente en haber establecido como universal una secuencia tecnológica que resulta ser específica, exclusivamente, de una zona del planeta en función de un contexto socio-cultural concreto.

Tomemos un ejemplo clásico, la rueda. La rueda aparece en Eurasia hacia el 2000 a.C. como elemento asociado al transporte y gradualmente va ampliando su campo de aplicación a toda una serie de artilugios técnicos (poleas, manivelas, ruedas hidráulicas, etc.). En cambio, en el continente americano no se hizo un uso práctico de la rueda antes de la conquista europea, aunque hallazgos de juguetes con ruedas demuestran que sus principios básicos ya eran conocidos por los antiguos mexicanos. Sin embargo, dado que no tenían animales domesticados de mayor tamaño que los perros, los vehículos de tracción con ruedas no ofrecían ninguna ventaja obvia sobre el transporte a lomos de los propios individuos. En los Andes, la llama domesticada fue utilizada como animal de carga, al igual que su pariente del Viejo Mundo, el camello. Las escarpadas laderas de las montañas se habrían mostrado impracticables para vehículos con ruedas (Fiedel, 1996).

No obstante, muchos objetos contemporáneos permiten también establecer secuencias tecno-cronológicas inequívocas: de los grandes procesadores de datos de los años 50 a los actuales ordenadores personales portátiles; de los antiguos gramófonos a los *disc-man* de hoy en día, o, por supuesto, los cambios experimentados en los medios de transporte, en general, y en los coches, en particular. Tanto es así que, de forma creciente, los llamados Museos de Ciencia y Tecnología están incorporando a sus colecciones y exposiciones este tipo de objetos que demarcan periodos cronológicos claramente acotables.

2.1.3. Objetos con cronología

Cuando, en nuestra cultura, se procede a organizar un acto para la colocación de la llamada "primera piedra" de una construcción emblemática o con una trascendencia determinada, se acostumbra a introducir, junto a los materiales constructivos que conforman ese cimiento, una caja hermética en la que se introducen una serie de objetos que señalen y recuerden, quizás a arqueólogos del futuro, el contexto y la fecha exacta del acontecimiento. Si pudiéramos abrir una de esas cajas, sin duda hallaríamos en ella objetos que por sí mismos nos indican la fecha del acto: periódicos del día, monedas con el año de emisión, una placa con una inscripción, una foto plastificada o en formato digital, etc. Si al cabo de muchos años, una vez destruido por el paso del tiempo ese edificio más o menos monumental, quisiéramos saber la fe-

cha de esa construcción acudiríamos concretamente a alguno de esos objetos: una placa con la inscripción constituiría un hallazgo valiosísimo ya que, prácticamente de forma directa, podríamos establecer el año, e incluso la fecha exacta del acontecimiento.

La epigrafía puede considerarse el ámbito de estudio que extrae la información textual en todo tipo de inscripciones, tanto en piezas arquitectónicas, placas o lápidas como en elementos cerámicos u otros objetos cotidianos. Su análisis abarca desde estudio del soporte donde se halla la inscripción hasta su estilo literario y, por supuesto, su contenido en relación con el contexto donde han sido hallados, que no siempre, o no sólo, estriba en una fecha calendárica. Aunque su aplicación se ha centrado de forma preferente en inscripciones de época clásica y medieval, cada vez se ha hecho más extensiva a otros períodos y soportes: lápidas y estelas funerarias en cementerios, inscripciones en construcciones rurales, o ya, en contextos urbanos contemporáneos, el estudio de *graffitis* y de murales.

Otro tipo de objetos pueden proporcionarnos también fechas más o menos exactas, al igual que las inscripciones o las monedas. Sin embargo, en este caso, la lectura no se efectúa de forma directa sino que resulta necesario un procesamiento en laboratorios especializados. Las dataciones geológico-biológicas o físico-químicas que se introducen de forma paulatina en la arqueología desde 1950, constituyen, hoy en día, uno de los recursos básicos para la ubicación de los objetos en el tiempo.

Aunque este tipo de técnicas se ha multiplicado en los últimos años (Renfrew y Bahn, 1998), pueden establecerse tres grandes grupos en función de los principios que las sustentan (González Marcén y Picazo, 1996):

- Las series anuales: Este grupo de técnicas de datación se basa en los mismos ciclos que nuestro calendario (crecimiento anual que deja una marca visible). La técnica más aplicada y que ofrece posibilidades espectaculares es la dendrocronología o estudio de los anillos de los árboles. Dado que los anillos de crecimiento de los árboles no son de grosor uniforme debido a factores medioambientales que afectan a su crecimiento, pueden establecerse secuencias de crecimiento donde los restos de troncos utilizados en la construcción permiten encabalar las secuencias aisladas.
- Los métodos radioactivos: La aplicación de estos métodos tienen como característica general el hecho de proporcionar una cronología absoluta, de carácter universal, y que, a diferencia de la dendrocronología, son susceptibles de ser aplicados a tipos de materiales muy diversos. Sin embargo, los ritmos temporales medidos no se ajustan al ciclo solar, ya que cada elemento sobre el que se mide la radioactividad posee lo que se denomina su “vida media”. La vida media de un elemento consiste en el número de años solares que tarda en perder la mi-

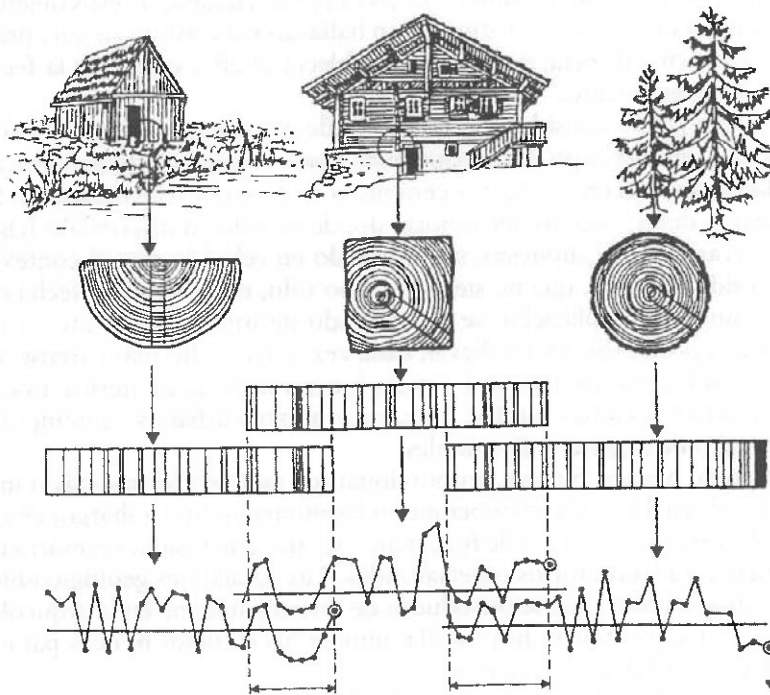


Figura 2.1.3.a Procedimiento de obtención de una secuencia dendrocronológica

tad de su carga radioactiva. Si se mide, por medio de procedimientos específicos de precisión, qué porcentaje de carga radioactiva ha perdido la muestra que va a datarse y conociendo la vida media del elemento radioactivo específico, podremos calcular cuántos años han transcurrido desde que comenzó a perder radioactividad.

La más conocida de estas técnicas es la que se efectúa por la medición del isótopo C14 que está presente en todos los organismos vivos (maderas, huesos, conchas, semillas, etc.) y que comienzan a perder radioactividad cuando mueren. La técnica de C14 sólo puede aplicarse a muestras orgánicas de hasta unos 40.000 años; para contextos más antiguos resulta necesario acudir a otras técnicas, basadas en los mismos principios, como la del potasio-argón, las series de uranio o la terminoluminiscencia.

- Los métodos magnéticos: Este grupo de técnicas está basado en la constatación de la existencia de desplazamientos en el campo magnético terrestre a lo largo de la historia del planeta. En concreto, la determinación de la polaridad magnética en yacimientos del Pleistoceno se efectúa por la detección del magnetismo conservado en materiales sedimentarios que, por sus características, han conservado la orientación magnética del momento en que se formó el contexto. En un segundo paso, la secuencia de cambios en la polaridad magnética de la tierra establecida por la geología permite adscribir cada contexto arqueológico, para el cual se haya determinado su polaridad, a una de sus fases.

2.2. Función y tecnología de los objetos

Los objetos son una puerta hacia el pasado, de un pasado que, no obstante, persiste como idea al margen de los objetos, porque el pasado existe bajo la doble condición de idea y cosa (Ballart, 1997: 29). Es en este sentido, en el que Maroevic (1983, citado en Hernández Hernández, 1998: 45) plantea las tres facetas bajo las cuales se debe analizar el objeto desde una perspectiva histórica: como documento (en referencia a todos los datos que contiene desde su elaboración a su exposición en un museo), como mensaje (portador de diferentes mensajes en función de la interacción entre el objeto emisor y el observador receptor), y, finalmente, como información.

De forma específica, la información histórica que contiene el objeto (arqueológico o no) lo convierte en un documento con características diferenciales al documento escrito (García Blanco, 1988: 8-9):

- Tiene carácter involuntario fuera de su contexto de producción o circulación original, ya que el resto material no tenía como finalidad en su origen transmitir noticias o cualquier hecho.
- Por ser involuntaria, la información que procura es más fiel y objetiva que la escrita, que suele estar mediatizada por la interpretación o intencionalidad del autor o autora.
- Es universal en el espacio y en el tiempo. Cada objeto tiene su propia datación reflejada en él, y, por lo tanto, la historia puede escribirse en cada lugar y en cada momento donde existen restos materiales que se relacionan con las actividades humanas.
- Presentan datos que pertenecen al horizonte social en el cual fueron producidos. Por ser productos o medios de producción u objetos de disfrute, los objetos serán de una u otra clase social, de unos u otros grupos sociales.
- Todos los objetos son importantes porque la información que llevan es única y diferente a las otras.

Realmente, no todos los artefactos hechos en el pasado perviven, y muchos llegan a nuestros días rotos o fragmentados. Pero incluso el más fragmentado o mundano artefacto puede revelarnos una vasta información si sabemos observarlo y preguntarle adecuadamente (Griffin y Eddershaw, 1996: 8).

2.2.1. La cultura material de la vida cotidiana

Una de aportaciones más características de los antropólogos evolucionistas del siglo XIX, como Lewis Morgan (1975, orig.1877) o Edward Tylor (1973, orig. 1899; 1977, orig. 1871), consistió en la formulación, a partir de la clasificación de la cultura material conocida en diversas culturas y en diversos períodos históricos, de la genealogía de herramientas y útiles que eran comunes en la época en que escribieron sus obras: desde los tornillos al vestido, desde el pan a la construcción de casas, desde las azadas a los barcos. En todos los casos, Tylor (1973: 207-330) proponía un nexo de evolución gradual para casi todos aquellos útiles, herramientas y máquinas de su tiempo que se iniciaba en la época paleolítica. Por ejemplo, para explicar el repertorio de herramientas de carpintería, explicaba que

«Espinas, esquilas afiladas de hueso o lascas de pedernal aguzadas por una punta, servían a las primitivas tribus de taladros. La sierra, que probablemente se inventó por sí misma, no fue quizás en definitiva más que una lasca de pedernal, que se llenó de mellas y después llegó a ser la más artificiosa sierra. Así, los hombres de la edad de piedra tuvieron en formas toscas y primitivas algunos de los principales útiles perfeccionados luego en la edad de los metales. Es interesante ver en *Los antiguos egipcios* de Wilkinson, el contenido del canasto de los útiles de carpintería, donde la sierra, los escoplos y la azuela de bronce, etc. presentan parecido a los antiguos utensilios de la edad paleolítica. Por otra parte, esta serie de herramientas egipcias y más aún las de los antiguos carpinteros de Grecia y Roma, son notablemente parecidas a las usadas hoy» (TYLOR, 1973: 217-218).

Tylor y el resto de evolucionistas basaban sus propuestas genealógicas, tanto en lo que hace referencia a objetos como a cualquier otro rasgo de la vida social y cultural, en la existencia de unos rasgos formales objetivables asociados a funciones análogas que permitían establecer una secuencia evolutiva desde el mundo primitivo al mundo civilizado, a veces de forma marcadamente lineal, como en el caso de las armas de fuego:

«La cerbatana, con la que los indios salvajes de la América del Sur disparan soplando sus pequeños envenenados dardos (...), debe haber sido inventada fácilmente donde crecían largos cañaverales. La cerbatana con simples dardos o piedrecillas servía para cazar pájaros y aún se la ve sirviendo de juguete, como las que usan los niños españoles para tirar almeceos o huesos de azufaifa.

Sin embargo, cuando se aplicó a la guerra la pólvora, ésta se utilizó pronto para hacer de la cerbatana un arma de tremendo alcance, sustituyendo al soplo del pecho en una caña la explosión de la pólvora en un canuto de hierro para empujar el proyectil. (...) Estos primitivos arcabuces fueron substituidos por los de rueda, los cuales condujeron a los fusiles de chispa (...) En los fusiles más modernos, el gatillo y el muelle subsisten todavía (...). El forzamiento de la bala en el cañón por medio del rayado es el moderno representante del antiguo sistema de colocar las plumas en la saeta de modo que imprimiesen a ésta un movimiento rotatorio a fin de conservar el paralelismo del proyectil durante su marcha. La forma cónica de la metralla actual señala una vuelta parcial a la bala redonda hacia la antigua flecha o dardo, y el último sistema de cargar por la recámara nos remonta hacia el antiguo plan de colocar las flechas en el cabo de la cerbatana salvaje (TYLOR, 1973: 223-224).

De este modo, y según el antropólogo británico, una mirada con profundidad temporal proyectada sobre cualquiera de los objetos materiales que conforman nuestro entorno más cotidiano revelaría, en cada uno ellos, una historia evolutiva, más o menos lineal, que se remontaría a los albores de la humanidad.

Sin duda, y pesar de su linealidad y de su énfasis en los aspectos morfológicos y mecánicos de los objetos, Tylor intuyó que los útiles de los primeros grupos humanos ejemplifican, en su contexto histórico, la mayoría de acciones básicas posibles que, aun en su día, sólo podían realizar las personas con la intermediación de objetos. Por ello, prácticamente para cualquier elemento material cotidiano resulta posible proponer un “ancestro” paleolítico o neolítico.

Leroi Gourhan (1971, orig. 1965) abordó desde otra perspectiva el análisis de la capacidad humana de fabricación de objetos comunes y de su variabilidad. Este investigador partía de que los grupos humanos se caracterizan por estar insertos en un “medio técnico” determinado (*supra*) y por las capacidades manipulativas de la especie, asociadas primordialmente a la posesión de unas manos liberadas de su función motriz gracias la posición bípeda. La conjunción de este medio técnico y de las capacidades manipulativas humanas se traduciría en la realización de una acción o una serie de ellas (cortar, machacar, horadar, lanzar, anudar, remover, coger, etc.) para elaborar o manipular un objeto a fin de realizar una determinada función. Este proceso técnico es lo que denominó “cadena operativa”.

Para Leroi-Gourhan, la diferente forma de hacer objetos y cómo estas secuencias de elaboración se transformaban o innovaban sería un indicador de diferentes “medios técnicos”. Para él, en las primeras fases de la historia humana este “medio técnico” se presenta como marcadamente homogéneo y determinado, en gran medida, por la evolución biológica de la especie, mientras que ya a partir del Paleolítico Superior parecen diferenciarse grupos étnico-técnicos “dominados por los factores sociales”. La primera de estas fa-

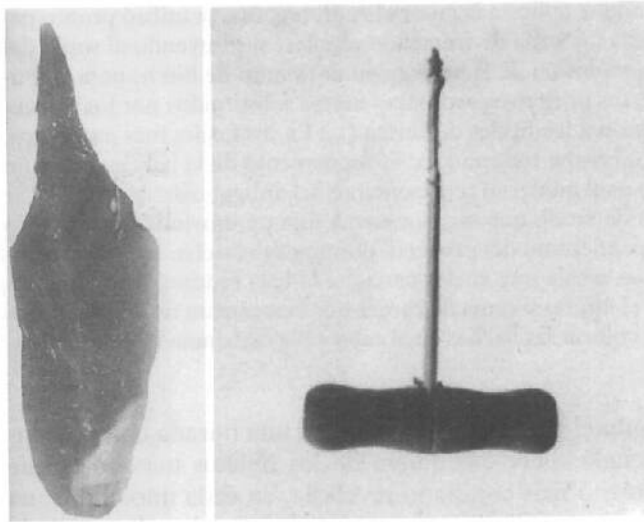


Figura 2.2.1.a
Perforador
paleolítico y
berbiquí actual

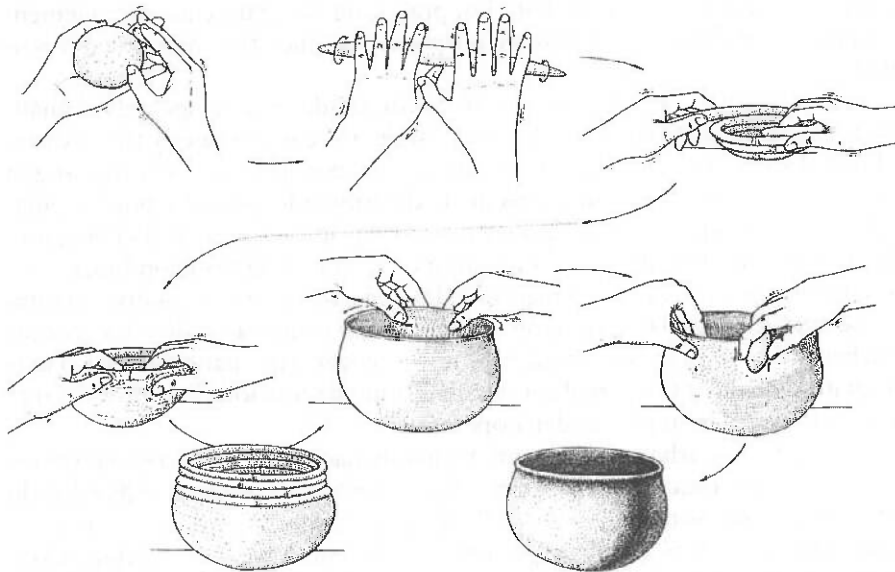


Figura 2.2.1.b Proceso de elaboración de un vaso cerámico

ses sería la estudiada, fundamentalmente, mediante el análisis de la tecnología lítica paleolítica y muestra un esquema claramente evolutivo, aunque, actualmente, la complejidad y la diversidad de los procesos técnicos parece que se muestra ya desde las primeras fases de la historia humana.

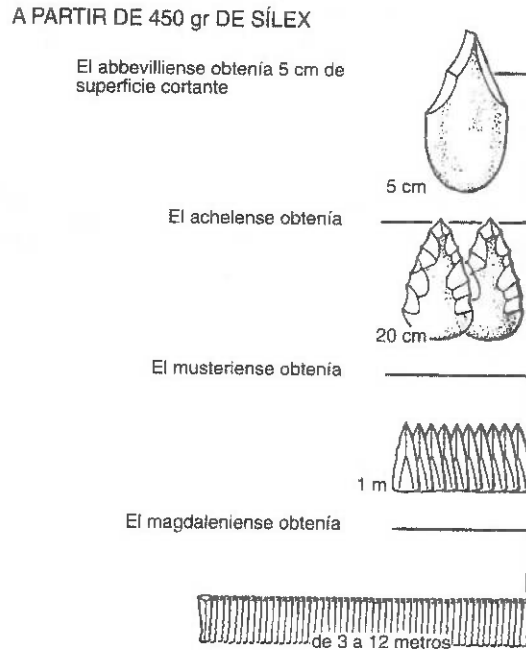


Figura 2.1.1.c Evolución de eficacia en la obtención de filo en útiles paleolíticos

La segunda fase ampliaría su espectro de análisis a todo tipo de elementos de la cultura material y se caracterizaría por la diversidad étnica como respuesta a idénticas o similares funciones.

De este modo, para la comprensión de los objetos de nuestro entorno inmediato puede seguir el camino genealógico o la vía técnica. Si, por ejemplo, nos preguntamos, cómo surgieron las neveras actuales, podremos trazar una línea evolutiva desde las neveras o pozos de hielo medievales, donde cada pueblo guardaba el hielo y la nieve en cámaras subterráneas orientadas al norte para poder ser extraído a lo largo del año por una trampilla ubicada en su parte superior hasta las neveras actuales, que generan las bajas tempera-



Figura 2.2.1.d Diferentes formas de transportar a niños pequeños

turas por medio de la acción de gases refrigerantes, pasando por la venta ambulante de barras de hielo que se colocaban en el interior de las cámaras o frigoríficos para mantener los alimentos conservados en frío. Los principios formales y mecánicos de los dispositivos de conservación del frío serían idénticos: cámaras herméticas construidas con materiales aislantes que irían pasando de un depósito comunal a depósitos de menor tamaño para cada casa, con el colofón final de convertirse en depósitos asociados a una maquinaria de generación de frío y hielo.

Desde una perspectiva técnica (en el sentido de Leroi-Gourhan), la generalización de las neveras eléctricas habrá que ponerla no sólo en relación con los principios mecánicos, químicos y físicos de su fabricación, sino también estableciendo cómo resulta posible su generalización como tecnología de conservación de alimentos, cómo se generan los procesos de innovación que permiten prescindir de la gestión artesanal del hielo y qué alternativas culturales existen a la conservación de alimentos, preguntándose por qué de la multiplicidad de procedimientos posibles (conservación en seco, salazón, conservación en humedad o en recipientes) ha sido la conservación en frío la que se ha implantado en las sociedades industriales.

2.2.2. De la producción artesanal a la producción industrial

La arqueología y la antropología se muestran de acuerdo en que un criterio de definición de lo humano estriba en su capacidad de hacer objetos para emplearlos en diferentes acciones que permiten su reproducción, como individuo y como grupo social. En este sentido, en el que la arqueología denomina a los objetos “artefactos” que, en palabras del arqueólogo australiano Vere Gordon Childe (1972: 11-12), significa «objetos hechos o deshechos deliberadamente por la acción humana».

Por tanto, ante un artefacto cabe preguntarse cómo y para qué se “hace” un objeto. Si iniciamos nuestra búsqueda de respuestas en el “para qué” tendremos que ir más allá de la simple noción de la “reproducción necesaria”. Dado por sentado que los artefactos supusieron a los homínidos una “compensación evolutiva” a sus desventajas fisiológicas con respecto a competidores en los mismos nichos biológicos donde se desenvolvían, resulta obvio que la elaboración de artefactos permitía a los primeros humanos obtener alimentos y protegerse de la intemperie o de los enemigos. Sin embargo, otra de las características de los grupos humanos es que sus necesidades materiales son más complejas que las únicamente derivadas de la supervivencia física individual, ya que responden también a la necesidad de comunicación y de creación de estrategias en el seno del grupo, lo cual genera formas y procedimientos que, frecuentemente, se expresan en el ámbito de la producción artefactual.

Por lo tanto, los artefactos se producen como respuesta a esa necesidad genérica de reproducirse como individuo dentro del grupo social y cuya plasmación en objetos difiere en función de contextos socio-culturales específicos.

Para el análisis de los sistemas de producción se requiere diferenciar, por una parte, las secuencias del proceso técnico que comporta la obtención de un artefacto (desde la obtención de la materia prima necesaria hasta el producto acabado) y, por otra, la inserción de ese proceso técnico en una organización social determinada que implica sistemas de organización del trabajo y de distribución, de adquisición, de uso y de abandono o deshecho de los artefactos.

Así como etnólogos como Leroi-Gourhan han prestado una atención primordial al primero de los dos aspectos, tal como mencionábamos en el apartado anterior, los estudios arqueológicos e históricos de inspiración marxista se han centrado, básicamente, en el segundo de los ámbitos (Mannoni y Gianichedda, 1996).

El concepto clave para el análisis de las diferentes formas de la organización de la producción es la división del trabajo (Engels, 1980, orig. 1884: 167-177). El marxismo clásico parte de que la creciente especialización artesanal y la capacidad de creación de excedente conduce finalmente de la apro-

piación comunitaria a la individual; de ésta al intercambio de bienes y productos y, finalmente, a la producción mercantil. En los propios términos de Engels, «la civilización es (...) el estadio de desarrollo de la sociedad en que la división del trabajo, el cambio entre individuos que de ella se deriva y la producción mercantil, que abarca a una y otro, alcanzan su pleno desarrollo y ocasionan una revolución en toda la sociedad anterior».

Desde una perspectiva de elaboración de artefactos, estos modos de división del trabajo podrían, *grosso modo*, dividirse en cinco grupos (Leroi-Gourhan, 1988: 37):

- Preartesanal: La sociedad no distingue, en el plano de la fabricación, a alguno de sus miembros y, al menos teóricamente, todos los individuos pueden asegurar la parte de fabricación que corresponde a sus necesidades fundamentales.
- Proto-artesanal: Sin dejar de asumir la parte mayor de su producción alimentaria, uno o algunos individuos fabrican objetos que forman parte de las necesidades fundamentales del grupo. Esto último asegura la compensación, generalmente en especie.
- Artesanal aislado: Los individuos se convierten en especialistas de tiempo completo y se hallan incluidos individualmente en el grupo.
- Artesanal agrupado: Los artesanos forman cuerpos; están agrupados por unidades de producción, en un sector ciudadano adecuado para ellos, o bien, en ciertos casos, en los pueblos, como sucede con los alfareros.
- Industrial: Los individuos se hallan agrupados jerárquicamente en el seno de una empresa de medianas o grandes proporciones, cuyos medios de acción son externos en relación con los ejecutantes.

Así, las distintas formas en que se engarza la producción de artefactos con el resto de actividades productivas del grupo incide tanto en las formas de distribución y en el volumen y tipo de destinatarios como en las características del propio proceso productivo. Esto se muestra de forma especialmente notoria en la implantación de la producción industrial mecanizada a partir del siglo XIX. Los obreros fabriles, en contraposición a cualquiera de las formas artesanales o preartesanales anteriores, carecen de control sobre el artefacto en el que operan, y únicamente requieren mostrar eficiencia técnica sobre una de las acciones que componen el proceso productivo. De hecho, la mecanización de la producción consiste en la descomposición en diferentes etapas o acciones del conjunto de pasos del proceso artesanal. Así, la producción industrial desdibuja el saber artesanal, reconducido y ampliado por la capacidad de procesamiento de la maquinaria, a cambio de potenciar las posibilidades de consumo mediante el incremento exponencial de la capacidad productiva.

No obstante, en la sociedad contemporánea se mantiene un artesanado residual que, a diferencia del artesanado individual o agrupado tradicional, debe insertar su producción, más allá del grupo, en los circuitos del mercado. Paradójicamente, una nueva ética y estética, marcada por el rechazo del modo de vida industrial y por la reivindicación de retorno a la autenticidad, ha vuelto a poner en primera línea de preferencias de consumo aquello calificado como “artesanal”, de tal modo que los estados industriales han creado regulaciones y normativas que demarquen lo “auténticamente” artesanal de su emulación industrial.

2.3. SIGNIFICADOS DE LOS OBJETOS

Los objetos que perviven en el tiempo transmiten a los individuos de forma directa, noticias y sensaciones que vienen del pasado. Cuando hablamos del valor de un artefacto podemos estar hablando de diferentes categorías de valor: el monetario, el simbólico, el social, el afectivo, el histórico, el práctico,... Ninguno de ellos es más importante que los otros. Una muñeca rota y vieja puede tener un valor sentimental impagable con dinero porque trae a nuestra mente alguna persona o alguna situación. De igual modo, un pequeño fragmento de cerámica puede resultar de gran valor histórico en el contexto de la excavación en el que ha sido encontrado y puede aportar datos de tipo cronológico, de organización económica de la sociedad que lo utilizó (contactos comerciales con otros pueblos, tipología de la pieza que permita establecer hábitos alimentarios, etc.). También existen piezas que tienen, además de los valores antes comentados, un valor económico añadido, por ejemplo por su rareza, tipo de material con el que ha sido fabricado o por su factura. Por último, existen múltiples objetos creados con una función de tipo religioso o ideológico, y que para las personas que siguen aquella doctrina o idea no tienen ningún valor económico ni histórico, sino que su valor reside en lo que simboliza y en las relaciones que se establecen por medio suyo. Algunos ejemplos de esto podemos encontrarlos en algunas imágenes religiosas con gran seguimiento popular, aunque la significación relacional de los objetos se plasma en todos los ámbitos de cualquier forma de vida social.

2.3.1. El objeto como comunicador

El hecho que los objetos aportan a la vida social algo más que un estricto uso funcional puede constatarse sin gran dificultad reflexionando sobre muchas de nuestras acciones cotidianas: qué ropa nos ponemos cuando salimos de casa, qué elegimos como regalo para un amigo o un familiar, qué cuadro o qué mueble elegimos para decorar nuestra casa, etc. Todos estaremos de

acuerdo en que, en todos estos casos, la elección no se rige exclusivamente por criterios funcionales sino que a éstos se les añade otra variable estética y, a la vez, comunicativa.

Sin duda, el aspecto físico que ofrecemos y la forma de vestir y adornar nuestro cuerpo cobra una especial importancia en las sociedades occidentales actuales: las modas, la adscripción a grupos socio-culturales o el estatus económico conforman variantes estéticas de presentación pública de los cuerpos humanos que condicionan claramente la comunicación y, por extensión, las relaciones que se establecen entre ellos. El lenguaje del adorno y del vestido se extiende desde la acotación de pertenencia a grupos más amplios (desde las tribus urbanas a militares y sacerdotes) y la consiguiente toma de postura personal acerca de qué tipo de relación establecer con cada uno de estos grupos, hasta su influencia en las relaciones interpersonales (vestirse de un modo determinado para acudir a una fiesta o para presentarse ante un auditorio en una conferencia). En ambos casos, los objetos demarcan identidades grupales o individuales con la voluntad de hacerlas públicas, de comunicarlas tanto a los propios componentes del grupo como a los no pertenientes a él.

Posiblemente, el adorno del cuerpo sea uno de aquellos elementos que más caracterizan visualmente las diferencias culturales, hasta tal punto que caricaturas y cómics se sirven de ello para proponer arquetipos étnicos, sociales e históricos.

De forma paralela a la creación de estereotipos grupales a partir de la vestimenta y el adorno, éstos forman parte intrínseca de nuestro aprendizaje social sobre la apariencia correcta o, al menos, aceptable de las personas. Un aspecto que contradiga estas expectativas condiciona negativamente nuestra actitud individual hacia ellos. Justamente de este hecho trata la anécdota que relata Michael Schiffer (1999: 35) en su estudio sobre el papel de los artefactos en los procesos de comunicación humana. Schiffer relata que hace pocos años acudió un joven a su despacho luciendo una tachuela de oro en su lengua, el primero que él había visto. En sus propias palabras reconoce que, de inmediato, la visión de la tachuela en su lengua actuó como un imán, sin poder separar la vista de él mientras intentaba reprimir la risa.

Este tipo de reacciones es común, aun conociendo, como conocía Schiffer, la variabilidad cultural en el adorno del cuerpo, y, más concretamente, en la multiplicidad de diferentes formas culturales de adornar la cara (labios, orejas, nariz) con anillas, tachuelas o discos (Rubin, 1988). Por ello, el reconocimiento del que es diferente o igual a nosotros en el espacio, en el tiempo o en el mosaico y escala sociales, se produce en primera instancia a partir de su aspecto físico, de su adorno y vestimenta, como vemos reflejados en el significado profundo del carnaval y el disfraz y, por extensión, de las diferentes formas de teatro.

Así como el adorno personal actúa como elemento de identificación, de pertenencia a un grupo desde la apariencia del individuo, los rituales (reli-



Figura 2.3.1.a Viñeta de Astérix y los Godos, con el casco prusiano como caracterizador de lo alemán

giosos o no) actúan de forma similar, pero desde el principio de las acciones o los comportamientos. El antropólogo americano Roy Rappaport (1999: 24) define los actos rituales como la realización (*performance*) de una secuencia o más de actos y declaraciones formales no totalmente definidos por aquellos que los ejecutan. Con ello se refiere a que los rituales vienen dados por sanción social y que tan sólo admiten pequeñas variaciones por parte de los individuos que forman parte en ellos.

La liturgia católica es un buen ejemplo de esta definición y, al tiempo, del escaso margen de innovación que muestra. No está excesivamente lejos en el recuerdo de algunos, el rechazo que provocó la eliminación de la liturgia en latín, a resultas del Concilio Vaticano II, para muchos feligreses, ya que este cambio restaba substancialidad al ritual.

Los rituales religiosos, como la liturgia católica, no sólo elevan ciertos objetos a la calidad de sagrados, sino que se convierten ellos mismos en formas de comunicación, como el cáliz durante la consagración o las imágenes religiosas durante la oración en el ritual. Incluso antes y después del ritual, los objetos siguen operando como puentes de comunicación entre el colectivo



Figura 2.3.1.b Viñeta de Mortadelo y Filemón en la que el personaje de Ofelia se remarca como negativo a partir de su sexo, ciertas características físicas y de su indumentaria



Figura 2.3.1.c Viñeta de Hug el Troglodita con un taparrabos y un hacha de piedra como indicador de su carácter primitivo

de creyentes y la entidad divina, y es en ese sentido que adquieren su valor como símbolos.

Sin embargo, los rituales y los objetos asociados a ellos no son exclusivamente de orden religioso, sino que abarcan prácticamente todos los fenómenos de interacción social. Por ejemplo, el significado del intercambio de regalos tiene una larga historia de estudio en la sociología y la antropología cultural que se remonta al *Essai sur le don* de Marcel Mauss (1924) y que mantiene, en general, que los intercambios rituales de objetos han de interpretarse, fundamentalmente, como formas de comunicar y substanciar el tipo de relación entre los grupos o los individuos que llevan a cabo los dones o regalos. Que un miembro de una pareja regale un anillo de compromiso al otro es un acto económico, pero eminentemente es un acto comunicativo; la validez del mensaje tiene que ir, no obstante, acompañado de un ritual determinado. De hecho, nuestra vida cotidiana está repleta de pequeños actos rituales, en el sentido de Rappaport, que, en la mayoría de los casos, exigen la presencia de objetos diversos como en todos los ritos y usos sociales asociados al consumo de alimentos (Goody, 1995).

Con el desarrollo de la sociedad de consumo y de las técnicas de marketing, se ha hecho aún más evidente el poder comunicativo de los objetos, que, sin duda, se remonta ya a la prehistoria. En un curioso estudio realizado sobre el diseño de latas de cerveza inglesas y suecas (Shanks y Tilley, 1987), los autores llegaban a la conclusión que la elección del diseño, de las graffías y de los motivos de las latas diferían significativamente y podía establecerse una relación entre la decoración del objeto y la actitud cultural en cada país en relación con el consumo de cerveza. El diseño elegido para cada objeto pretendía comunicar en cada caso un mensaje diferente; en el caso inglés, donde no hay sanción social al consumo de cerveza, los diseños eran explícitamente informativos o relacionables con una visión alegre y positiva del acto de beber cerveza, mientras que en el caso sueco, donde el consumo de alcohol no está bien visto, los diseños transmitían un mensaje que ocultaba el hecho de la bebida y enfatizaba valores considerados positivos (la naturaleza).

La adopción de postulados de la antropología estructural francesa llevó a Leroi-Gourhan a proponer que las propias viviendas forman parte de una propuesta de comunicación hacia nosotros mismos y hacia el exterior (Leroi-Gourhan, 1971: 113):

«La organización del espacio habitado no es solamente una comodidad técnica: es, al mismo título que el lenguaje, la expresión simbólica de un comportamiento globalmente humano. En todos los grupos humanos conocidos, el hábitat responde a una triple necesidad: la de crear un medio técnicamente eficaz, la de asegurar un marco al sistema social y la de poner orden, a partir de allí, en el universo circundante».



Figura 2.3.1.d Lata de cerveza sueca (izquierda) y lata de cerveza inglesa (derecha)

Esta aproximación al estudio de las viviendas se ha comenzado a aplicar a los conjuntos arqueológicos tanto de época prehistórica como histórica (Parker-Pearson y Richards, 1994), en donde se enfatiza que la distribución interna y el uso de los espacios habitados (sean tiendas de piel o mansiones señoriales) no sólo responden a variables funcionales sino que también expresan las formas de relación que se establecen dentro de ellos y las definición, mediante espacios específicos y su articulación con otros, de identidades sociales diferentes (mujeres, hombres, niños, ancianos, señores, lacayos, etc.)

2.3.2. El cambiante valor de los objetos

En todas las culturas podemos encontrar objetos a los que se atribuye un *valor mágico o sobrenatural*, normalmente asociados a rituales religiosos. Este tipo de atribuciones de valor se conservan en nuestra sociedad en ámbitos rurales, si pensamos en objetos arqueológicos, como las famosas piedras de

rayo (bifaces paleolíticos o hachas neolíticas), denominadas de esta forma por la creencia tanto en su poder de parar los rayos y porque se creía que caían del cielo.

Esta concepción de objetos o construcciones como de procedencia sobrenatural es la que subyace en el papel que representa hoy en día la parapsicología o los extraterrestres en muchas interpretaciones no académicas de sus propiedades, así como en la pervivencia de amuletos u objetos o características de ellos (color, lugar donde se ha encontrado, etc.) portadores de buena o mala suerte, al igual que el seguimiento popular de cierta imaginería religiosa.

La asociación de los ciertos objetos a la creencia de su alto *valor económico* tiene, en nuestro contexto cultural, dos orígenes que, no obstante, convergen frecuentemente: por una parte, el mito de la búsqueda de tesoros y,



Figura 2.3.2.a Objetos saliendo de la tierra, según Bartolomé de Glanville, El libro de las propiedades de las cosas, *manuscrito del siglo XV*

por otra, la implantación, a partir del Renacimiento, de la práctica del coleccionismo en base a su valor estético o único.

La práctica de la búsqueda de tesoros se remonta a la época clásica e incluso prehistórica; especialmente en referencia a las tumbas saqueadas por poblaciones posteriores, esta práctica se puede detectar en muchas excavaciones arqueológicas. Podría incluso decirse que el saqueo de tumbas es una de las “formas” iniciales de la arqueología. Por otra parte, el mito de la olla de oro enterrada también se remonta a la prehistoria donde se han encontrado escondrijos con piezas metálicas y, posteriormente, con monedas. De hecho, hasta la generalización de las prácticas bancarias, el dinero y los objetos de valor se enterraban, especialmente en épocas de inseguridad y guerras. Ya en la Edad Media, en muchos reinos de Europa, se reguló la propiedad de los tesoros encontrados y, en algunos casos, como el de Inglaterra (el llamado *Treasure Trove*) se trata de legislaciones todavía vigentes.

La mezcla del valor económico de los objetos encontrados y el interés personal por experimentar “el hallazgo de un tesoro”, encuentra su mejor ejemplo en algunos países, en la práctica habitual de la búsqueda de piezas metálicas y monedas antiguas con detectores de metales. No obstante, el carácter económico de los objetos adquiere un verdadero rango de negocio en el contexto del mercado de arte y de antigüedades. Los expolios a gran escala que se llevan a cabo en muchos países para abastecer el mercado del coleccionismo representan, hoy en día, uno de los mayores problemas en áreas con gran riqueza en patrimonio arqueológico y artístico mobiliario, pero que cuentan con pocos medios legales y económicos para evitar a que pasen a formar parte de colecciones particulares extranjeras (Mauch Messenger, 1989).

Tanto la figura del gran coleccionista como los modelos de valoración exclusivamente estética de los objetos, forman parte de la realidad más contradictoria del patrimonio cultural mueble. La figura del coleccionista se ha dignificado y se ha hecho respetable asociándose al mecenazgo cultural y científico, pero, paralelamente, se multiplican las denuncias que aunque ellos no sean, materialmente, los que realizan las prácticas de expolio, sí que son los que mantienen un mercado que hace que estas prácticas resulten rentables (McIntosh, 1996).

Junto a los grandes coleccionistas, en nuestra cultura existe un coleccionismo más generalizado que forma parte de un aprendizaje social que se inicia en la niñez con las colecciones de cromos o similares (Pomian, 1990; Pearce, 1995). La práctica del coleccionismo une la noción del atesoramiento y posesión de un conjunto de elementos valorizados por su conjunto y su ordenamiento siguiendo esquemas taxonómicos específicos con la relación afectiva del coleccionista en relación con su colección que, frecuentemente, se proyecta como una extensión de la identidad del individuo.

La dimensión afectiva de la relación entre los objetos y las personas conforma una de las variables de mayor importancia en el estudio de los objetos



Figura 2.3.2.b Arqueólogos buscando tesoros, según un grabado de principios del siglo XVIII

de los entornos cotidianos. Probablemente, la mayoría de objetos de nuestro entorno que más *valoramos* los dotamos de un significado afectivo por los recuerdos que nos evocan, por cómo los obtuvimos o por ser un regalo o herencia de alguien determinado. Rara es la casa donde no existe un álbum de fotografías, un estante con trofeos deportivos o un cajón donde se guardan juguetes de nuestra infancia o recuerdos intercambiados en nuestros primeros noviazgos. A pesar de la dificultad por captar ese valor en el estudio histórico de los objetos, la arqueóloga americana Janet Spector (1999) ensayó un acercamiento desde esta perspectiva cuando analizó el mango de madera de un punzón, profusamente decorado, procedente de un yacimiento dakota del siglo XIX. Spector propone un relato, basándose en testimonios orales e información etnográfica, sobre lo que debió suponer la pérdida de ese punzón a su posible dueña, una joven dakota de hace 150 años. Con ello preten-



Figura 2.3.2.c Descubrimiento de las reliquias de San Anfibalus, en la Chronica Majora, Manuscrito del siglo XIII. Bajo la mirada de Robert, conde de Saint Alban, los obreros cavan la tierra

día acercar ese valor afectivo de los objetos de uso cotidiano a su contextualización histórica.

El valor histórico de los objetos es la variable que se entronca con los estudios arqueológicos, ya que aporta su carácter probatorio a las interpretaciones históricas. La noción de que un objeto material puede convertirse en prueba de realidades pasadas se inicia en la Edad Media en la búsqueda de pruebas materiales que verificaran la existencia histórica de los santos y, más aún, de la de Jesucristo y de los Evangelios. La búsqueda de reliquias de santos y de elementos materiales relacionables con la vida de Jesús de Nazaret se convierte en una constante en la Baja Edad Media (Schnapp, 1993).

En estas excavaciones, el hallazgo arqueológico se convierte en prueba de explicación histórica. Su carácter material (un hueso, un objeto litúrgico, una pieza de ropa, etc.) y su ubicación es la que confirma el relato histórico. La propia veracidad de la existencia histórica de Jesucristo se apoya en una multiplicidad de reliquias (objetos o fragmentos de ellos) que se veneran, no sólo por su carácter sagrado, sino también por la fuerza de prueba histórica que aportan. Por ello, no es de extrañar que, en los últimos años, se hayan aplicado técnicas arqueológicas para determinar su autenticidad aplicando medios de datación físico-químicas a la Sábana Santa o a fragmentos del *Lignum Crucis*.

2.4. LA DIDÁCTICA DEL OBJETO

El estudio de los objetos –de los materiales con los que fueron elaborados, su diseño y decoración– permite poner de manifiesto los recursos tecnológicos, las formas de vida e, incluso, aspectos del mundo simbólico y comunicacional de aquellas personas y sociedades que los crearon y utilizaron.

La didáctica de orientación marxista del Movimiento di Cooperazione Educativa italiano incluyó el estudio del objeto como una de sus propuestas «para la formación histórica de base» (Canciani, 1990). En este caso, parten de la fuerte influencia que ha ejercido en la arqueología italiana el investigador marxista Andrea Carandini, planteando dos líneas de trabajo didáctico con la cultura material: por un lado, la indagación sobre los objetos de la vida cotidiana y, por otro, su dimensión genérica como documentos o fuentes de información histórica.

2.4.1. Comprender los objetos: aprender a analizar

En referencia a los métodos de trabajo, como señala Ángela García Blanco (1988:14-20), el acercamiento al objeto permite desarrollar tanto el razonamiento inductivo (partiendo de lo concreto/la pieza, a lo general/concepto

sintético) como el deductivo (partiendo de la estructura de un sistema cultural como punto de partida para conocer las realidades particulares significadas en el objeto).

En el tratamiento de estas destrezas y conceptos a desarrollar en las aulas a partir del trabajo con objetos desde una perspectiva de enseñanza/aprendizaje de la historia, hace falta tener en cuenta toda una serie de elementos que permiten orientar la investigación por parte del alumnado (Durbin *et al.* 1990: 13):

- *Cualidad del objeto.* Este amplio caracterizador se orienta a determinar los elementos morfológicos y tecnológicos de cada una de las piezas y plantear hipótesis sobre su antigüedad. A pesar de la dificultad en determinar la antigüedad de un objeto exclusivamente a partir del estado en el que lo encontramos, este aspecto puede desarrollarse como un acercamiento activo a los objetos, como hemos visto anteriormente.
- *Estilo del objeto.* En arqueología, los estilos determinan a menudo la datación de un nivel arqueológico en un yacimiento. Con alumnos de enseñanzas obligatorias es poco factible establecer periodos con exactitud a partir de las complejas tablas tipológicas que utilizan los arqueólogos, pero sí que puede desarrollarse una correlación entre objetos y grandes periodos convencionales (paleolítico, neolítico, edad de los metales, antigüedad, época medieval, moderna o contemporánea) fijándose en el estilo de ciertos objetos característicos. Con los alumnos mayores de Educación Secundaria, se podrían incluso introducir algunos objetos que por su estilo podrían ser antiguos, pero que en realidad son actuales (por ejemplo algunas reproducciones dirigidas al consumo turístico), o al revés. Las modas o determinados estilos etnológicos mantienen, asimismo, formas que podrían ser comunes a diferentes momentos de la historia.
- *Inscripciones o decoraciones.* Las marcas, alfabéticas o no, realizadas originalmente en un objeto, pueden aportar importantes informaciones sobre éste, los que lo fabricaron o utilizaron. En un objeto podemos encontrar nombres de manufacturación (como, por ejemplo, en algunas ánforas romanas), números de patente (como en algunas máquinas), nombre del país de origen (los populares *made in*) o inscripciones hechas a mano (como, por ejemplo, las marcas de los canteros en los muros de muchas iglesias o monasterios románicos y góticos). En cuanto a las decoraciones, de la misma forma que la morfología de la pieza explica a menudo a los arqueólogos su adscripción cronológica, la decoración también puede determinar una cronología concreta, una cultura material determinada o una zona geográfica. Determinadas decoraciones de tipo geométrico en cerámicas antiguas griegas han

llegado a dar nombre a un periodo, el geométrico, o en el caso del neolítico antiguo en la Península Ibérica, la decoración cardial (hecha con el molusco denominado *cardium edule*) representa de forma clara un momento histórico concreto.

- *La función práctica de un objeto.* La funcionalidad de un objeto puede venir claramente definida por su forma exterior, interior, complejidad formal, material utilizado en su fabricación, etc. Los objetos de tipo funcional siguen unas estructuras objetivables que hacen posible, por ellos mismos o en comparación con objetos actuales, determinar la función para la que se crearon.
- *La función social del objeto.* Ésta es una idea más difícil de explicar, especialmente en los niveles de Educación Primaria. Es difícil su reconocimiento como tal y su interpretación si no se cuenta con cierto conocimiento de la cultura y de la organización de la sociedad que lo produjo y lo utilizó de forma simbólica o subjetiva.
- *El valor del objeto.* Cuando se habla del valor de un artefacto podemos estar hablando de diferentes tipos de valores: el monetario, el simbólico, el social, el sentimental, el histórico, el práctico, etc. Ninguno de ellos es más importante que los otros. De hecho, un elemento clave para la comprensión del objeto, pasa por la comprensión de su papel como elemento cultural de comunicación, información y como posible denotador de identidades sociales. Un objeto no es sólo una pieza con una forma determinada, elaborada con un cierto material y con un procedimiento preciso y concebido y utilizado para una funcionalidad concreta, sino que también contiene un elemento cultural, en definitiva, un papel de agencia social que hace falta comprender.

Así pues, un objeto no viene exclusivamente determinado por su morfología y por una funcionalidad, que llamaremos uso práctico, ya que existe una categorización social que sitúa un objeto determinado en diferentes categorías de utilización: afectiva, cotidiana, comunicativa. Este aspecto será el que denominaremos uso social. Los dos tipos de uso se desarrollan en un contexto social, histórico y económico determinado que puede descubrirse a partir del análisis de su cultura material.

La información que contiene un objeto proviene de ser un producto de la actividad humana y, por lo tanto, resultado de una serie de acciones intencionadas que han determinado su identidad y que han quedado reflejadas en el objeto en forma de huellas (García Blanco, 1988: 7). Un objeto no es nunca sencillo; es revelador de una tecnología, de un sistema económico y social, de preocupaciones estéticas, de un imaginario colectivo e individual. Sus fun-

ciones pueden ser múltiples, pero hay muchas posibilidades que se encuentren jerarquizadas y que, dependiendo del contexto en el cual lo encontremos, una de ellas se convierta en más importante que las otras (Bardavio *et al.*, 1996: 76-77).

Es necesario, en un primer momento, centrar la atención del alumnado sobre aspectos materiales de un objeto a estudiar, reutilizar la capacidad sen-

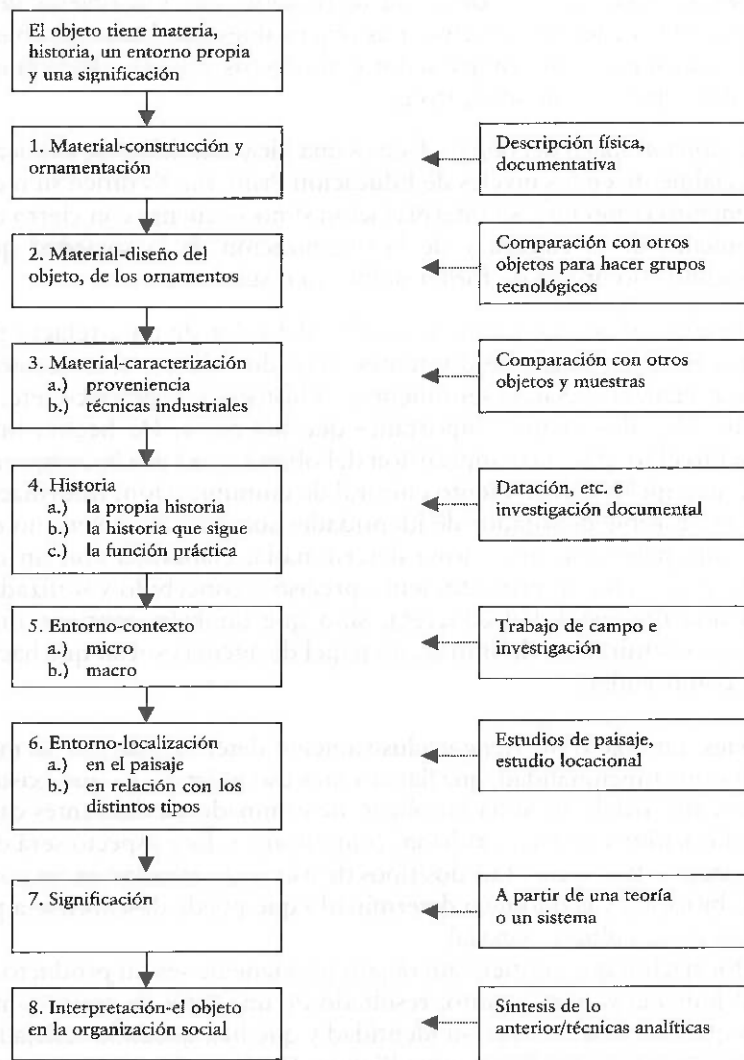


Figura 2.4.1.a Esquema de niveles de análisis de los objetos (según Pearce, 1992)

sorial, aplicar técnicas de análisis directas. Interrogarse sobre la parte “muda” de éste. Intentar contextualizar su condición original de producción y de uso, el análisis de lo que se podría denominar el espesor histórico del objeto. Podríamos decir que se trata de un acercamiento semejante al que propone Pearce (1992), pero que debe añadir aquellos desarrollos dirigidos a la adquisición de métodos de trabajo y habilidades por parte del alumnado.

Así pues, leer objetos proporciona información y, en el caso que nos ocupa, información histórica, social y cultural. Sin embargo, es importante aprender a leer de los objetos con un método sistemático y coherente que facilite su investigación y que desarrolle habilidades y conceptos en el alumnado, tal como sugieren Durbin, Morris y Wilkinson (1990:12) mediante el siguiente modelo:

MORFOLOGÍA DE LA PIEZA	FABRICACIÓN
¿Qué averiguas tocándola y mirándola? ¿Qué color tiene? ¿Hace ruido? ¿Hace olor ¿De qué está hecha? ¿Es una materia natural o está manufacturada? ¿Es un objeto completo? ¿Ha estado alterada, adaptada, arreglada? ¿Está gastada?	¿Cómo fue elaborada? ¿Está hecha a mano o con una máquina? ¿Fue hecha con moldes o a piezas? ¿Cómo está enganchada?
	FUNCIÓN
	¿Para qué se fabricó? ¿Qué utilidad tenía al crearse? ¿Ha cambiado su uso?
	VALOR
DISEÑO	¿Cuál es su valor? ¿Cuál es su valor para la gente que la realizó? ¿Cuál es su valor para la gente que la utilizó? ¿Cuál es su valor para la gente que la conserva? ¿Cuál es su valor para ti? ¿Cuál es su valor para un comerciante? ¿Cuál es su valor para un museo?
¿Tiene un diseño bonito? ¿Cuando se hizo se intentó que fuera bonita? ¿Qué mejores materiales se utilizaron en su realización? ¿Está decorada? ¿Te gusta su aspecto? ¿Crees que puede gustar a la gente?	

La mejor aproximación a la lectura de los objetos en la enseñanza no universitaria puede realizarse con la comparación contrastada a partir de otros de la misma categoría que sean familiares, estableciendo así una ligazón directa entre el presente vivido y el pasado materializado en el objeto. De este modo, el alumnado puede utilizar un punto de referencia a partir de su propia experiencia que le servirá de base para una nueva lectura, tal como proponen Durbin, Morris y Wilkinson (1990) y que a diferencia de otras aproximaciones al concepto de tiempo histórico permite plantear actividades para los ciclos iniciales de la Educación Primaria (Bardavio *et al.*, 1996: 89-93).

A partir de estos datos se plantean las preguntas; ¿qué?, ¿cómo?, ¿por qué?, ¿para qué?, ¿para quién?, ¿dónde?, ¿cuándo?, etc. El proceso para contestar estas preguntas debe argumentarse correctamente. Como dice Ángela García Blanco (1988: 28) tan satisfactorio es el proceso de investigación como el de dar respuesta a las preguntas.

Todo ello permite desarrollar los siguientes métodos, destrezas y conceptos en las aulas a partir del trabajo con objetos desde una perspectiva de enseñanza/ aprendizaje de la historia:

Métodos

- Racionamiento inductivo: partiendo de lo concreto (una pieza) a lo general (un concepto sintético), la investigación utiliza el razonamiento inductivo en cuanto infiere conclusiones generales de premisas particulares (García Blanco, 1988: 14).
- Razonamiento deductivo: las hipótesis. El razonamiento deductivo parte de lo general hacia lo individual. Elaborado el concepto general, explicada la estructura de un sistema cultural, esto se convierte en el punto de partida para conocer las realidades particulares que ya estaban contenidas en la generalización. Esta generalización, en el caso de la historia, se ofrece como probable (García Blanco, 1988: 20).

Habilidades

- Reconocimiento e identificación de la pieza.
- Localización espacial (microespacio) y geográfica (macroespacio).
- Destreza manual en la elaboración de reproducciones.
- Desarrollo de criterios de preservación, restauración y almacenaje de los objetos.
- Observación y análisis.
- Experimentación, deducción, comparación, conclusión y evaluación de resultados.
- Estructura de relato, clasificación y catalogación en función de éste.
- Registro de observaciones y resultados de forma escrita, dibujada, a partir de fotografías, grabaciones de vídeo o sobre soporte informático.

Conceptos

- Cronología, cambio, continuidad y progreso.
- Diseño desde la perspectiva funcional, aprovechamiento de materiales y apariencia.
- Apariencia desde una perspectiva estrictamente estética.
- Perduración, tipismo.
- Moda y estilo.
- Originalidad, falsedad, copia.
- Patrimonio, coleccionismo, preservación, conservación.

Los objetos presentan una remarcable capacidad de motivación en niños y adolescentes. Desarrollan la necesidad del saber, la creatividad y estimulan la investigación histórica. Llenan de sentido contextual el pensamiento histórico y habilitan al alumnado para poder realizar comparaciones entre el pasado y el presente, fomentando la apreciación y comprensión del pasado.

La información que puede extraerse del nivel tecnológico de un objeto, implica un cierto nivel de observación de la materia prima utilizada en su fabricación y de los procesos seguidos para su manufactura. Ambos implican un acercamiento a los recursos tecnológicos de las sociedades y de sus formas de vida. En muchos casos, los objetos constituyen las únicas evidencias que quedan de una cierta época. Por otro lado, los materiales con los que se elaboraron los objetos condicionan su duración. Por esta razón no será difícil que el alumnado pueda llegar a formular hipótesis sobre la abundancia o escasez de ciertos tipos de objetos que hayan perdurado en el tiempo siendo encontrados en el registro arqueológico. Como ejemplo, presentamos a continuación, las pautas que pueden seguirse en el análisis de objetos de arcilla, metal y madera.

Objetos de arcilla

Los objetos cerámicos pueden haber estado hechos con tres métodos básicos: a mano, a torno o en molde. Con adolescentes, puede deducirse fácilmente el sistema utilizado con una simple observación y análisis de las piezas. Además de poder hacer una aproximación cronológica sobre cuándo fueron fabricados los artefactos según el sistema utilizado, pueden hacerse otras deducciones, tanto de tipo cronológico, como, incluso, geográfico a partir de las tipologías y de las técnicas de facturación y los motivos de decoración, grabado o decoración pictórica. De hecho, no se haría más que aplicar un sistema de clasificación utilizado en primer lugar por los arqueólogos en el momento de determinar los horizontes culturales del yacimiento que se excava en sus diferentes estratos arqueológicos.

Objetos de metal

Más complejo resulta el análisis de artefactos metálicos. La identificación de un metal viene a menudo determinada por el color de la corrosión: marrón (óxi-

do de hierro) o verde (óxido de cobre o bronce). El metal puede estar trabajado de cuatro formas distintas:

- Forjado. Poniéndolo al rojo vivo en un fuego, se martillea dándole la forma deseada.
- Martilleado. Proceso en frío con metales maleables, especialmente el cobre.
- Fundido. El metal fundido a altas temperaturas se introduce en un molde hecho con yeso o arcilla. Existe una técnica denominada “de la cera perdida” en la cual el metal fundido sustituye una capa de cera que envuelve la figura original de barro.
- Laminado. Proceso industrial de trabajo con metal.

Objetos de madera

Para reconocer el tipo de madera con el que ha estado hecho un objeto hace falta un libro de referencia sobre el tema.

La conservación de las piezas de madera, a causa del carácter orgánico del material, depende, en gran medida, del contexto arqueológico en el que se encuentren. Piezas enterradas en el limo, por ejemplo, en yacimientos lacustres, o en condiciones de extrema sequedad en el interior de una cueva, facilitan la conservación de la madera.

Es muy difícil evaluar la antigüedad de un objeto exclusivamente a partir del estado de conservación en el que se encuentra. Dependerá, principalmente, de las condiciones en las que se ha preservado. Un ejercicio interesante en el aula consiste en enterrar diferentes objetos elaborados con distintos materiales y observar el proceso de degradación que sufren para establecer de qué manera se produce en cada uno de ellos. El proceso puede acelerarse o diversificarse mojando de forma deliberada los lugares donde se encuentran enterrados los objetos, o alguno de ellos.

Los objetos de cerámica son los que mejor se conservan. Piezas de cerámica con miles de años de antigüedad, mantienen un aspecto no excesivamente diferente a cuando fueron fabricados. Por el contrario, los objetos elaborados con materias orgánicas, como los tejidos o las maderas, sufren más severamente el paso del tiempo, atacados por la acción de bacterias, gusanos, insectos, vegetales, etc.; incluso, algunos de ellos, hasta su desintegración total. Con los metales, la corrosión altera su aspecto y consistencia a excepción del oro, tal vez por esto apreciado por multitud de culturas como objeto de prestigio.

En clase pueden plantearse ejercicios interesantes sobre la perdurabilidad de los objetos en el tiempo en relación con los materiales con los que se fabricaron. Por ejemplo, puede plantearse qué objetos aparecerían más o menos intactos después del incendio de una casa y qué objetos desaparecerían o qué elementos sobrevivirían al abandono de un poblado y serían encontrados centenares o miles de años después en un yacimiento arqueológico.

2.4.2. Los objetos como representación del pasado en los museos

En la mayoría de casos, el destino final de muchos de los objetos encontrados en los yacimientos es el museo. Se convierte así en imprescindible que el alumnado visite un museo para tener una visión más personalizada de un periodo o hecho histórico que haya estudiado en su centro educativo. Es importante eludir las visitas a los museos sin un objetivo específico y didácticamente asumible. Es preferible y conveniente visitar diversas veces un museo a saturar a los chicos y chicas con datos excesivos e inconcretos y genéricos objetivos en una sola visita. En esta última posibilidad, el resultado puede resultar desalentador. De hecho, en la actualidad, los museos que disponen de servicios pedagógicos orientan las visitas escolares hacia centros de estudio y de interés monográficos, poniendo al alcance del profesorado y de los estudiantes los materiales didácticos pertinentes.

Hace falta tener en cuenta que el alumnado que realiza una actividad de investigación histórica en el ámbito de un museo, está estudiando exclusivamente las reliquias de un pasado de la humanidad, no el propio pasado. Los objetos representan testimonios que el alumnado podrá aprovechar para profundizar en su comprensión de "lo que fue". Estos objetos, por ellos mismos, nunca pueden constituir un vehículo para transportarlos a otro tiempo; su relación con el tipo de sociedad que los elaboró y utilizó, las reconstrucciones hipotéticas de éstas (tanto en dibujos como en maquetas o recreaciones), los juegos de simulación, los medios audiovisuales e informáticos, etc., tienen que convertirse en medios contextualizadores que den sentido a los objetos observados (y desgraciadamente pocas veces) manipulados.

El éxito como aprendizaje de la visita de un museo no se puede medir en términos de número de hojas de trabajo o dossiers completados por los alumnos. No puede ponerse en duda la utilidad didáctica de los materiales escritos que se proponen en muchos museos de historia, cada vez con más frecuencia, adaptados a los diferentes niveles educativos. Desafortunadamente, muchas veces se convierte la hoja de ejercicios en el elemento clave de la visita al museo, y en su cumplimentación se señala el objetivo final de la experiencia. El museo debe ser mucho más, entre otras cosas, que el ámbito en el cual exhibir de forma clara y contextualizada los restos de un pasado que potencie hablar, debatir, manipular, admirar y comprender este pasado. Posteriormente a la visita al museo, es conveniente poner en común lo que se ha observado e intentar relacionar los datos que nos han aportado las observaciones y los análisis realizados con los conocimientos previos del alumnado, ampliando y definiendo éstos y construyendo un imaginario más real a las formas de vida en otros tiempos.

Un museo es como un libro que se lee, pero en lugar de páginas tiene salas con objetos que, si sabemos observar y comprender, explican cosas de las

personas que las fabricaron y utilizaron. Si se compara un museo con un libro podemos darnos cuenta que el vestíbulo es como el índice, y por lo tanto, hace falta “leerlo” para saber “dónde” y “qué” encontraremos en las diferentes salas que son como capítulos en los cuales leemos la historia a partir de los objetos presentados (Bardavio *et al.*, 1996: 76).

Sin embargo, tal como señalan Xavier Hernández y Joan Santacana (1999: 179-188) la visita con escolares a un museo exige una preparación previa y un diseño de los objetivos que se pretenden con la actividad. Ciertamente, tal como los mismos autores señalan, no todos los museos responden al modelo museográfico que sería deseable para propiciar un aprendizaje activo y significativo en el sentido que aquí se plantea; ni siquiera aquellos que cuentan con un gabinete didáctico y propuestas para el público escolar. En esta línea, Hernández y Santacana (1999:188) enuncian cuatro elementos que deben regir una propuesta didáctica dirigida a la visita a un museo:

- La visita a un museo debe estar dirigida a trabajar un tema concreto que incluye tanto el manejo de conceptos como de procedimientos.
- Con anterioridad a la visita deben formularse los interrogantes o problemas a resolver mediante la observación y el análisis de los objetos expuestos.
- La visita debe tener un componente lúdico y motivador.
- Trabajar contenidos mediante la visita a un museo no debe equipararse, únicamente, a rellenar fichas o completar esquemas

Con todo, resulta útil contar con una guía de trabajo para llevar a cabo una actividad de este tipo. El énfasis en aspectos concretos o el desarrollo más o menos pormenorizado de elementos de este guión genérico, dependerá del diseño específico de la visita, de los objetivos planteados y de las características, tanto del alumnado como del propio museo.

VISITANDO UN MUSEO

Los objetos en el museo ¿Qué podemos preguntar?

¿Cómo se escogen los objetos que se exponen al público?

¿Dónde está el resto de materiales arqueológicos que no están expuestos?

¿Cómo hace el museo el inventario de todos los materiales que guardan?

¿Son importantes los recursos informáticos para poder hacer bien el trabajo en el museo?

Cómo es el museo

Nombre del museo.

¿Dónde se encuentra?

Periodo o periodos de la historia que abarca.

La observación de los objetos:

Dibujo de la pieza.

Características del objeto:

Materia, forma, tamaño, color, textura, decoración, utilidad.

Los paneles explicativos:

Periodo al que hacen referencia.

Resumen de lo que explica.

Dibujo de algún aspecto remarcable.

Evaluación de los conocimientos adquiridos:

¿Qué he aprendido que me permita relacionar los objetos vistos con las características de la época en la que los utilizaron?

Actividades después de la visita:

Cuando se ha realizado una visita a un museo es necesario poner en común lo que se ha observado, intentando relacionar los datos que aportan las observaciones hechas con los conocimientos previos que se tenían.

Es también interesante potenciar la exposición de las fichas de los materiales realizados por los alumnos, ya que así se consigue un doble trabajo de atención sobre ellas, por parte de los que las han realizado y de los que las observan.

2.5. BIBLIOGRAFÍA

- BALLART, J. (1997). *El patrimonio histórico y arqueológico: valor y uso*. Ariel, Barcelona.
- BARDAVIO, A., BOU, N., ITURRATE, G. y PÉREZ, X. (1996). *Les fonts en les Ciències Socials. Instruments per a l'estudi de les societats*. Graó, Barcelona.
- BOURDIEU, P. (1988). *La distinción. Criterio y bases sociales del gusto*. Taurus, Madrid.
- CANCIANI, D. (1990). L'oggetto e l'indizio, l'uso e lo sguardo: per una didattica della cultura materiale. En MOVIMIENTO DI COOPERAZIONE EDUCATIVA. GRUPPO NAZIONALE ANTROPOLOGIA CULTURALE (ed.), *Storia di segni, storia di immagini. Proposte per la formazioni storica di base*. La Nuova Italia, Florencia: 29-40.
- CARANDINI, A. (1984). *Arqueología y Cultura Material*. Ed. Mitre, Barcelona.
- CHILDE, V. G. (1972). *Introducción a la arqueología*. Ariel, Barcelona.
- DURBIN, G., MORRIS, S. y WILKINSON, S. (1990). *Learning from Objects. A Teacher's Guide*. English Heritage, Londres.
- ENGELS, F. (1980). *El origen de la familia, de la propiedad privada y del estado*. Ayuso, Madrid.
- FIEDEL, S. J. (1996). *Prehistoria de América*. Crítica, Barcelona.
- GAMBLE, C. (2001). *Archaeology. The Basics*. Routledge, Londres - Nueva York.
- GARCÍA BLANCO, A. (1988). *Didáctica del Museo. El descubrimiento de los objetos*. Proyecto Didáctico Quirón, Eds. de la Torre, Madrid.
- GONZÁLEZ MARCÉN, P. y PICAZO, M. (1996). *El tiempo en arqueología*. Arco/Libros, Madrid.
- GOODY, J. (1995). *Cocina, cuisine y clase*. Gedisa, Barcelona.
- GRIFFIN, J. y EDDERSHAW, D. (1996). *Using Local History Sources*. Hodder & Stoughton, Abingdon.
- HERNANDEZ HERNANDEZ, F. (1998). *El museo como espacio de comunicación*. Trea, Gijón.
- LEROI-GOURHAN, A. (1971). *El gesto y la palabra*. Eds. de la Biblioteca de la Universidad Central de Venezuela, Caracas.
- LEROI-GOURHAN, A. (1988). *El hombre y la materia*. Taurus, Madrid.
- LEROI-GOURHAN, A. (1989). *El medio y la técnica*. Taurus, Madrid.
- MANNONI, T. y GIANNICCHEDDA, E. (1996). *Archeologia della produzione*. Einaudi, Turín.
- MAUCH-MESSENGER, PH. (1989). *The Ethics of Collecting Cultural Property: Whose Culture? Whose Property*. University of New Mexico Press, Albuquerque.
- MCINTOSH, R. J. (1996). Just Say Shame. Excising the Rot of Cultural Genocide. En P.R. SCHMIDT y R.J. MCINTOSH (ed.), *Plundering Africa's Past*. Indiana University Press/James Currey, Bloomington/Indiannapolis/Londres: 45-62.

- MORGAN, L. H. (1975). *La sociedad primitiva*. Ayuso, Madrid.
- PALMER, M. y NEAVEYSON, P. (1998). *Industrial Archaeology. Principles and Practice*. Routledge, Londres.
- PARKER-PEARSON, M. y RICHARDS, C. (eds.) (1994). *Architecture and Order. Approaches to Social Space*. Routledge, Londres.
- PEARCE, S. (1992). *Archaeological Curatorship*. Leicester University Press, Leicester - Londres - Nueva York.
- PEARCE, S. (1995). *On Collecting: An Investigation into Collecting in the European Tradition*. Routledge, Londres.
- POMIAN, K. (1990). *Collectors and Curiosities*. Oxford University Press, Oxford.
- RAPPAPORT, R. A. (1999). *Ritual and Religion in the Making of Humanity*. Cambridge University Press, Cambridge.
- RENFREW, C. y BAHN, P. (1998). *Arqueología. Teoría, método y práctica*. Akal, Madrid.
- RUBIN, A. (ed.) (1988). *Marks of Civilization: Artistic Transformation of the Human Body*. Museum of Cultural History/University of California, Los Angeles.
- SANTACANA, J. y HERNÁNDEZ, X. (1999). *Enseñanza de la arqueología y la prehistoria*. Ed. Milenio, Lleida.
- SCHIFFER, M. B. (1999). *The Material Life of Human Beings. Artifacts, behavior, and communication*. Routledge, Londres.
- SCHNAPP, A. (1993). *La Conquête du Passé. Aux origines de l'archéologie*. Eds. Carré, Paris
- SHANKS, M. y TILLEY, C. (1987). *Re-Constructing Archeology*. Blackwell, Londres.
- SPECTOR, J. (1999). ¿Qué significa este punzón? Hacia una arqueología feminista. En L. COLOMER, P. GONZÁLEZ MARCÉN, S. MONTÓN y M. PICAZO (eds.), *Arqueología y teoría feminista. Estudios sobre mujeres y cultura material en arqueología*. Icaria, Barcelona: 215-232.
- TYLOR, E. B. (1973). *Antropología*. Ayuso, Madrid.
- TYLOR, E. B. (1977). *La cultura primitiva*. Ayuso, Madrid.

2.6. REFERENCIAS FIGURAS

- Figura 2.1.1.a. ARCHIBALD, Z. (1997). *La Grecia Antigua*. Editorial Óptima S.L. Barcelona.
- Figura 2.1.1.b. [HTTP://WWW.MUSEUARTSDECORATIVES.BCN.ES/HOME.HTM](http://www.museuartsdecoratives.bcn.es/home.htm)
- Figura 2.1.1.c. VILLALBA, P. y A. DE LUNA. (1987). *Arqueologia. Iniciació*. Promocions i Publicacions Universitàries S.A. Barcelona.
- Figura 2.1.1.d. [HTTP://WWW.SANMIGUEL-MAHOU.COM/](http://www.sanmiguel-mahou.com/)

- Figura 2.1.1.e. RENFREW, C. y P. BAHN. (1998). *Arqueología. Teoría, método y práctica*. Akal. Madrid.
- Figura 2.1.1.f. MOBERG, C.-A. (1987). *Introducción a la arqueología*. Ed. Cátedra. Madrid.
- Figura 2.1.3.a. GONZÁLEZ MARCÉN, P. y M. PICAZO. (1996). *El tiempo en arqueología*. Arco/Libros. Madrid.
- Figura 2.2.1.c. STRINGER, C. y C. GAMBLE. (1996). *En busca de los Neandertales*. Crítica. Barcelona.
- Figura 2.2.1.d. LEROI-GOURHAN, A. (1988). *El hombre y la materia. Evolución y Técnica I*. Taurus. Madrid.
- Figura 2.3.1.a. GOSCINNY, R. y A. UDERZO. (1973). *Astérix y los Godos*. Bruñera. Barcelona.
- Figura 2.3.1.b. IBÁÑEZ, F. (2002). *El profeta Jeremías*. Ediciones B S.A. Barcelona.
- Figura 2.3.1.d. SHANKS, M. y C. TILLEY. (1992). *Re-Constructing Archaeology. Theory and Practice. 2nd Edition*. Routledge. Londres/Nueva York.
- Figura 2.3.2.a; Figura 2.3.2.b; Figura 2.3.2.c. SCHNAPP, A. (1993). *La conquête du passé. Aux origines de l'archéologie*. Éditions Carré. París.
- Figura 2.4.1.a. PEARCE, S. (1992). *Museums, Objects and Collections*. Leicester University Press. Leicester (extraído de J. BALLART (1997). *El patrimonio histórico arqueológico: valor y uso*. Ariel. Barcelona).

CAPÍTULO III

El objeto en contexto: los yacimientos arqueológicos

Estas que veis aquí pobres y oscuras
Ruinas desconocidas, pues aún no dan señal de lo
que fueron;
Estas piadosas piedras más que duras
Pues del tiempo vencidas, borradas de la edad,
enmudecieron
Letras en donde el caminante junto
Leyó y pisó soberbias del difunto;
Estos güesos, sin orden denudados,
Que en polvo hazañas de la muerte escriben,
Ellos fueron un tiempo venerados
En todo el cerco que los hombres viven.

A los huesos de un rey que se hallaron en un sepulcro, ignorándose, y se conoció por los pedazos de una corona, Francisco de Quevedo

3.1. ¿CÓMO SE FORMA UN YACIMIENTO ARQUEOLÓGICO?

Escribía el arqueólogo americano Lewis R. Binford (Binford, 1983) que los datos arqueológicos son parte del presente y no del pasado. Con ello

se refería a que los objetos que halla un arqueólogo en una excavación se presentan tal y como son actualmente y no como eran cuando formaban parte de la vida de un grupo humano del pasado. Esta reflexión puede hacerse extensible a todos aquellos elementos materiales, desde el pasado más lejano hasta el más inmediato, que, habiendo dejado de estar en uso, son abandonados o destruidos. A partir de ese momento, se inicia un proceso de descomposición y desarticulación provocado tanto por la acción de agentes naturales como por la de los propios humanos. Cada conjunto de estos elementos materiales abandonados y descompuestos, que en su momento fueron un lugar de cobijo o vivienda, de elaboración de productos y alimentos o un lugar ritual o sagrado, forman un yacimiento arqueológico.

Diferentes variables determinan el estado de destrucción o de dispersión en el que nos encontramos cada yacimiento: el tiempo transcurrido desde su abandono, la solidez de las construcciones que lo componían, un emplazamiento más o menos protegido de la acción del viento y la erosión, el grado de intervención humana en la zona posteriormente al abandono debido a nuevas construcciones o trabajos agrícolas o de otro tipo.

Por tanto, todos aquellos lugares y todos aquellos elementos materiales indicadores de la historia humana, lejana o cercana, forman yacimientos arqueológicos que, en función de su estado de preservación, pueden aportarnos, mediante su estudio, una ingente información sobre formas de vida del pasado. La arqueología divide los yacimientos en dos grandes tipos, los asentamientos y los lugares funerarios, aunque, como veremos, dentro de estos grupos existe una gran variedad de formas y funciones.

3.1.1. El abandono de casas y ciudades: los asentamientos

No es necesario dedicarse a la arqueología para poder observar que una de las características inherentes a la historia de la humanidad consiste en el constante movimiento y cambio de los emplazamientos donde se han ido ubicando las diferentes comunidades humanas a lo largo del tiempo. Una excursión hoy en día por zonas rurales marginales basta para constatar cómo antiguos núcleos de población han sido abandonados por sus habitantes y cómo las construcciones que las componían van derruyéndose por efecto de agentes naturales con la colaboración, en muchos casos, de visitantes que van extrayendo aquellos elementos que son susceptibles de ser reutilizados. Aun así, una mirada atenta a los restos de un pueblo abandonado evoca aquellas formas de vida que le caracterizaban, desde las actividades económicas que se llevaban a cabo hasta las acciones y gestos que se realizaban de forma cotidiana en sus calles y entre sus paredes. Incluso un somero conocimiento de los avatares de las comunidades rurales del siglo XX en la Europa occidental

puede inducirnos a atar cabos e hipotetizar sobre las causas y la dinámica que condujo al definitivo abandono de ese pueblo en concreto.

Los pueblos o, en terminología arqueológica, los asentamientos proveen a la investigación sobre el pasado (lejano o reciente) de la más fiable información sobre lo que podríamos denominar “vida cotidiana” de sus antiguos habitantes. Los asentamientos que, como veremos más adelante, presentan una gran variabilidad en sus características constructivas, de duración y de organización, se podrían definir con los espacios físicos donde se establece la residencia de un grupo humano, en un tiempo más o menos largo, y que, por tanto, deja huellas materiales de esta estancia. El término “residencia” ha de entenderse en sentido amplio ya que las actividades humanas “residenciales” pueden ser múltiples: descansar, cobijarse, alimentarse, realizar determinados trabajos, etc. La combinación de estos diferentes aspectos en el espacio de un asentamiento y de su entorno configuran diversas formas de organización social y es de eso, precisamente, de lo que nos hablan los restos arqueológicos en contexto.

Por contexto arqueológico se entiende una unidad sedimentaria en la que se insertan toda una serie de restos materiales y la relación que puede establecerse entre todos ellos. Así, por ejemplo, si en un asentamiento encontramos dos o tres grandes tinajas de barro en cada una de las casas que lo componen, podríamos llegar a la conclusión de que cada casa o unidad doméstica almacena sus propias reservas de alimentos; pero si, por el contrario, sólo hubiera un único edificio donde encontraríamos los restos de un gran número de tinajas, llegaríamos a la conclusión de que los miembros de esa comunidad almacenaban las reservas de forma comunitaria. Esta interpretación que apunta a una característica fundamental de organización social de un grupo humano sólo resulta posible establecer si conocemos el contexto de procedencia de las tinajas; el mero conocimiento de la existencia de tinajas de gran capacidad en ese asentamiento únicamente nos hubiera informado de la práctica de almacenamiento, pero no de cómo éste se producía.

Gracias también a un pormenorizado análisis del contexto se ha podido profundizar sobre las formas de vida de los grupos cazadores en las fases iniciales del Paleolítico. Se ha constatado la diversidad de “campamentos” de estos grupos: así, si bien en todos ellos se han hallado huesos de animales cazados, en algunos se trataba de los huesos pertenecientes a las partes de animal con menos masa cárnica (pezúñas, cabeza), mientras que en los otros se encontraban aquellos huesos asociados al lomo o a las costillas de los animales. Por ello, se ha deducido que los primeros campamentos eran los lugares de despiece de la caza, y los otros eran los correspondientes al lugar donde se consumía la carne.

De hecho, la variabilidad es la que caracteriza a los asentamientos a lo largo de la historia así como las causas y formas de abandono de los mismos. El único nexo en común es que en todos ellos son observables, a

partir de elementos materiales, las huellas de actividades humanas del pasado.

Los más antiguos grupos humanos presentan formas de asentamientos de escasa duración y con elementos constructivos poco consistentes (ramas, pieles). Los restos de su paso por un lugar se limitan, en general, a los útiles de piedra y a los restos de su elaboración y a los únicos restos de su alimentación que se conservan en razonable buen estado a lo largo del tiempo, los huesos de animales. Existe la creencia generalizada de que los primeros grupos humanos se cobijaban fundamentalmente en cuevas; este prejuicio se debe a que los restos de actividad humana de las cuevas han resistido mejor el paso del tiempo que los frágiles campamentos situados al aire libre, ya que se encuentran más protegidos de la acción erosiva de los agentes naturales y de la acción humana posterior (roturación de las tierras, construcción de asentamientos y caminos, etc.). De hecho, resulta plausible que muchas de las cuevas con hallazgos prehistóricos tuvieran tan sólo un uso más esporádico y más relacionado con cultos o rituales, tal como se muestra en las cuevas ricamente decoradas con pinturas del final del Paleolítico, como la de Altamira en la cornisa cantábrica de la Península Ibérica o la de Lascaux en el sudoeste de Francia.

A medida que se consolida el proceso de sedentarización a partir del Neolítico, los asentamientos tienden a mostrar una mayor duración y sus construcciones una mayor entidad. De forma paralela se va ampliando la producción de artefactos: cerámica, tejidos, metalurgia. Los restos de la actividad humana se multiplican y el análisis de los asentamientos muestra cómo los primeros grupos campesinos van decantándose hacia formas de organización diversas y complejas. Los asentamientos, a partir de este momento, empiezan a mostrar técnicas de construcción con materiales más duraderos, como la piedra, la madera o el adobe. Lógicamente, las características de los materiales empleados en la construcción y las condiciones medioambientales del entorno hacen que los restos hallados por la arqueología varíen en definición e informatividad. Por ejemplo, en Europa Central son habituales los pequeños poblados formados por alargadas casas de madera. En la mayoría de los yacimientos neolíticos de esta región tan sólo puede verse, en el transcurso de su excavación, el área de la planta de la vivienda y las hileras de los agujeros de los postes de sustentación de la techumbre. El carácter orgánico de la madera, es decir del material constructivo, ha hecho que haya desaparecido completamente. En cambio, en los yacimientos neolíticos situados en las orillas de los lagos suizos, del Jura francés y del sur de Alemania, las casas (derrumbadas, eso sí) se han conservado por completo... sumergidas bajo el agua, debido al aumento de su nivel con respecto a esta época prehistórica.

La aparición de las ciudades, las primeras de ellas en Mesopotamia, marcan otro punto de inflexión en el estudio de los asentamientos con sus diseños urbanos y su especialización en edificios y en barrios. A ello se le añade

una gradual ocupación del entorno con diferentes tipos de asentamientos: talleres, minas, molinos, fortificaciones, creándose en cada época y región un mapa de tipos de asentamientos que pautarán la lógica general de organización de los diferentes grupos humanos. A ello se le añade que las técnicas y los materiales constructivos empleados en la mayoría de ellas sean más elaborados (mejores técnicas de cantería, empleo del tapial, etc.) y, por tanto, se obtenga una mejor definición de los trazados urbanos y de los detalles de los espacios interiores.

Las causas de los abandonos de aldeas y ciudades responden a dos tipos de causas: por un lado, las que se desprenden de la propia organización socio-económica de cada grupo humano y, por otro, las que son resultado de circunstancias históricas concretas y, en ocasiones, violentamente puntuales.

Posiblemente, el mejor ejemplo para el primer tipo de abandonos lo encontramos en los asentamientos de cazadores-recolectores ya que, como resultado de su nomadismo, ocupan los lugares de habitación de forma, como mucho, estacional y, con frecuencia, puede tratarse de campamentos de unos pocos días o semanas. No obstante, resulta habitual que esos emplazamientos vuelvan a ser ocupados por los mismos u otros grupos de cazadores-recolectores de forma reiterada, formándose lo que en arqueología se conoce como una secuencia de ocupación. De hecho, resulta poco común hallar yacimientos arqueológicos que hayan sido ocupados una única vez; la mayoría de ellos muestran que la idoneidad de ciertos emplazamientos es transmitida de generación en generación y que la habilitación de ciertos lugares para la construcción de casas y edificios es aprovechada, frecuentemente, de forma ininterrumpida durante siglos, tal como se muestra en muchas de nuestras ciudades actuales que remontan su origen a época romana e incluso prehistórica.

De todos modos, sería erróneo limitar la existencia de asentamientos efímeros o de escasa duración a las épocas más remotas de la historia humana o a los de aquellos grupos que, aún hoy en día, practican una forma de vida nómada. Mercados o ferias, instalaciones para actuaciones artísticas, deportivas u otros actos públicos, dejan a su paso igualmente restos materiales que son constancia de actividades confesadas o inconfesables. Como dato curioso un estudio de este tipo fue realizado hace pocos años por arqueólogos de la Universidad de Jaén en el recinto de la feria que se instala anualmente para las fiestas de la ciudad, dando lugar a conclusiones sorprendentes sobre el incumplimiento de normativas municipales sobre las actividades autorizadas en algunas de las casetas (Molinos, 1993).

El tipo de datos con el que se llegaron a las conclusiones de este estudio de la feria de Jaén consistió mayoritariamente en los restos de comida, cascotes de bebidas, papeles y servilletas arrugadas que se esparcían por las diferentes áreas del recinto, dentro y fuera de las casetas. En pocas palabras, el estudio se dedicó a analizar los desperdicios y su contexto de aparición como forma

de acercarse al uso que se había hecho de ese espacio durante los pocos días que había durado su instalación. De hecho, la mayoría de estudios sobre asentamientos se basan en el estudio de desperdicios, o más ajustadamente, de desechos o, lo que es lo mismo, de aquello que se ha desechado, bien durante el período de ocupación de la casa, la aldea o el emplazamiento, bien de aquello, que una vez tomada la decisión de abandonar el lugar, no ha sido considerado relevante o posible transportar.

Gran parte de los asentamientos que reconoce la arqueología se encuentran en el mismo estado de abandono en el que se halla ese pueblo abandonado del que hablábamos al principio... aunque con algunos siglos o incluso milenios más de abandono a sus espaldas. A lo largo de la historia, los cambios económicos, sociales, políticos e incluso climáticos y ecológicos han convertido ciertos emplazamientos en inviables para asegurar la supervivencia de un grupo o la calidad de vida de sus habitantes. Sus efectos se traducen en procesos de migración de diversa distancia, procesos de agregación en núcleos de mayor entidad o de unión en un único asentamiento de habitantes de poblaciones esquilmadas por enfermedades o con bajos índices de supervivencia unidos a procesos de creación de nuevos asentamientos en lugares mejor comunicados, más idóneos para actividades económicas en auge, etc.

Por tanto, el estudio de los asentamientos está condicionado por una serie de tamices que van filtrando aquello que finalmente llega a las manos de la investigación: en primer lugar, aquello que se llevan los habitantes del lugar con ellos cuando marchan; en segundo lugar, aquello que visitantes ocasionales o vecinos aprovechan de lo abandonado; en tercer lugar, aquello que por sus características materiales desaparece con el paso del tiempo; y en cuarto lugar, la acción de derrumbe y desarticulación fruto del paso de los años que lleva en la mayoría de los casos a que lo que fue una construcción quede enterrada total o parcialmente. Sin embargo, dos tipos de datos sirven de ayuda para complementar, en la medida de lo posible, esta información fragmentaria: los llamados estudios etnoarqueológicos y los hallazgos de asentamientos con condiciones de preservación extraordinarias debido a procesos de abandono y destrucción rápidos, como inundaciones, incendios o erupciones volcánicas.

Sin duda, a la mayoría nos vendrá a la mente Pompeya como ejemplo paradigmático de la destrucción violenta y rápida de un asentamiento, una próspera ciudad romana en este caso. Como es bien conocido, Pompeya, situada a pocos kilómetros de la actual Nápoles, fue cubierta el año 79 d.C. por la lava y las cenizas del Vesuvio. La excavación de sus restos ha dado como resultado una imagen fosilizada de las últimas horas de la ciudad a la que incluso se añaden los dramáticos restos de los habitantes en sus desesperados intentos de fuga. Aunque no tan conocidos, otras ciudades y aldeas sufrieron una suerte semejante: Ostia, el antiguo puerto de Roma, fue sepultado por el barro en el siglo I d.C; el palacio micénico de Akrotiri sufrió los efectos demo-

ledores de la erupción del volcán de Santorini en el mar Egeo a mediados del II milenio a.C.; en torno al 4000 a.C. el poblado neolítico de Skara Brae, en las islas Orcadas, quedó enterrado por una tormenta de arena; o el campamento paleolítico de Pincevent, en las cercanías de París, fue anegado de forma sucesiva por las crecidas del río Sena hace más de 15.000 años.

La etnoarqueología, por su parte, se ocupa del estudio de los restos materiales de asentamientos de grupos actuales o que han sido abandonados recientemente. En el caso de los grupos actuales, la etnoarqueología ha centrado principalmente sus esfuerzos en comunidades rurales o tradicionales que presentan ciertas analogías por sus actividades productivas, su tecnología o su cultura material con grupos pre o protohistóricos (Rencontres, 1992). No obstante, también se ha intentado encontrar pautas de utilización del espacio en viviendas actuales tanto rurales como urbanas (Kent, 1991). En concreto, la llamada etnoarqueología de los abandonos se ocupa del estudio de estos patrones en núcleos de población habitados hasta hace pocos años; en estos estudios, no sólo se analizan los elementos que son desechados o escondidos, sino que también, ocasionalmente, se acude a la información oral para profundizar en las motivaciones y experiencias de los antiguos habitantes del lugar. Aunque se trate de una línea de investigación extendida prioritariamente en el ámbito anglosajón (Cameron y Tomka, 1993), contamos con algún ejemplo cercano, como el realizado en casas rurales gallegas (González Ruibal, 1999).

3.1.2. Enterrar a los muertos: los cementerios y las ofrendas funerarias

Es un lugar común asociar el trabajo de la arqueología con la búsqueda de restos humanos. Este arquetipo surge de diversos factores que conforman la propia historia de la investigación arqueológica. Ya durante la Edad Media se generalizó en Europa la búsqueda de reliquias de santos que probaran su presencia en ciertos lugares; de hecho, una interpretación extrema de los orígenes de la arqueología podríamos asociarla a estas primeras “excavaciones” en las que el hallazgo de restos materiales de un cuerpo humano operaban como instancia probatoria de un cierto relato histórico-religioso (Schnapp, 1993). Más allá de estos antecedentes dos elementos de distinto orden han venido a abundar en la generalizada ecuación “arqueología = búsqueda de muertos”.

El primero de ellos, aún presente hoy en día y además aumentado por los efectos amplificadores de los medios de comunicación, se asocia a la búsqueda de los ancestros humanos, ya desde mediados del siglo XIX. El establecimiento de la genealogía de la especie humana y del famoso “eslabón perdido” ha conducido a equiparar la investigación arqueológica con la búsqueda y, en los casos afortunados, con los hallazgos de restos humanos fósiles. Sin

embargo, en esta búsqueda de los restos de antepasados de nuestra especie éstos no se encuentran en tumbas o contextos rituales, sino que, en el mejor de los casos –es decir, cuando no se encuentran aislados en un depósito arqueológico mezclados con restos de otros animales reunidos por carnívoros o carroñeros o por procesos de aportación animal– se hallan asociados a lugares donde se realizó alguna actividad subsistencial, como el despiece o consumo de alimentos o la fabricación de útiles. Con todo, la imagen de la búsqueda de esqueletos humanos como caracterizadora de la arqueología esta fuertemente implantada.

A ello se añade otro elemento, también entroncado con las primeras investigaciones arqueológicas, pero que asimismo todavía pesa en la visión del quehacer arqueológico: el saqueo de tumbas. Esta práctica se remonta incluso a la época prehistórica ya que, tal como se ha podido detectar en excavaciones arqueológicas, el saqueo o violación de tumbas resulta una práctica recurrente en la historia humana. Son dos las razones para ello, una de carácter simbólico y otra, económico. La destrucción de elementos considerados sagrados por un grupo sigue siendo hasta hoy un arma bélica y de sometimiento en situaciones de conflicto; pero, paralelamente, resulta habitual que las tumbas contengan objetos valiosos, bien depositados como ofrenda ritual o como parte de las pertenencias más preciadas del muerto enterradas frecuentemente con ellos. El acto del enterramiento y en, muchas ocasiones, del sellado de la tumba para su protección o monumentalización, ha asegurado, a lo largo del tiempo, que estos objetos se hallen en buen estado de conservación.

Precisamente ha sido este hecho el que ha favorecido que la investigación arqueológica se fijara de forma preferencial en este tipo de yacimientos: la riqueza y abundancia de materiales contenidos en las tumbas y su relativamente escasa afectación por procesos de fragmentación y erosión, a diferencia de lo que sucede en los contextos de asentamiento.

En general, las tumbas representan lo que en arqueología se denomina “contexto cerrado”. Con ello se hace referencia al hecho de que los elementos de su interior fueron depositados en un único momento y de forma simultánea para después ser sellados por tierra o piedras. Gracias a esta circunstancia es posible asegurar que todos los objetos estaban en circulación aproximadamente en un mismo momento y desprender de esta contemporaneidad toda una serie de conclusiones valiosas sobre secuencias de artefactos y materiales.

No obstante, no todas las tumbas o deposiciones rituales de cadáveres responden al modelo de enterramiento anteriormente descrito. Podríamos asegurar que los rituales funerarios constituyen uno de los indicadores más significativos de la diversidad cultural a lo largo del tiempo y de la geografía y que sus variantes conllevan implicaciones materiales de muy diferente tipo para su investigación arqueológica.

De hecho, el establecimiento de una relación simbólica con la muerte o con los muertos es considerado, frecuentemente, como el comportamiento

que demarca el inicio de una fase significativa en la historia de la humanidad. Por ello, el hallazgo de los primeros indicios de la existencia de algún tipo de ritual funerario, o al menos, de un trato “cultural” de los muertos, se reconoce como la aparición en los grupos humanos de una sensibilidad nueva hacia sus muertos evitando que sean pasto de carroñeros y alimañas y procurándoles un lugar acogedor de descanso definitivo.

Aunque hay indicios de que estas prácticas rituales se iniciaron ya con anterioridad, sólo comienzan a ser habituales en un momento muy avanzado del Paleolítico, hace unos 50.000 años. Normalmente se trata de enterramientos o inhumaciones dentro del propio asentamiento acompañados de pocos objetos y muy sencillos. Por ejemplo, en el asentamiento paleolítico checo de Dolni Vestonice, de unos 25.000 años de antigüedad fue hallado el esqueleto de una mujer enterrado bajo dos omoplatos de mamut. El cadáver habría estado cubierto con ocre y había una punta de sílex colocada a la altura de su cabeza. Aunque ya son frecuentes los hallazgos de enterramientos, similares a los de Dolni Vestonice en la etapa final del Paleolítico, su generalización no se produce hasta el establecimiento de aldeas permanentes a lo largo del Neolítico, en las que no es raro seguir hallando las tumbas en los mismos lugares donde se habitaba, bajo los suelos de las casas, como el famoso yacimiento turco de Çatal Höyük.

Sin embargo, junto a los enterramientos bajo las casas, otras formas de tratar a los muertos han estado y están presentes en otros lugares y otros momentos históricos. Son famosos los enterramientos de varios individuos, también llamados enterramientos colectivos u osarios, como los que se realizaban en los grandes sepulcros megalíticos. En muchos otros casos, sin ir más lejos en nuestra sociedad europea contemporánea, los enterramientos, casi siempre de un solo cadáver, se agrupan en áreas específicas, cerca de los asentamientos, pero al tiempo formando un espacio separado de ellos. Es lo que comúnmente denominamos cementerios o, de una forma más académica, necrópolis –término procedente del griego *necros*(muerte) y *polis*(ciudad), es decir, la ciudad de los muertos.

En estos grandes cementerios, al igual que en las ciudades, pueden diferenciarse “barrios” que agrupan a los muertos por su nivel adquisitivo, como lo muestra la construcción de monumentos conmemorativos o panteones familiares, o por su condición de pertenencia a un grupo social concreto, como los sectores de tumbas de la comunidad judía en muchos cementerios europeos. También pueden observarse los núcleos iniciales del cementerio y las posteriores ampliaciones necesarias para dar cabida al crecimiento del cementerio. En las necrópolis en funcionamiento desde época medieval y romana estas diferencias cronológicas pueden leerse en las propias inscripciones de las lápidas funerarias, que son, asimismo fuente de un gran volumen de informaciones sobre oficio y condición de las personas enterradas, de su expectativa de vida, de su procedencia, etc.

Otra práctica, también frecuente, es la de la incineración de los cadáveres. Aunque en muchos casos las cenizas eran depositadas en vasos cerámicos que después se enterraban, es de suponer que tal como es habitual hoy en la religión hinduista las cenizas eran lanzadas a un lugar sagrado. En este último caso, puede que no queden restos materiales que nos indiquen el ritual funerario que se llevaba a cabo y nos debemos guiar por las sugerencias que proceden de los estudios etnográficos o de la historia de las religiones.

La dificultad que entraña interpretar el significado simbólico y religioso de estos rituales queda bien patente en este último ejemplo mencionado. Así, para el hinduismo, la incineración y el posterior vertido de las cenizas a los ríos sagrados es un acto profundamente religioso; mientras que la creciente tendencia en nuestra sociedad a substituir el entierro convencional por la incineración, habría que relacionarlo precisamente con el rechazo al ritual cristiano del enterramiento en cementerios consagrados.

Aunque pudiera parecer que este hecho limitara el potencial informativo de las tumbas y conjuntos funerarios, éste queda compensado por la información que presentan en otros aspectos. Tanto es así que, hacia los años 80, surgió un enfoque particular en la investigación denominado “arqueología de la muerte” (Chapman *et al.*, 1981).

Esta arqueología de la muerte deja al margen las implicaciones simbólicas y religiosas de los rituales funerarios y se centra en el análisis de sus aspectos socioeconómicos. Para ello explora dos tipos de datos: por una parte, analiza los patrones con los que se entierran a los individuos, tanto de la tumba en sí como de las ofrendas que les acompañan y, por otra, de forma paralela, analiza el propio cuerpo enterrado para extraer de él toda la información posible que aportan los estudios paleoantropológicos (*infra*). Generalmente se parte del supuesto que las diferencias o similitudes que se muestran en las tumbas, expresan diferencias o similitudes análogas que los individuos tuvieron en vida. Es decir que si una persona es enterrada en un gran monumento y se le incluye como ofrenda o ajuar funerario abundantes objetos valiosos será una persona que tuvo un mayor *estatus* social que otra que en el mismo cementerio fuera enterrada en una tumba sencilla y sin apenas ajuar funerario. Son muchas las necrópolis que se han estudiado siguiendo este principio y en las que se muestra diferencias marcadas entre sus ajuares, posiblemente atribuibles a posiciones de poder económico y político dentro del grupo, yuxtapuestas a diferencias atribuibles al sexo y a la edad de las personas enterradas.

La creciente polarización de la estructura social en algunas regiones, como Egipto, Mesopotamia o la China, y la aparición de una clase dirigente necesitada de demostrar su poder sobre la población, condujo a partir del III milenio a.C. a la construcción de monumentales tumbas en las que se invertía un ingente esfuerzo en mano de obra y en recursos materiales. Aunque, sin duda, las pirámides egipcias constituyen los ejemplos más conocidos de este tipo de tumbas (que incluso ha propiciado el uso del adjetivo “faraónico” pa-

ra referirse a obras públicas de gran envergadura y desmesuradas), en las últimas décadas se ha revelado, gracias a su excavación, otra gran obra megalómana de las civilizaciones antiguas: el complejo funerario del primer emperador chino, Shi Huang Ti, perteneciente a la dinastía Qin. Este recinto funerario, de más de 200ha de extensión, inició su construcción en el momento de ascenso del emperador al poder y se prolongó durante 36 años y se calcula que trabajaron en ella más de 700.000 obreros. Recientemente hemos conocido uno de los hallazgos más espectaculares correspondiente a los más de 8.000 soldados, reproducidos a un tamaño algo mayor que la escala real, que, en formación y junto a carros de madera y animales también de terracota, guardaban la entrada oriental de la tumba (Price y Feinman, 2001).

La inversión de las clases gobernantes en la construcción de sus sepulcros o su enterramiento en lugares destacados y diferenciados sigue siendo una constante en la historia. La geografía europea está salpicada de mausoleos de las familias reales y se sigue considerando que ciertos personajes destacados, especialmente aquellos que ocuparon un lugar relevante en el gobierno o en los logros culturales de los países, deben ser sepultados en lugares monumentales. No hace falta retroceder muchos años, ni volver la mirada hacia regiones o países exóticos, para encontrar en la construcción del denominado Valle de los Caídos un ejemplo ignominioso de la aplicación de una práctica cercana a la del antiguo emperador chino en la España inmediatamente posterior a la Guerra Civil. La llamada Basílica de la Santa Cruz y Valle de los Caídos, situada en Cuelgamuros a pocos kilómetros de Madrid, inició su construcción, a instancias del general vencedor Francisco Franco, inmediatamente después de la finalización de la contienda bélica utilizando como mano de obra centenares de prisioneros de guerra. Situada en una elevación rocosa, la basílica se construyó horadando su interior, y emplazando en su exterior esculturas monumentales y una cruz de gran altura que habría de hacer visible a kilómetros de distancia el lugar donde, desde noviembre de 1975, yace el cadáver del mandatario.

Este ejemplo ilustra claramente que en el análisis de los lugares y rituales funerarios se entrecruzan variables económicas, políticas, sociales, ideológicas y culturales, tanto en los yacimientos prehistóricos como en los actuales monumentos funerarios. Lógicamente, el contenido específico de esas variables es diverso en función del contexto histórico y cultural del que tratemos, como lo es también las formas materiales con las que tratamos.

3.2. EL TRABAJO EN EL YACIMIENTO: INVESTIGANDO EL PASADO

Las técnicas y formas de acercarse al conocimiento del pasado lejano y reciente a partir del estudio de yacimientos exige una metodología específica

que, en gran medida, diferencia la investigación arqueológica de la investigación historiográfica o etnográfica. La peculiaridad de este método de investigación se fundamenta en que los archivos con los que se trabaja en arqueología son archivos materiales, a diferencia de los archivos textuales de los historiadores o de los testimonios orales que recoge la etnografía. Ello no implica que, en el estudio de determinadas problemáticas históricas o culturales o de ciertos períodos históricos, la arqueología no se beneficie también de este otro tipo de documentación. No obstante, el énfasis en la cultura material como eje de la investigación comporta la adopción del método de investigación arqueológica.

Esta circunstancia, además de, como decíamos, proporcionarle su especificidad, otorga a la arqueología una posición excepcional, a caballo entre las humanidades o las ciencias sociales y las ciencias naturales. En la medida en que trabaja con hechos humanos (o lo que queda de sus actividades) comparte objetivos con la historia y la antropología, pero en la medida en que su objeto de estudio son elementos materiales del pasado se acerca a la paleontología, la ecología, la geología, la física de la materia y la química orgánica e inorgánica. Junto a ello, la necesidad de representación de sus datos, es decir, elementos materiales tridimensionales distribuidos en el espacio, obliga a la arqueología a adoptar técnicas de registro y de plasmación gráfica procedentes de la topografía, la arquitectura y el dibujo técnico.

En consecuencia, el trabajo arqueológico es una tarea inmensamente amplia e interdisciplinar desde el punto de vista de los conocimientos especializados que ofrece, como apuntaba Joan Santacana (1996), una multitud de recursos procedimentales para su inclusión en propuestas didácticas.

3.2.1. Leyendo el paso del tiempo en la tierra: las estratigrafías

Como decíamos al principio de este capítulo, la formación de yacimientos parte del principio de que la materia participa de forma continua de un proceso de modificación y cambio, tanto de descomposición como de formación de nuevas entidades materiales. Esta cualidad de los procesos dinámicos de la materia, de su formación, desestructuración y modificación y de sus propiedades físicas y químicas y de su plasmación sobre la corteza terrestre conforman el objeto de estudio de la geología y la geomorfología. No es de extrañar, por tanto, que aportaciones de estas dos disciplinas conformen una de las piedras angulares del trabajo arqueológico.

Concretamente, la geología y la geomorfología aportan información sobre dos ámbitos metodológicos substanciales para la arqueología:

- Información sobre los mecanismos de formación de las capas o estratos donde se documentan hallazgos arqueológicos:

Aunque cada capa o estrato se ha de interpretar en su contexto específico, existen indicadores geomorfológicos generales para establecer el carácter de cada formación. Por ejemplo, aquellos estratos compuestos por partículas finas y ligeras, como las arenas o los limos, se generan por agentes de baja energía (brisas o vientos de poca fuerza, o aguas de poca velocidad en el caso de los limos). El espesor de esos estratos indica, de forma aproximada, el tiempo que duró la formación de ese estrato. Cuando las partículas son de mayor tamaño, como gravas o cantos, se tratará de capas producidas por un agente con una fuerza de arrastre mayor, normalmente cursos de agua rápida. Sin duda, uno de los tipos de estratos “favoritos” de los arqueólogos, son las acumulaciones volcánicas producidas por los ríos de lava. Ésta, al enfriarse, se solidifica rápidamente actuando como selladora de los estratos inferiores teniendo además la virtud de que los materiales volcánicos, incluso aquellos de gran antigüedad, pueden ser datados gracias a la técnica del potasio-argón.

- Información sobre la cronología relativa de los estratos o capas de un yacimiento y de las relaciones existentes entre estratos o capas de yacimientos de características similares:

Ya en el siglo XIX, cuando la arqueología comenzaba a consolidarse como una disciplina científica, el británico Charles Lyell enunció las tres leyes básicas de la geología: la ley de superposición, la ley de continuidad y la ley de identidad paleontológica. La ley de superposición mantiene que un estrato geológico es siempre más moderno que el situado inmediatamente por debajo de él, por lo cual es posible crear una secuencia de hallazgos, de más antiguos a más modernos, de un yacimiento; la ley de continuidad consiste en afirmar que todos los hallazgos de un mismo estrato tienen la misma antigüedad, por ejemplo, que un hueso de animal y un instrumento prehistórico de un mismo estrato son contemporáneos; finalmente, la ley de identidad paleontológica afirma que dos estratos, en dos yacimientos diferentes, que contienen el fósil de un mismo animal, tienen la misma antigüedad. Esta última ley resulta de gran utilidad para la arqueología, tanto de las épocas más remotas, como el Paleolítico, como de épocas mucho más cercanas. Pongamos por caso, y yéndonos a las primeras etapas de la humanidad, que en una capa de un yacimiento hemos encontrado los restos de una especie determinada de roedores y podemos datar esa capa con métodos físico-químicos. Siguiendo con el supuesto, pongamos por caso que en un estrato de otro yacimiento hallamos también los restos de la misma especie de roedores; siguiendo la ley de identidad paleontológica ese estrato tendrá la misma antigüedad del primero.

Un razonamiento análogo es el que se ha realizado, tradicionalmente, con los objetos arqueológicos. Si se ha hallado en un estrato de un yacimiento una pieza cerámica de un tipo determinado, ese estrato tendrá la misma antigüedad que otro de un yacimiento diferente pero que contenga una pieza cerámica del mismo tipo. En definitiva, gracias a estos principios se pueden establecer unas primeras secuencias de diacronía y horizontes de sincronía de los objetos estratificados dentro de un yacimiento y entre yacimientos que después son matizadas con técnicas de datación físico-químicas.

Hasta ahora hemos comentado la información que aportan las estratigrafías desde el punto de vista de la geología y la geomorfología. Si bien los fundamentos de su valor metodológico son los ya enunciados, hay que tener en cuenta que en el análisis de estratigrafías arqueológicas no se debe olvidar una variable esencial que las diferencia de las estratigrafías geológicas: la acción humana. ¿En qué medida y de qué forma modifican los humanos las leyes geológicas de formación estratigráfica?

Una de las características definitorias de los grupos humanos es, al igual que sucede con el resto de especies animales, la interacción que establecen con su entorno. En la medida que crece su capacidad tecnológica y el tamaño de su población y los sistemas económicos pasan a la producción de alimentos, la huella de su paso por los emplazamientos es más marcada: se cons-

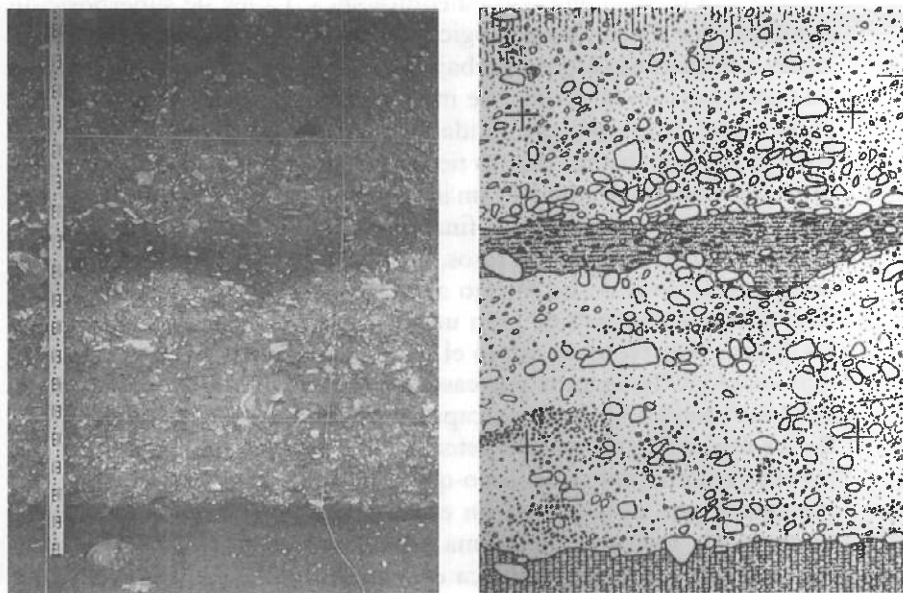


Figura 3.1. Foto y representación gráfica de una estratigrafía

truyen edificaciones, se cavan trincheras de fundamentación, se acondicionan los suelos con enlosados o con tierra apisonada, se clarean los bosques y se roturan las tierras y, con frecuencia, los mismos asentamientos son ocupados una y otra vez. En las estratigrafías de estas sucesivas aldeas o ciudades superpuestas resulta más complejo aplicar las leyes estratigráficas de Lyell de forma lineal y, en muchas ocasiones, un hallazgo de mayor profundidad es más moderno que uno situado más arriba.

Otro tipo de estratigrafías, completamente diferentes pero que también ilustra sobre diferentes fases constructivas, son las llamadas estratigrafías arquitectónicas. Esta metodología se ha desarrollado, principalmente a partir del estudio de edificios históricos, para evaluar sus fases de construcción y la cronología relativa de ellas. Para ello se analizan el adosamiento o la ampliación de espacios, las diferentes técnicas y materiales empleados en la construcción o en su acondicionamiento interno (Caballero y Escibano, 1996). Aunque básicamente se ha aplicado a edificios monumentales donde son discernibles estilos arquitectónicos establecidos a partir de la historia del arte, este acercamiento es igualmente válido para cualquier tipo de construcción, antigua o reciente, rural o urbana, proporcionando una vía de acercamiento a lo que se podría denominar “biografías de las casas” (Tringham, 2000).

3.2.2. El método de excavación. La ubicación de los objetos en el espacio

El ámbito fundamental de obtención de datos arqueológicos es, sin duda, la excavación arqueológica (Barker, 1986; Carandini, 1998; Fernández, 2000; Collis, 2001). Uno de los muchos tópicos existentes sobre la arqueología mantiene que un yacimiento es como un libro en el que está escrita la historia de ese lugar y que la excavación arqueológica es el proceso que permite leer las hojas de ese volumen. Sin embargo, otra metáfora representaría mejor el papel de la excavación en el proceso de la investigación arqueológica: imaginemos un enorme rompecabezas. Imaginemos también que ese rompecabezas lo dejamos al aire libre y, al cabo de muchos años, volvemos al lugar donde lo abandonamos e intentamos reconstruirlo para ver la imagen que componía. Muchas piezas se habrán movido de su emplazamiento original y otras muchas habrán desaparecido o habrán dejado sólo una pequeña huella. La tarea de la excavación consiste así en recuperar todas las piezas de ese rompecabezas de una forma ordenada y sistemática, registrando qué piezas estaban cerca de otras, dónde quedan huellas de piezas que ya han desaparecido y por dónde discurrían los límites de ese puzzle.

Eso que hemos llamado “forma ordenada y sistemática de recuperar las piezas” es lo que se denomina método de excavación. Los métodos de excavación han ido variando y, sin duda, mejorando, a lo largo de los años y poco tienen que ver los métodos actuales con aquellos que empleaban en el si-

glo XIX los descubridores de tumbas, templos y pirámides. En un principio, únicamente interesaba localizar objetos antiguos que se consideraban valiosos, es decir, piezas sueltas de nuestro rompecabezas. El método de excavación se limitaba al hecho de cavar en aquellos lugares en los que, por indicios superficiales (restos de muros, objetos hallados de forma casual por campesinos, pastores o paseantes, etc.) o, en algunos casos, por referencias escritas de autores antiguos, había posibilidades de hallazgos.

El primer avance en el método de excavación se produjo cuando se fue consciente de la información que ofrecían las estratigrafías para el estudio de los restos arqueológicos. Fue a partir de la aplicación del estudio de estratigrafías para determinar la existencia de estratos que probaran la antigüedad de la especie humana cuando, paulatinamente, fue generalizándose este método para establecer las fases de ocupación de los yacimientos. Esta metodología se asocia a las llamadas “excavaciones verticales” que tienen como principal objetivo obtener la secuencia estratigráfica de un yacimiento, desde el momento más reciente de su ocupación hasta el primer estrato donde se documenta actividad humana. Actualmente, este método se emplea en diferentes fases del estudio de un yacimiento, mediante la excavación de sondeos o trincheras, para establecer las características de los depósitos arqueológicos que contiene y la cronología relativa de sus estratos, pero raramente la excavación se limita a esta “información vertical”. Aún así, la secuencia estratigráfica de un yacimiento ha de tenerse siempre en cuenta durante el proceso de excavación; por ello, en ciertas zonas del área excavada, normalmente en sus perímetros, se mantienen los depósitos verticales que exponen la sucesión de estratos que componen el relleno del yacimiento. Estas paredes verticales o “secciones” se dibujan y fotografían, pasando a formar parte del registro arqueológico.

Del mismo modo que la arqueología del siglo XIX –que se ocupaba exclusivamente de establecer series o secuencias de los restos arqueológicos– se transformó en el siglo XX en una disciplina que se ocupa de aproximarse al conocimiento de la historia de los pueblos a partir de la documentación material, también el método de excavación evolucionó en el mismo sentido.

Ya no se trataba de establecer una serie de piezas sueltas de sucesivos rompecabezas, sino de, como decíamos al principio, estudiar cada rompecabezas en su globalidad. Para ello resulta necesario pasar de las mencionadas excavaciones verticales a excavaciones horizontales o “en extensión”. Excavar en extensión significa excavar de forma sucesiva cada estrato o capa correspondiente a una fase de ocupación de un yacimiento en toda el área por donde se extiende. Con ello se pretende, precisamente, recuperar todas las piezas posibles del rompecabezas y no solamente una pequeña parte de ellas.

Ahora bien, a pesar de su nombre, la excavación no consiste únicamente en excavar, en extraer la tierra, sino que debe ir acompañada de un sistema de registro de los datos que nos permita ubicar cada pieza en el lugar donde

originariamente se encontró para poder proceder posteriormente a su estudio. Una paradoja que define el trabajo arqueológico estriba en que el propio proceso de investigación arqueológica destruye su objeto de estudio: un yacimiento sólo puede excavar una única vez. Una vez extraídos los materiales de su contexto sedimentario, sólo un riguroso registro permitirá reconstruir la disposición original de los hallazgos. Por tanto, las técnicas de registro conforman el otro pilar en el que se fundamenta el método de excavación.

La primera pregunta que se ha de plantear a la hora de emprender una excavación es la siguiente: qué se ha de registrar. De forma simplificada los elementos a documentar serían:

- Las capas o estratos, que son el “envoltorio” sedimentario del conjunto de objetos o piezas de nuestro rompecabezas que corresponden a una misma fase.
- Las estructuras (restos de muros, de hogares, de tumbas), que son el resto de construcciones, más o menos endeables o sólidas, que los humanos realizan cuando ocupan un lugar.
- Los objetos, que son los restos de los útiles y enseres que utilizaron o elaboraron los humanos que ocuparon ese lugar.

Un registro pormenorizado de estos elementos ha de consistir tanto en la descripción detallada de cada uno de ellos como en su ubicación tridimensional. Para ubicar un objeto en el espacio hay que contar, en primer lugar, con un plano de referencia y un punto de altitud desde donde referenciarlos. El plano de referencia de una excavación lo proporciona la llamada cuadrícula: una delimitación del espacio del yacimiento que se excavará en la que los ejes normalmente se orientan de norte a sur y de este a oeste, respectivamente. Muy próximo a la cuadrícula se seleccionara un lugar fijo, una roca, por ejemplo, donde se situará el punto cero. El punto cero de una excavación es el punto de referencia desde donde se medirá la profundidad de cada elemento hallado. Así, gracias a la cuadrícula podremos medir la distancia de cada punto desde los dos ejes del plano (x , y) y desde el punto cero podremos medirla desde el eje z con un nivel óptico o de agua.

Con instrumentos topográficos como el teodolito podremos situar también nuestro punto cero y los vértices de nuestra cuadrícula en sus coordenadas geográficas.

Actualmente, en algunas excavaciones, se utilizan teodolitos automáticos que permiten medir directamente las coordenadas geográficas y la altitud de cada objeto sin necesidad del punto cero ni de las mediciones desde los ejes del plano de referencia. Aún así, la instalación de una cuadrícula resulta necesaria, tanto para delimitar el área de excavación como para subdividir dentro de ella el trabajo del equipo de excavación como otros aspectos del registro.

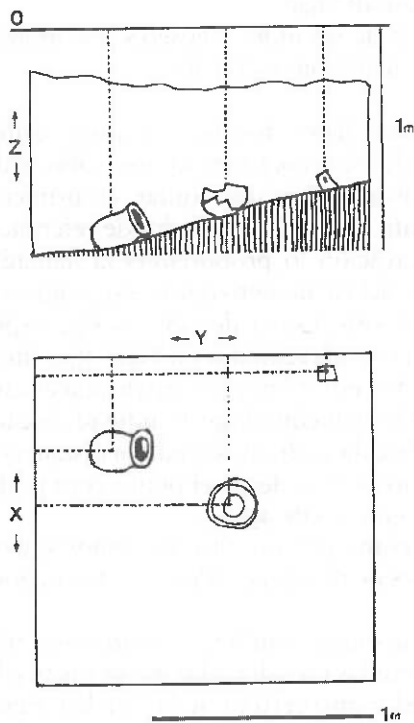
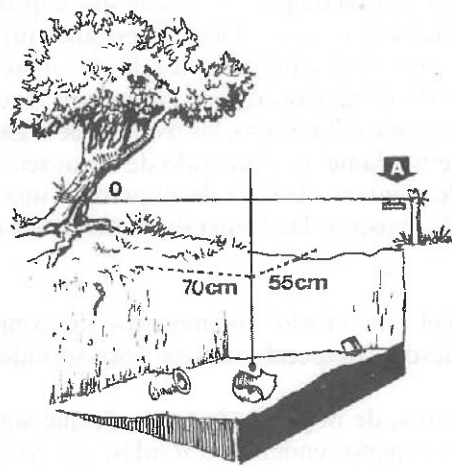


Figura 3.2. Esquema de plano de excavación y de situación del punto cero

Una vez establecido que de todos los elementos deben registrarse sus coordenadas espaciales, el proceso de excavación debe guiarse siempre por la definición, en primer lugar, de la capa, estrato o, como se denomina frecuentemente en arqueología, nivel que estamos excavando. Un nivel se determina por las características del sedimento, es decir, un mismo tipo de sedimento define un mismo nivel y todos los elementos (estructuras y objetos) que encontremos insertos en él corresponden a la misma fase. Un cambio en la textura del sedimento (más arenoso, más compacto, menos arcilloso, etc.) o de su coloración (más rojizo, menos negruzco, etc.) indicará que el estrato o nivel ha cambiado y corresponde a otra fase o área del yacimiento.

Por tanto, en primer lugar tendremos que registrar el nivel midiendo, en diferentes puntos, a qué altura comienza y por qué área se extiende, denominarlo con un número o con una letra y describir en una ficha o en el cuaderno de campo o de excavación sus características. También suele tomarse una muestra del sedimento para que pueda analizarse en el laboratorio. Cuando el nivel es substituido por otro, también hay que medir su profundidad final y la extensión que ocupaba.

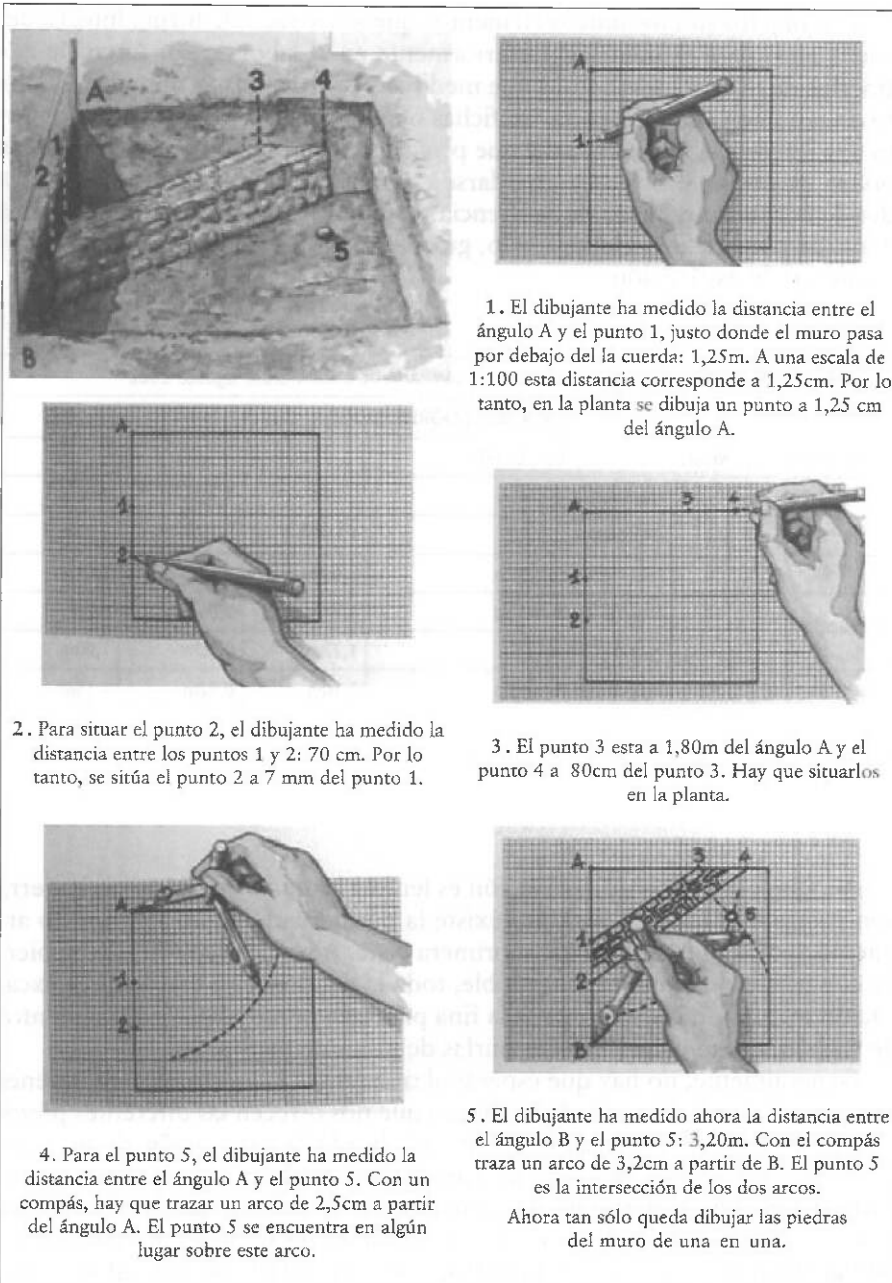
YACIMIENTO: Cerro de la Fuente		CAMPAÑA DE EXCAVACIÓN: agosto 2002			
FICHA NIVEL					
NÚMERO NIVEL	1		COLOR	rojizo	
TEXTURA	compacta		TIPO SEDIMENTO	arcillas	
EXTENSIÓN INICIAL	5m ²	PROFUNDIDAD MÁX.	1,20m	PROFUNDIDAD MÍN.	1,01m
EXTENSIÓN INICIAL	7,6m ²	PROFUNDIDAD MÁX.	1,67m	PROFUNDIDAD MÍN.	1,50m
ESPESOR MÁXIMO	1,40m		ESPESOR MÍNIMO	0,52m	
CROQUIS					
EXTENSIÓN INICIAL			EXTENSIÓN FINAL		
N			N		
0,7			0,7		
0,0			0,0		
		7,0			7,0
↔ 1m			↔ 1m		
PROFUNDIDADES		P ₁ = 1,02m	P ₄ = 1,51m		
		P ₂ = 1,17m	P ₅ = 1,53m		
		P ₃ = 1,20m	P ₆ = 1,56m		
			P ₇ = 1,58m		
			P ₈ = 1,63m		
			P ₉ = 1,67m		

Figura 3.3. Modelo de registro de niveles

Con las estructuras que hallemos tendremos que proceder de forma similar. Habrá que tomar todas las medidas correspondientes y realizar su registro planimétrico, consistente en un dibujo a escala (normalmente 1:10) desde una vista horizontal y frontal. Esta visión frontal se denomina alzado en el caso de muros o paredes, y sección en el caso de cubetas o fosas.

YACIMIENTO: Cerro de la Fuente				CAMPAÑA DE EXCAVACIÓN: agosto 2002				
FICHA ESTRUCTURAS								
TIPO DE ESTRUCTURA		muro		NIVEL		1		
MATERIAL CONSTRUCTIVO		Piedra arenisca tallada en bloques, de aprox. 0,30m x 0,20m x 0,40m						
TÉCNICA CONSTRUCTIVA		Aparejo clásico						
ESTADO DE CONSERVACIÓN		Destruído en su extremo oriental						
LONGITUD MÁX.	2,30m	ALTURA MÁX.	0,80m	ALTURA MÍN.	0,35m			
ANCHURA MÁX.	0,42m	ANCHURA MÍN.	0,32m	DIÁMETRO MÁX.	-			
DIÁMETRO E-W	-	DIÁMETRO N-S	-	DIÁMETRO MÍN.	-			
PROFUNDIDAD SUPERIOR	N	1,42m	S	1,86m	E	1,43m	W	1,93m
PROFUNDIDAD INFERIOR	N	2,18m	S	2,21m	E	2,20m	W	2,30m
CROQUIS								

Figura 3.4. Modelo de registro de estructuras



1. El dibujante ha medido la distancia entre el ángulo A y el punto 1, justo donde el muro pasa por debajo de la cuerda: 1,25m. A una escala de 1:100 esta distancia corresponde a 1,25cm. Por lo tanto, en la planta se dibuja un punto a 1,25 cm del ángulo A.

2. Para situar el punto 2, el dibujante ha medido la distancia entre los puntos 1 y 2: 70 cm. Por lo tanto, se sitúa el punto 2 a 7 mm del punto 1.

3. El punto 3 está a 1,80m del ángulo A y el punto 4 a 80cm del punto 3. Hay que situarlos en la planta.

4. Para el punto 5, el dibujante ha medido la distancia entre el ángulo A y el punto 5. Con un compás, hay que trazar un arco de 2,5cm a partir del ángulo A. El punto 5 se encuentra en algún lugar sobre este arco.

5. El dibujante ha medido ahora la distancia entre el ángulo B y el punto 5: 3,20m. Con el compás traza un arco de 3,2cm a partir de B. El punto 5 es la intersección de los dos arcos.

Ahora tan sólo queda dibujar las piedras del muro de una en una.

Figura 3.5. Secuencia de realización de la representación gráfica en planta de un muro

Los objetos son los únicos elementos que se extraen de forma íntegra del yacimiento para estudiarlos posteriormente en el laboratorio. Antes de extraerlos de la tierra tendremos que medir sus coordenadas y apuntarlas, junto a un número de referencia, en fichas o en el cuaderno de excavación junto a la referencia del estrato del que proceden. Una vez tomadas las medidas podrá extraerse el objeto y guardarse en una caja o bolsa con un etiqueta donde conste su número de referencia. Este número será el que nos servirá para identificarle en el laboratorio, gracias a nuestra lista de las fichas o del cuaderno de excavación.

YACIMIENTO: Cerro de la Fuente			CAMPAÑA DE EXCAVACIÓN: agosto 2002		
OBJETOS COORDENADOS					
Nº Objeto	Nivel	Tipo Objeto	X	Y	Z
1	I	Hueso	2,07m	1,35m	0,86m
2	I	Útil piedra	1,90m	0,75m	0,89m
3	II	Fragmento cerámica	2,03m	1,17m	1,01m
4	II	Fragmento cerámica	1,74m	0,86m	1,03m
5	II	Hueso	1,72m	0,70m	1,00m
6	III	Fragmento cerámica	2,20m	0,92m	1,15m

Figura 3.7. Modelo de registro de objetos

Aunque el proceso de excavación es lento y minucioso, retirando la tierra con paletines y brochas, siempre existe la posibilidad de que algún resto arqueológico pase desapercibido a primera vista. A fin de asegurar que se pierda el mínimo de información posible, toda la tierra que se extrae de la excavación se criba en cedazos de malla fina para recuperar pequeños fragmentos de carbón, hueso o cerámica, esquirlas de útiles de piedra, etc.

Generalmente, no hay que esperar al trabajo del laboratorio para obtener una primera aproximación de la imagen que nos ofrecen las diferentes piezas del rompecabezas. De hecho, cuando se aborda la excavación de un yacimiento se parte ya de una serie de hipótesis sobre el tipo de elementos y objetos que pueden hallarse: en un yacimiento paleolítico no es de esperar que se hallen fragmentos de vasos cerámicos o huesos de animales domésticos; en un yacimiento de la Edad del Hierro, con casi toda probabilidad se documentarán restos de muros de piedra de casas rectangulares y alineadas, una aldea medieval aportará cerámicas a torno y algunas con decoración vidriada, etc. En suma, el conocimiento previo sobre las características de asenta-

mientos y tumbas de los diferentes períodos históricos en diferentes zonas, así como de los objetos que les son propios, resulta imprescindible a la hora de abordar las investigaciones arqueológicas y constituye el punto de partida para profundizar en el estudio de cada yacimiento mediante los hallazgos concretos en cada emplazamiento.

La constatación, ya durante la excavación, de determinadas asociaciones de objetos y estructuras en un mismo nivel o estrato aporta hipótesis específicas sobre la organización y funcionamiento del yacimiento. Así, por ejemplo, el hallazgo de pesas de telar, fusayolas y grandes contenedores en una edificación separada de las casas de un poblado, nos apunta la existencia de un taller especializado de tejido; un recinto delimitado con muros y con un gran hogar central junto al que se hallen restos de comida (huesos, granos o legumbres carbonizadas) nos está indicando que nos hallamos ante un lugar de habitación; una cueva con pinturas rupestres, pero con escasos restos de útiles o de hogares y restos de comida, puede interpretarse como un lugar de culto o ritual. Todas estas hipótesis pueden reforzarse o, quizás, modificarse mediante el estudio detallado de los objetos y de su distribución en el espacio.

El método de excavación arqueológica está diseñado para la investigación y registro de la información de restos materiales de actividades humanas que se hallan enterrados en un yacimiento. Ahora bien, también puede aplicarse, con pocas modificaciones, al estudio de restos de cultura material de períodos más recientes y que no están cubiertos por sedimentos. De hecho, el estudio del poblamiento rural o de sociedad tradicionales ágrafas pasa necesariamente por un enfoque arqueológico de registro y análisis.

Al igual que en el caso de los yacimientos arqueológicos convencionales, el primer paso consiste en la ubicación geográfica de la construcción a registrar y posteriormente realizar un registro planimétrico exhaustivo que incluya plantas y alzados. Al igual que en el registro de estructuras arqueológicas se deberán describir materiales y técnicas constructivas de los diferentes elementos que la compongan. Aunque en las construcciones abandonadas sólo se conserva parte de los objetos y herramientas que se utilizaban durante su uso, siempre es posible registrar algún tipo de enser en las diferentes habitaciones; éstas también pueden describirse y fotografiarse y avanzar en la caracterización del último uso que se dio a las diferentes estancias. El registro de edificaciones abandonadas no se limita a casas rurales, sino que otros elementos constructivos abandonados pueden ser registrados e identificados por sus características formales, su distribución y por la maquinaria y estructuras que los componían (lavaderos públicos, batanes, molinos, tejedorías, fábricas de papel o yeso, etc.). En muchas de estas construcciones es posible también discernir, a partir de las estratigrafías arquitectónicas a las que hacíamos referencia anteriormente, diferentes fases de construcción y cambios en el uso de ciertos espacios o construcciones.

3.2.3. Cultivar, cazar, comer: los restos biológicos como objetos del pasado

En el capítulo anterior se han repasado todas aquellas variables que son aplicables a los estudios sobre los objetos. Sin embargo, el concepto de objeto que maneja la arqueología se aleja sensiblemente de la noción común del término. De hecho y hasta cierto punto, la denominación de objeto está una tanto desacreditada en algunos círculos arqueológicos y se opta por hablar de datos o “hechos” arqueológicos. Esto es así debido, por una parte, a la voluntad de alejarse de una terminología que evoca la práctica de la arqueología como el mero coleccionismo de “objetos” y, por otra, al desarrollo de técnicas arqueológicas que revaloran ciertos conjuntos de restos materiales, no asimilables a la idea convencional de “objetos”, en “hechos” arqueológicos. En 1964, Lewis Binford acuñó precisamente el término de “ecofactos” para referirse literalmente a «datos no artefactuales con relevancia cultural» o, en otras palabras, la información sobre actividades humanas relacionadas con la gestión y uso de los recursos naturales. Estos “ecofactos” pueden ser restos de semillas carbonizadas, maderas conservadas o carbones, huesos de animales cazados o consumidos. En algunos casos, algunos objetos tienen un doble valor como artefactos y, al tiempo, como ecofactos, como, por ejemplo un punzón elaborado sobre asta de cérvido. Este objeto nos informará tanto sobre el proceso de elaboración del punzón y de su posible funcionalidad como de que se practicaba la caza de cérvidos y que su cornamenta se utilizaba como materia prima para elaborar ciertos artefactos.

Actualmente, los avances analíticos de las técnicas arqueológicas ofrecen una amplísima panoplia de posibilidades de profundización en este tipo de datos (cf. Renfrew y Bahn, 1993). Sin embargo, aquí nos limitaremos a describir someramente las características generales algunas de ellas.

3.2.3.A. *Arqueobotánica*

La preservación de plantas y madera en yacimientos arqueológicos es poco frecuente a no ser que hayan sufrido un proceso de carbonización. Habitualmente, en las excavaciones arqueológicas se procede a “flotar” todo o parte del sedimento de los estratos o niveles. La flotación consiste en verter la muestra de tierra recogida en un contenedor con agua de modo que la porción pesada del sedimento se deposite en el fondo y la porción ligera (plantas o fragmentos de madera carbonizados) flote. Esta porción se recoge, se deja secar y se procede a guardar, en contenedores separados, los carbones y los restos de plantas, anotando siempre el nivel y el área de procedencia de la muestra.

El siguiente paso se realiza en el laboratorio y consiste en la identificación de cada semilla o fruto carbonizado mediante la comparación de su forma con la de especies conocidas en la actualidad. En el caso de la madera carbonizada el proceso de identificación se realiza, generalmente, mediante la comparación de la estructura microscópica del carbón recogido con la estructura microscópica de maderas actuales.

Gracias a estos procedimientos se pueden identificar parte de los elementos vegetales que eran cultivados, consumidos o utilizados como combustible, como material de construcción o para la elaboración de ciertos artefactos como cestas o cuerdas (Buxó, 1997; Colomer *et al.*, 1996). No obstante, se trata sólo de aquellas semillas o maderas que se han conservado por haber sido quemadas de forma intencional o fortuita. Tan sólo en yacimientos donde la conservación de este tipo de material orgánico ha sido posible gracias a condiciones climáticas extremas (ambientes extremadamente secos o extremadamente fríos) o al carácter anaeróbico (=carente de oxígeno) del contexto arqueológico que han impedido que se hayan producido procesos de putrefacción, se cuenta con un repertorio extenso de documentación arqueobotánica.

Las semillas y los fragmentos de madera carbonizados también adquieren una especial relevancia en la excavaciones porque, gracias a la técnica de datación de C14 (*supra*), permiten fechar el yacimiento.

3.2.3.B. Arqueozoología

La arqueozoología se ocupa del estudio de los restos de animales en los yacimientos arqueológicos (Davis, 1989; Colomer *et al.*, 1996). Al igual que ocurre con los datos botánicos, en la mayor parte de los casos, la arqueozoología tan sólo puede estudiar aquellas partes de los animales que sobreviven al paso del tiempo, es decir: huesos, dientes, cuernos, conchas, etc. Sin embargo, en el estudio de la fauna estas partes que se conservan son bastante más completas que las de los vegetales y permiten un estudio más ajustado que el del registro arqueobotánico.

Los huesos y conchas que se encuentran en un yacimiento son recogidos en su totalidad y ubicados tridimensionalmente. Los huesos de menor tamaño, como los de los pequeños mamíferos, de las aves o las espinas de pescado o las conchas de pequeños moluscos o gasterópodos son recogidas en la criba o durante el proceso de flotación.

El procedimiento de identificación de las diferentes especies recurre a un procedimiento análogo al de la arqueobotánica: la comparación con los restos de especies animales actuales, para lo cual resulta necesario contar con una buena colección de referencia para establecer los paralelismos morfológicos entre las diferentes partes esqueléticas o los otros restos recuperados.

Los estudios arqueozoológicos no se limitan a la determinación de la especie a la que pertenecen los restos recuperados. El tamaño, la forma y otras características de los huesos permiten establecer el sexo y la edad del animal al que pertenecieron y es posible calcular el número de animales que están representados en cada yacimiento. Además, gracias a ciertos detalles de los huesos, que pueden ser observados directamente o con microscopio, como la forma en que se rompieron o las marcas de cortes en ellos, puede determinarse, por ejemplo, si se aprovechaba la médula para la alimentación o cómo se descuartizaban los animales para transportarlos o para cocinarlos.

La arqueozoología también aporta abundante información sobre las estrategias económicas de las comunidades del pasado: la importancia relativa de la caza, de la domesticación de animales o de la recolección de productos marinos, el aprovechamiento de los animales domésticos para la obtención de productos secundarios, como la lana o la leche, o para otros trabajos como el transporte o el tiro, etc.

3.2.3.C. *Paleoantropología*

El hallazgo de esqueletos humanos, especialmente a partir de la proliferación de enterramientos desde el Paleolítico Superior, ofrece a la arqueología una fuente importantísima de información para establecer las características físicas y las condiciones de vida de las poblaciones antiguas (Brothwell, 1987).

Ciertos huesos son especialmente relevantes para determinar la estatura, el sexo y la edad de los muertos. Normalmente, la estatura puede calcularse a partir de los huesos largos de las extremidades (húmero y fémur), ya que, en nuestra especie, existe una proporción constante entre la longitud de estos huesos y la estatura del esqueleto. Para la determinación del sexo el hueso más importante es la pelvis, ya que la de las mujeres es más amplia que la de los hombres y con algunas diferencias en su forma. En cuanto a la edad, los mejores indicadores son los dientes debido que está bien establecido el ritmo de crecimiento y sustitución de la dentadura, desde los lactantes hasta la edad adulta. Cuando se estudian necrópolis que agrupan un número significativo de esqueletos puede calcularse el perfil demográfico de esa población, que generalmente, en poblaciones prehistóricas y preindustriales muestran una alta tasa de mortalidad infantil, una fuerte incidencia de la mortandad en mujeres en edad fértil (posiblemente debido a muertes durante el parto) y, en general, una baja expectativa de vida.

Por su parte, ciertas anomalías en los dientes pueden informar sobre problemas de nutrición o de enfermedad durante la niñez, al igual que otras marcas que muestran arritmias en el crecimiento de los huesos. Diversas enfermedades y otros problemas de salud también dejan su huella en los huesos,

como la artritis, la sífilis, la tuberculosis o la osteoporosis. Asimismo, dientes y huesos también pueden informar sobre actividades o acontecimientos sucedidos a lo largo de la vida de una persona: marcas o abultamientos producidos por la cicatrización de heridas o fracturas, desgaste de los dientes por usarlos para sujetar cuerdas o pieles durante diferentes procesos de elaboración de tejidos, redes o cuero, desgaste de ciertas articulaciones por una posición constante y forzada en ciertas actividades, etc.

En los últimos años se han desarrollado nuevas técnicas de análisis químico de los restos óseos mediante las cuales resulta posible obtener información sobre las pautas de nutrición de los individuos enterrados. Estos análisis se basan en la presencia diferencial de cierto isótopos de carbono (C13) en plantas terrestres con respecto a las plantas marinas y, consecuentemente, en animales terrestres con respecto a animales marinos. La medición de la ratio de C13 en el colágeno de los huesos humanos informa de la importancia relativa de alimentación de origen terrestre y marina (Lambert y Grupe, 1993).

3.3. OTORGAR SIGNIFICADO A LOS DATOS ARQUEOLÓGICOS: INDUCIR Y DEDUCIR

Como se ha podido ver, el acercamiento al objeto en contexto, es decir, al dato arqueológico en el sentido más amplio del término, conlleva la consideración de una multitud de variables que permiten desarrollar conceptos instrumentales tanto de tipo histórico y sociológico, como relacionados con las ciencias de la naturaleza. No obstante, esta misma abundancia de posibilidades exige que en su traslación al aula se proceda a una selección de objetivos en función de cada propuesta curricular. No se trata, lógicamente, de que los escolares reciban un cursillo acelerado de iniciación al método arqueológico sino que éste opere como eje didáctico.

Frecuentemente, se ha comparado el proceso de investigación arqueológica con el procedimiento empleado por Sherlock Holmes en la resolución de sus casos: la observación minuciosa de elementos materiales que permite inferir acciones o situaciones que no se han presenciado. Es cierto que la arqueología (¡y la historia! Baste recordar el *metodo indiziario* que defiende el historiador italiano Carlo Ginzburg, 1989) tiene algo de detectivesco en su proceder y esta característica ha sido la que ha guiado propuestas como las del *Taller de Historia* del grupo 13-16 (1990a; 1990b). Hernández y Santacana (1999: 144-145) proponen la siguiente secuencia inductiva para el análisis de los objetos procedentes de un yacimiento arqueológico:

1. Análisis descriptivo
2. Análisis comparativo tipológico

3. Análisis funcional
4. Formulación de hipótesis interpretativas sobre el contexto de procedencia

Los mismos autores plantean también la posibilidad de aplicar un modelo deductivo en el trabajo con objetos arqueológicos y su contexto, ya que un objeto puede generar una idea o hipótesis previa, mediante su inserción en modelos o generalizaciones sobre las propiedades que se asocian al contexto de procedencia de un objeto de ese tipo. Esta hipótesis habría de conducir al estudio de ese contexto para corroborarla, modificarla o descartarla.

En cualquiera de las dos secuencias posibles (inductiva o deductiva) desempeña un papel fundamental familiarizarse con las características de los yacimientos, los métodos de excavación y de análisis posterior de forma que el alumnado adquiera los conocimientos necesarios para situar e interpretar los contextos de los objetos.

Existen pocas publicaciones sobre yacimientos arqueológicos que sean susceptibles de ser utilizadas en clase, aunque en los últimos años comienzan a publicarse en castellano, generalmente traducciones del inglés o el francés, libros de síntesis, de referencia e ilustrados que pueden utilizarse como base para el trabajo en el aula del método arqueológico y del estudio de los yacimientos, como, por ejemplo, la magnífica serie de *Atlas de la Humanidad* de G. Börenbult (Ed. Debate, Madrid), el *Atlas de Arqueología* de M. Aston y M. Taylor (1998), las colecciones de libros ilustrados *Revista de la Historia* y *La vida en el pasado* (Ed. Anaya, Madrid), *Nacimiento de ...* (Ed. Timun Mas, Barcelona) o *Biblioteca Visual Altea* (Ed. Santillana) o las colecciones de libros de referencia o síntesis como las colecciones *Vida Cotidiana* (Ed. Anaya, Madrid) o la *Historia del mundo para jóvenes* (Ed. Akal, Madrid). No obstante, la orientación de estas publicaciones es eminentemente histórica y aborda sólo tangencialmente el método de investigación arqueológico o de análisis de la cultura material y del patrimonio histórico-arqueológico, en contraste con las escasas publicaciones sobre estas cuestiones que permiten su utilización en las aulas, como las de J. Santacana (1995) y J. Santacana y M. Fernández (1998).

De modo que, en la mayoría de los casos, el profesorado que quiera trabajar a partir de ejemplos reales, tendrá que adaptar a menudo la documentación científica arqueológica existente o utilizar algunos de los todavía escasos materiales didácticos que publican los museos locales. Sin embargo, la mejor forma de introducir y desarrollar las habilidades propias del método arqueológico en el alumnado es salir del aula.

En la aproximación escolar al conocimiento del pasado a partir de la arqueología, son posibles diversas opciones en función de la posibilidad, o no, de acceder didácticamente a la investigación arqueológica real.

A partir de yacimientos arqueológicos:

- Estudiar a partir de documentación: los trabajos arqueológicos cercanos a la localidad en que se encuentra el centro escolar permiten habitualmente la interrelación escuela o instituto/investigación arqueológica. Este intercambio permite a menudo poder contar con dibujos, recreaciones, datos tabulados y/o interpretaciones científicas susceptibles de ser utilizadas, una vez adaptadas, como material didáctico.
- Estudiar a partir de yacimientos acondicionados para las visitas escolares: en muchos sitios arqueológicos se proponen actividades de arqueología experimental sencillas que tienden a hacer comprensibles los objetos o estructuras arqueológicas presentadas, así como su hallazgo y estudio. Ejemplos de este tipo de propuesta los encontramos en yacimientos como Numancia (Soria) (Jimeno, 2000), en las Minas Neolíticas de Gavà (Barcelona) (Blasco *et al.*, 2000) o en el poblado ibérico de Calafell (Tarragona) (Belarte *et al.*, 2000). En estos yacimientos, y de forma creciente, en muchos otros, se desarrollan ya de manera habitual propuestas dirigidas al público escolar, pero también al público familiar de fin de semana o de periodo vacacional, en las que talleres de tipo manipulativo completan las habituales visitas a los recintos arqueológicos.
- Estudiar a partir de visitas a excavaciones en curso: en muchos casos, esta relación conlleva la visita al yacimiento arqueológico. Los propios arqueólogos son, en ese momento, los encargados de presentar al alumnado las estratigrafías y estructuras localizadas, explicando el método de excavación y señalando los mecanismos inductivos y deductivos que permiten inferir información histórica del registro material. Existen experiencias muy interesantes en Europa de educación patrimonial potenciadas desde la propia investigación arqueológica. Tal vez el ejemplo más destacado sea el *York Archaeological Trust*, y en concreto su *Archaeological Resource Centre, the ARC* (Addyman y Jones, 1998). En este caso, el estudio sobre la investigación arqueológica lleva a los alumnos de primaria y secundaria desde el yacimiento hasta el laboratorio de los arqueólogos.
- Participación en proyectos arqueológicos: esta posibilidad choca frecuentemente con los prejuicios de gran parte del mundo de la investigación arqueológica. A menudo, el resto arqueológico trasciende a la categoría de “lo sagrado”, y la posibilidad de ser “tocado” por manos “profanas” convierte la posible intervención arqueológica de chicos y chicas en “blasfema”. Francia tiene una cierta tradición de participación escolar en excavaciones arqueológicas. Dos ejemplos importantes los encontramos en las experiencias desarrolladas por Eve y Jean Gran-Aymerich (1996) en los denominados “stages sur les chantiers” en el Mont Beuvray y en Bourges, y por Serge Grappin (2000) dentro

del proyecto “les Classes Européenne du Patrimoine”. En España una de las pocas experiencias publicadas es la de A. Gómez Pérez (1996) que desarrolló su experiencia en Ciempozuelos (Madrid).

A partir de ámbitos no arqueológicos o simulaciones:

- Plano de casa con inventario de objetos por habitación: una propuesta sencilla, trasladable a cualquier realidad escolar, la ofrece el plasmar en planta la realidad de una habitación de la casa de los alumnos como si fuera el dibujo de una habitación excavada arqueológicamente. Este trabajo permite poner en evidencia la importancia de situar espacialmente los objetos arqueológicos para facilitar la comprensión de su funcionalidad y incluso de su naturaleza.
- Simulación de aspectos del método arqueológico: la simulación de una excavación arqueológica en el centro educativo tiene un espacio específico en este libro (cf. Cap. 5.3.2) , y por lo tanto no entraremos aquí a detallar sus posibilidades y desarrollo.

Pautas para una visita a un yacimiento y un laboratorio de arqueología

Encuesta inicial: ¿Qué es la arqueología?

- ¿Por qué los restos arqueológicos se encuentran enterrados?
- ¿Para qué sirven los objetos encontrados en una excavación?
- ¿Cómo puede saberse cuáles son los objetos más antiguos de una excavación?
- ¿Qué instrumentos utilizan los arqueólogos en su trabajo?
- ¿Qué se hace con los objetos encontrados en una excavación?
- ¿A los arqueólogos se les paga según el valor económico de los objetos que encuentran?

Organizando la visita a un yacimiento

La información previa:

Es interesante, antes de la visita, mostrar al alumnado fotografías o diapositivas que den diferentes puntos de vista del yacimiento. Varía considerablemente la percepción de éste si la única visión que se tiene es la frontal/horizontal/parcializada propia de la visita, que si anteriormente has podido hacer una observación perpendicular (vista aérea) o oblicua/global del yacimiento. Tampoco está de más presentar a los alumnos unas informaciones previas que les permita situar con más exactitud las informaciones que se les dé durante la visita al yacimiento.

Las normas de comportamiento:

- Tienen que observarse las indicaciones que los arqueólogos o el personal encargado de la vigilancia hagan.
- Únicamente puede pasarse por las zonas que estén preparadas para las visitas o las que indiquen los arqueólogos o vigilantes. No puedes situarte nunca en los sitios donde la fragilidad de la tierra o de los muros aconsejen no acercarse por peligro a dañar el yacimiento o por seguridad personal.
- Si en alguna obra o excursión se encuentra algún resto que parezca arqueológico, tienen que darse a conocer lo antes posible al Servicio de Arqueología de la Comunidad Autónoma, al Ayuntamiento o al museo arqueológico más cercano.

La observación del trabajo de campo de los arqueólogos

¿Qué es la arqueología?

Pregunta a los arqueólogos para dar respuesta a esta pregunta, a partir de las siguientes palabras clave: yacimiento, excavar, documento histórico, documento único, restos materiales, entender el pasado.

Técnicas de excavación

De cada uno de los siguientes trabajos tendrás que hacer una fotografía y explicar en qué consiste:

- Planimetría y reticulación de un yacimiento. El punto cero.
- Situación tridimensional de los objetos encontrados. Las cotas (longitudinales, transversales y de profundidad).
- Las secciones.
- La estratigrafía.
- El diario y las fichas de excavación.
- La criba.
- Inventariado y almacenaje de los objetos encontrados.
- Recogida y tratamiento de muestras.

¿Cómo se interpretan los objetos encontrados?

- ¿Qué importancia tiene describir con exactitud el lugar donde se ha encontrado cada resto?
- ¿Se desprecia algún tipo de objeto que pueda salir durante la excavación?
- ¿Qué tipo de materiales arqueológicos suelen salir en: las viviendas, los enterramientos, los silos de almacenaje, etc.?
- ¿En el momento de hacer interpretaciones tenéis sólo en cuenta vuestro yacimiento, o lo ponéis en relación con otros de la misma época? ¿Por qué?
- ¿Es muy difícil interpretar los objetos encontrados? ¿Por qué?
- ¿Utilizáis recursos informáticos para hacer vuestras interpretaciones? ¿Cuáles?

Estudiando los materiales en el laboratorio.

La restauración:

No todas las piezas que se encuentran en un yacimiento, sean del material que sean, se encuentran en perfecto estado de conservación, al contrario, normalmente se encuentran muy deterioradas. ¿A qué crees que es debido esto?

Dibuja una pieza restaurada. Píntala diferenciando con tonos distintos la parte original del añadido en la restauración.

Haz un listado de los materiales más utilizados en restauración, agrupándolos según la naturaleza del objeto a restaurar: metálicos, cerámicos, líticos, maderas, pieles, etc.

¿Qué quiere decir y para qué sirve siglar una pieza arqueológica?

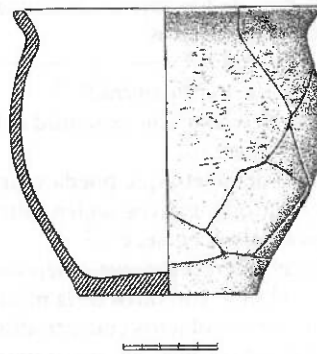
El dibujo:

Después de una excavación, todos los materiales que se han encontrado se guardan en los museos de arqueología. Para facilitar que puedan estudiarse sin necesidad de desplazarse cada vez al museo que los guarda, se tienen que hacer dibujos muy exactos de todos los materiales encontrados. Estos dibujos se publicarán en revistas y libros especializados, juntamente con las plantas del yacimiento y de toda la información que se haya conseguido en la excavación.

Los instrumentos del dibujante son: compás, perfilador y pie de rey. Describe cada instrumento explicando su utilidad.

Fíjate en el dibujo de una pieza arqueológica. Escribe al lado de donde corresponda los siguientes términos: perfil, dibujo realista, escala, y relaciona cada uno de ellos con una de estas funciones:

- conocer cómo es la superficie de la pieza.
- saber el tamaño real de la pieza.
- elemento comparativo con la forma de otras piezas.



3.4. BIBLIOGRAFÍA

- ADDYMAN, P. y JONES, A. (1998). Archaeology and Education in York. En P. GONZÁLEZ MARCÉN (ed.), *Actes del II Seminari d'Arqueologia i Ensenyament*. Universitat Autònoma de Barcelona, Bellaterra: 125-138.
- ASTON, M. y TAYLOR, M. (1998). *Atlas de arqueología*. Acento Editorial, Madrid.
- BARKER, P. (1986). *Understanding Archeological Excavation*. Batsford, Londres.
- BINFORD, L. R. (1964). A consideration of archaeological research design. *American Antiquity* 29/4: 425-41.
- BINFORD, L. R. (1983). *En busca del pasado*. Crítica, Barcelona.
- BLASCO, M., BORRELL, M. y BOSCH, J. (2000). Las Minas Prehistóricas de Gavá (Barcelona): un ejemplo de estudio, conservación y presentación pública de un yacimiento arqueológico. *Trabajos de Prehistoria* 57 2:77-88.
- BROTHWELL, D. (1987). *Desenterrando huesos: la excavacion, tratamiento y estudio de restos del esqueleto humano*. Fondo de Cultura Económica, México.
- BUXÓ, R. (1997). *Arqueología de las plantas*. Crítica, Barcelona.
- CABALLERO, L. y ESCRIBANO, C. (EDS.) (1996). *Arqueología de la arquitectura: el método arqueológico aplicado al proceso de estudio y de intervención en edificios históricos*. Junta de Castilla y León - Departamento de Cultura, Burgos.
- CAMERON, C. M. y TOMKA, S. A. (EDS.) (1993). *Abandonment of Settlements and Regions: Ethnoarcheological and Archaeological Approaches*. Cambridge University Press, Cambridge.
- CARANDINI, A. (1998). *Historias en la tierra*. Crítica, Barcelona.
- CHAPMAN, R., KINNES, R., RANDSBORG, K. (EDS.) (1981). *The Archaeology of Death*. Cambridge University Press, Cambridge.
- COLLIS, J. (2001). *Digging up the past. An Introduction to Archaeological Excavation*. Sutton Publishing, Thrupp-Stroud.
- COLOMER, L., MONTÓN, S. y PIQUÉ, R. (1996). *Técnicas para el estudio de las actividades de subsistencia en arqueología*. Arco/Libros, Madrid.
- DAVIS, S. (1989). *La arqueología de los animales*. Eds. Bellaterra, Barcelona.
- DYER, J. (1983). *Teaching Archaeology in Schools*. Shire Archaeology, Londres.
- FERNÁNDEZ, M. y SANTACANA, J. (1998). *Restes i objectes del passat industrial. L'arqueologia del segle XXI*. Col. Biblioteca de la Classe 75, Ed. Graó, Barcelona.
- FERNÁNDEZ, V. M. (2000). *Teoría y método en arqueología*. Ed. Síntesis, Madrid.
- GINZBURG, C. (1989). *Mitos, emblemas e indicios. Morfología e historia*. Gedisa, Barcelona.

- GÓMEZ PÉREZ, A. (1996). La arqueología se acerca a la escuela. *Revista de Arqueología* 186:8-13.
- GONZÁLEZ RUIBAL, A. (1998). Etnoarqueología de los abandonos en Galicia: el papel de la cultura material en una sociedad agraria en crisis. *Complutum* 9: 167-191.
- GRAN-AYMERICH, E. y J. (1996). Archéologie et milieu scolaire. En *Actes de les I Jornades d'Arqueologia i Pedagogia*. Museu d'Arqueologia de Catalunya- Generalitat de Catalunya-Departament de Cultura, Barcelona: 35-42.
- GRAPPIN, S. (2000). Du patrimoine local aux classes européennes du patrimoine. En *Recerca, ensenyament i patrimoni local: una visió des d'Europa*. *Actes del III Seminari Arqueologia i Ensenyament*. Treballs d'Arqueologia 6. UAB, Barcelona: 5-12.
- GRUPO 13-16 (1990a). *Taller de Historia. Proyecto Curricular de Ciencias Sociales*. Eds. de la Torre, Madrid.
- GRUPO 13-16 (1990a). *Taller de Historia. Proyecto Curricular de Ciencias Sociales Guía Didáctica*. Eds. de la Torre, Madrid.
- JIMENO MARTÍNEZ, A. (2000). Numancia: pasado vivido, pasado sentido. *Trabajos de Prehistoria* 57 2:175-194.
- KENT, S. (1991). *Domestic Architecture and the Use of Space*. Cambridge University Press, Cambridge.
- LAMBERT, J. y GRUPE, G. (EDS.) (1993). *Prehistoric Human Bone: Archaeology at the Molecular Level*. Springer Vlg., Nueva York.
- MOLINOS, M. (1993). *Arqueólogos en la feria*. Servicio de Publicaciones, Universidad de Jaén, Jaén.
- PRICE, T. D. y FEINMAN, G. M. (2001). *Images of the Past*. 3 ed. Mayfield Publishing Company, Mountain View, CA.
- RENCONTRES INTERNATIONALES D'ARCHÉOLOGIE ET D'HISTOIRE D'ANTIBES. (1992). *Ethnoarchéologie: justification, problemes, limites*. APDCA, Juan-les Pins.
- RENFREW, C. y BAHN P. (1993). *Arqueología. Teorías, Métodos y Prácticas*. Akal, Madrid.
- SANTACANA, J. (1995). *L'aventura d'investigar el passat*. *Arqueologia*. Col. Biblioteca de la Classe 75, Ed. Graó, Barcelona.
- SANTACANA, J. (1996). La interrelació entre docència i recerca en arqueologia. En P. GONZÁLEZ MARCÉN (ed.), *Arqueologia i Ensenyament*. Universitat Autònoma de Barcelona, Bellaterra: 8-37.
- SCHNAPP, A. (1993). *La Conquête du passé. Aux origines de l'archéologie*. Éd. Carré, París.
- TRINGHAM, R. (2000). Lugares con género en la prehistoria. *Arqueología Espacial* 22: 187-221.

3.5. REFERENCIAS FIGURAS

- Figura 3.1.; Figura 3.5. DIEULAFAIT, F. (1999). *Copain de l'Archéologie*. Milan. Toulouse.
- Figura 3.2. VILLALBA, P. y A. DE LUNA. (1987). *Arqueologia. Iniciació*. Promocions i Publicacions Universitàries S.A. Barcelona.

CAPÍTULO IV

El objeto en su entorno: monumentos y patrimonio

Tenemos que otorgar su lugar a nuestros antepasados (...). Pero su lugar no es simplemente allá, en un país alejado y extranjero; forma parte de nosotros mismos y resucita en un siempre cambiante presente.

El pasado es un país extraño, David Lowenthal

4.1. ¿QUÉ ES UN MONUMENTO?

El significado del término “monumento” no es unívoco. Resulta poco concreto e incluso, a menudo, polisémico. La definición académica que encontramos en el diccionario nos dice: «objeto o documento de utilidad para la historia». Por su parte, la acepción más aceptada popularmente eleva la categoría de monumento a exclusivos ejemplos que, por su cualidad artística o proyección institucional, merecen una atención especial, más vinculada a su utilización como reclamo turístico o corporativo que como elemento de análisis histórico y educativo. Ante esto hace falta dotar de un mayor papel social

al concepto de patrimonio monumental que lo aleje del marco elitista en el que suele asentarse para aproximarlos a los lugares y a sus gentes desde una idea amplificadora del concepto.

Vere Gordon Childe, considerado por muchos como uno de los padres fundadores de la arqueología moderna, proponía una definición pragmática del término (Childe, 1972: 11-13). Dentro de los artefactos, entendidos como hechos o deshechos deliberadamente por la acción humana, diferenciaba dos grandes grupos: las reliquias y los monumentos. Las “reliquias”, decía, son objetos transportables que pueden recogerse, estudiarse en un laboratorio y quizás exponerse en un museo. Los monumentos, por el contrario, resultarían «demasiado pesados y voluminosos para un trato de esta índole y [estarían] profundamente arraigados en la tierra».

Tres serían las variables que se desprenden de la definición de “monumento” de Childe: presencia material, conexión con su lugar de ubicación y producto de la acción humana. En cierto modo, es la combinación de las tres la que convierte a cada monumento en un documento único y específico de la vida humana en un momento concreto en un entorno específico.

Recientemente, el arqueólogo Felipe Criado (2001) aseveraba que el monumento es el lugar privilegiado de la memoria, que representa una memoria que, sin embargo, a lo mejor está olvidada. Como bien dice, ésta es razón suficiente para preservar el monumento; a lo que nosotros añadiríamos, razón más que suficiente para mostrarlo y significarlo.

4.1.1. El monumento construido

Como bien decía Childe, tradicionalmente, los artefactos muebles, los objetos en sentido restringido, han tenido su lugar de exposición pública en los museos. Éstos se convertían en los “monumentos” que contenían las *reliquias* del pasado. Desde los primeros museos europeos hasta la actualidad, el propio edificio contenedor de los objetos adquiriría un papel preponderante en su valoración. Krzysztof Pomian (1990) recordaba el origen etimológico del término relacionado con los templos clásicos dedicados a las musas. La asociación entre la institución de los museos y su carácter del “templo” del saber ha creado un modelo arquitectónico específico en que el contenedor supera en significado a lo que contiene y ha pasado a convertirse frecuentemente en referente material de proyectos socio-políticos.

Paradójicamente, se han ido construyendo “monumentos” para albergar el contenido mueble de los monumentos originales, mientras que éstos eran abandonados, expuestos a su deterioro definitivo, llegándose incluso a transportar construcciones completas al interior de los museos para reconvertirlos en objetos dentro de los nuevos lugares de la memoria.

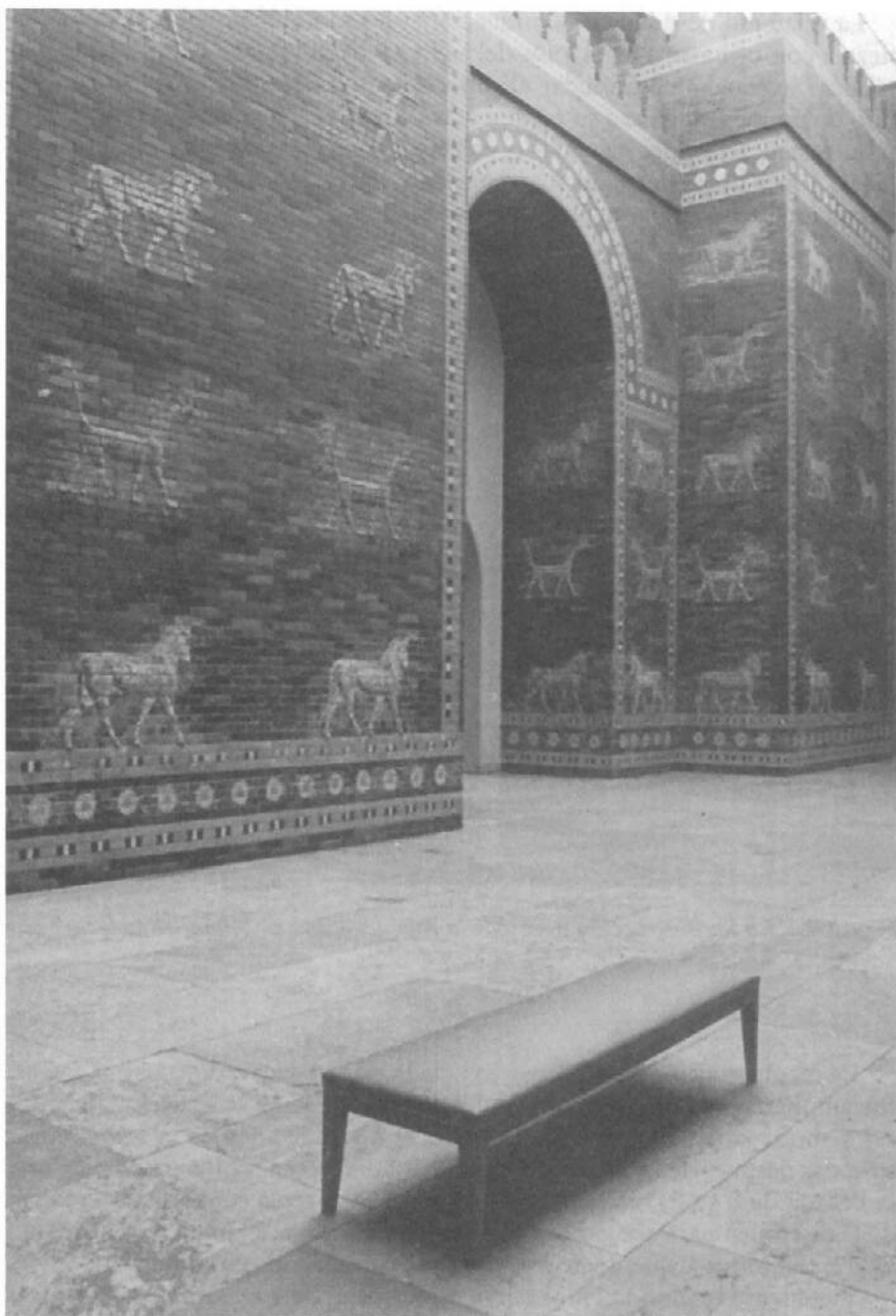


Figura 4.1.1.a Museo de Arte Oriental de Berlín con la puerta de Babilonia

La voluntad de dotar de significación a los monumentos del pasado empieza a conformarse a principios del siglo XX de la mano de su presentación pública. Se trataba de trasladar el conocimiento histórico que se había obtenido de un monumento a su representación visual y vivencial. Probablemente, la restauración del legendario palacio minoico de Cnosos, en la isla de Creta, a principios del siglo XX, represente uno de los primeros intentos de recreación de los monumentos del pasado.



Figura 4.1.1.b Reconstrucción in situ de la Sala del Trono de Minos del palacio de Cnosos

La reconstrucción de Cnosos auspiciada por su excavador, Arthur Evans, fue ampliamente criticada por su falta de rigor en la reconstrucción de colores y motivos (Klynne, 1998). Las nuevas orientaciones de la arqueología surgidas después de la Segunda Guerra Mundial y, especialmente, a partir de la década de los 60, rechazó explícitamente la aureola romántica y creativa de la disciplina para abogar por un planteamiento estrictamente informativo de los conjuntos arqueológicos y, por extensión, de los monumentos.

Yacimientos y monumentos comienzan a dejar de ser conjuntos de piedras anónimas en el paisaje y se procede a nominarlos y a señalarlos. Un discurso de nominación ajeno al significado original del monumento, pero también

ajeno a los visitantes ocasionales o transeúntes a los que la adjetivación, establecida en términos de adscripción histórico-cultural y cronológica, no aportaba códigos de comprensión comunes con el lenguaje consuetudinario (Ruiz Zapatero, 1998).



Figura 4.1.1.c Señalización de un tramo del muro de Adriano en el norte de Inglaterra

La confluencia de la nueva museología, inspirada por Henri Rivière, con la voluntad de establecer formas de comunicación entre el monumento y el público, ha ido generando desde hace varias décadas una nueva tendencia en la presentación de los monumentos. Volviendo en parte a la iniciativa de Evans, aunque procurando corregir los excesos interpretativos de sus reconstrucciones, se pretende que los monumentos vuelvan a cobrar vida y, con ello, significado.

La llamada Ciudadela Ibérica de Calafell (Barcelona) es un buen ejemplo de lo que sus hacedores han definido como “interpretación arquitectónica” (Pou *et al.*, 1994). La reconstrucción de este pequeño yacimiento, una forti-

ficación ibérica con un asentamiento interior, mediante la experimentación arquitectónica ha implicado la creación de un entorno construido que intenta replicar los elementos materiales de un momento preciso de la historia de la fortificación. Se trata, en definitiva, de lo que podríamos denominar “espacios empáticos” que fomentan la ilusión, reforzada por la realidad material de las paredes que la envuelven, de realizar, efectivamente, un viaje al pasado (Colomer, 2001).



Figura 4.1.1.d Interior de la Ciudadela Ibérica de Calafell

Esta estrategia de acercamiento empático tiene su mejor correlato en los denominados *Heritage Centres* británicos, como el de *Iron Bridge Gorge*, complejo industrial situado a pocos kilómetros al norte de Birmingham y que cuenta con el primer puente del mundo que muestra una estructura de hierro forjado, ya que fue construido el año 1779 (Bardavio y Gatell, 1999). Si bien es cierto que no se visualiza ni se experimenta sobre el proceso de investigación que conduce a esta forma determinada de caracterizar materialmente ese período concreto de la historia en esa zona, posibilitan una verdadera inmersión en él y en la formas de vida que lo configuraban.

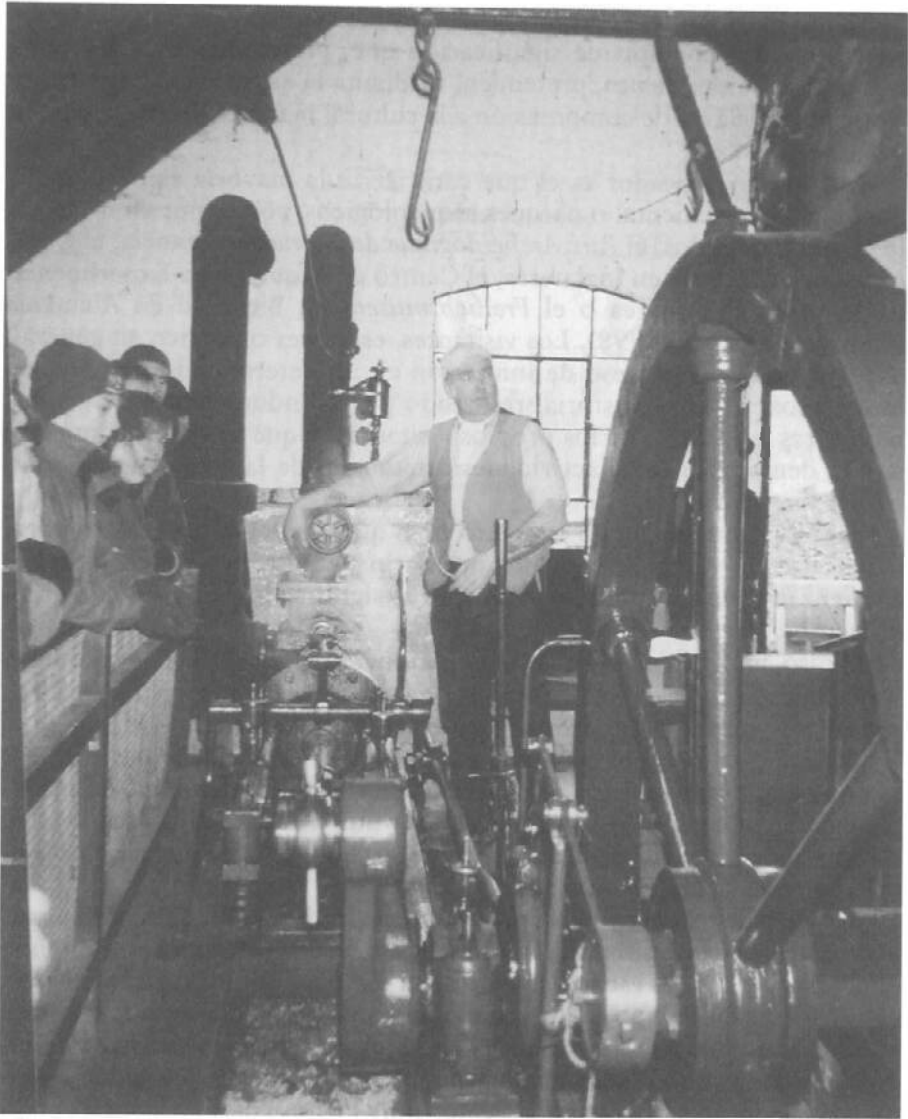


Figura 4.1.1.e Visita a la maquinaria de vapor del complejo industrial de Ironbridge Gorge

Como derivación del mismo proceso, cada vez son más abundantes los ejemplos de propuestas de significación que, prescindiendo del soporte material del monumento, pretenden, mediante la experimentación empática, aportar claves de comprensión a la cultural material de otros tiempos y lugares.

Este efecto evocador es el que caracteriza la mayoría centros de arqueología experimental o parques arqueológicos, como, por citar tan sólo algunos ejemplos, el *Parc Archéologique de Beynac* en Francia, el *Cranborne Chase Centre* en Inglaterra, el Centro de Arqueología Experimental de Lejre en Dinamarca o el *Freilichtmuseum* en Bielefeld en Alemania (González Marcén, 1998). Los visitantes, escolares o público en general, experimentan un proceso de inmersión en un determinado período, en estos casos, de la prehistoria, reforzado por la indumentaria de guías y monitores e, incluso, de los propios visitantes, y que se suele acompañar con la demostración de actividades artesanales de la época, representaciones y relatos.

Paradójicamente, en un contexto en el que, aparentemente, el soporte material cada vez resulta menos necesario para “recuperar memorias”, comienzan a surgir conflictos en torno al significado y el uso de los monumentos.

El caso, muy debatido, de la construcción megalítica de Stonehenge, en el sur de Inglaterra, ha adquirido una especial virulencia por la utilización de su recinto por grupos “alternativos” para la celebración de fiestas y/o reuniones la noche de San Juan, sobre todo desde 1974. La elección de Stonehenge para situar estos actos se debía a su relación con el solsticio de verano (dato ampliamente conocido por la investigación y ampliamente divulgado) y a su carácter monumental y emblemático, convirtiéndose así Stonehenge en símbolo de resistencia e identidad.

El objeto de polémica en el seno de la sociedad británica, que continúa actualmente, reside en dirimir la conveniencia o no de celebrar estas reuniones. El desencadenante de esta polarizada discusión pública fue la celebración del año 1984, cuando se produjeron daños al monumento debido a la multitud que había acudido a la convocatoria. Desde entonces se han alternado periodos de prohibición a la celebración y permisos reducidos en los que casi nunca han faltado violentos enfrentamientos entre los asistentes y la policía (Chipindale, 1989; Criado, 1989).

Sin embargo, en este caso y muchos otros relacionados con la significación de monumentos históricos y prehistóricos y con el uso que debe hacerse de ellos, el debate se establece entre el valor de los monumentos como dato histórico y la resignificación de ellos en el contexto de la sociedad del siglo XXI. ¿Dónde queda entonces la recuperación de la memoria olvidada y materializada en el monumento?

4.1.2. El paisaje como monumento

La reconceptualización del monumento como parte integrante de un entorno histórico cambiante, en definitiva, de un paisaje, se ha generalizado de la mano de tres factores procedentes de ámbitos de reflexión y actividad diversos, pero que confluyen en una consideración integral del entorno como producto de la historia humana: los movimientos ecologistas, la nueva museología y la llamada “arqueología del paisaje”.

Precisamente ha sido en el proceso de reflexión sobre el papel que puede representar la arqueología en el contexto europeo actual han surgido propuestas que plantean si en siglo XXI la historia y el pasado seguirán operando como referencias básicas, tanto conceptuales como ideológicas, tal como ha sido el caso durante los siglos XIX y XX. Así, por ejemplo, Kristiansen (1990) afirmaba que este papel podía (y debía) adjudicarse mejor a la ecología (como la percepción de la sociedad a través de su interacción con el medio ambiente) que a la historia. En este sentido, hace ya más de una década, Kristiansen insistía en la necesidad de “historizar” las políticas medioambientales, basándose en el ejemplo de su país –Dinamarca– donde desde 1975 la arqueología y la administración del patrimonio se integran en la denominada Agencia Nacional de Bosques y Naturaleza.

La llamada “Arqueología del Paisaje” recoge en gran medida esta inquietud formulada por Kristiansen. Por una parte, se muestra en los cada vez más abundantes estudios de arqueología ambiental que buscan en las situaciones históricas previas las causas de situaciones ecológicas actuales en ciertas zonas. En estos estudios el concepto de co-evolución socio-natural resulta fundamental con una voluntad claramente prospectiva, en la búsqueda de nuevos modelos de sostenibilidad (Folch, 1998; McGlade, 1998).

Desde otras perspectivas, la “Arqueología del Paisaje” adquiere otro sentido entendida como «el estudio, con metodología arqueológica, de los procesos y formas de culturización del espacio a través de la historia» (Criado, 1995: 17). Los monumentos no pueden ser ya, desde este posicionamiento, entendidos exclusivamente por ellos mismos, sino que se han de proporcionar los vínculos visuales y materiales para encuadrarlo en el paisaje que les creó. En consonancia con estos postulados es como se va haciendo extensiva la idea de la creación de parques arqueológicos o parques culturales, donde se desplaza la noción de un único monumento a una serie de elementos históricos y naturales visibles e interrelacionados en un área determinada (González Méndez, 1997).

Dentro de este esquema general, los llamados ecomuseos se perfilan como la propuesta más genuinamente museística, patrocinada por Henri Rivière. Los ecomuseos recogen la tradición de los museos locales y regionales de carácter folklórico para hacer una propuesta de museo global. Los ecomuseos

nacen con una voluntad expresa de incorporar tanto la acción humana como el soporte físico cambiante donde se inserta desde una perspectiva de reconocimiento tanto del pasado como de reflexión sobre el futuro. En palabras de Rivière (1992, citado en Iniesta 1994: 76), un ecomuseo es «un espejo donde la población se contempla para reconocerse, donde busca una explicación del territorio en el cual se enraiza, en el cual se sucedieron todos los pueblos que la precedieron. Un espejo abierto a los huéspedes para entenderse mejor».

El nuevo concepto museológico modifica los elementos constituyentes de la institución museística formulando una nueva ecuación (Iniesta, 1994: 68):

- museo tradicional = edificio + colecciones + público
- nuevo museo = territorio + patrimonio + comunidad

Como explica Montserrat Iniesta, se substituye el concepto de monumentalidad asociada a la arquitectura de los museos del siglo XIX y el espacio museístico se identifica con todo un territorio. El museo pasa de “tener visitantes a tener habitantes”.

Los primeros ecomuseos que se implantaron en Francia (el Ecomuseo de la Bretaña, el Ecomuseo de las Landas, etc.) tenían como objetivo reconstituir una unidad de explotación propia de la zona, una unidad ecológica, apoyándose en la documentación histórica disponible tanto para los interiores de los edificios como para los exteriores, donde se habilitaron hectáreas de terreno en el que se reproducían las formas tradicionales de cultivo y de ganadería. Paulatinamente este concepto se fue ampliando para introducir elementos de mayor dinamismo en su gestión y su configuración. Las instalaciones museísticas se dispersan en diferentes emplazamientos con una gestión compartida entre sociedad civil, mundo académico y socios financieros. Las acciones museísticas se diversifican: restauración de edificios históricos y técnicos, creación de archivos documentales, realización de campos de trabajo sobre comunidades concretas con medios sencillos, creación de unidades o centros de investigación sobre problemáticas concretas del territorio, trabajo conjunto con organismos de educación permanente y creación de multitud de grupos de trabajo de composición diversificada (Iniesta, 1994: 77-83).

4.2. EL PATRIMONIO MATERIAL EN LA SOCIEDAD CONTEMPORÁNEA

El concepto de patrimonio es un concepto no disciplinar sino público-político. En la investigación antropológica, arqueológica o histórica no se habla de patrimonio sino de datos o documentos. Podríamos determinar que el pa-

so de ese coleccionismo privado (protagonizado por asociaciones de eruditos y monarcas ilustrados o posteriormente científicos) a considerar los restos materiales de la historia humana como bienes públicos coincide en el momento en que el Estado legisla sobre él, de cara a su protección/conservación. Es en estos momentos cuando estos restos (ahora denominados “bienes”) dejan de ser exclusivamente datos (o datos potenciales para los círculos científicos) y pasan a considerarse elementos constitutivos de las propiedades que conforman el patrimonio de un Estado. Estos cambios se encuadran en la transición del Estado Liberal al Estado Social, a principios del siglo XX, en el que la administración pasa a considerarse garante de las libertades y derechos de la ciudadanía, y, por tanto, obligada a procurar su bienestar material y cultural (Ballart, 1997).

¿Qué es entonces el patrimonio? Las legislaciones existentes resultan marcadamente ambiguas en sus definiciones. Así, por ejemplo, a partir de la Ley de Patrimonio Histórico Español de 1985 los bienes culturales se integran en el PHE por tres motivos básicos: «por su significación histórica, cultural o artística, por su interés social con independencia de su titularidad pública o privada, por ser el principal testigo de la contribución de los españoles a la cultura universal».

Un margen similar de interpretación de lo que se considera “significativo”, “de interés social” o “testigo de la contribución (...) a la cultura universal”, lo encontramos en la legislación inglesa equivalente, la *National Heritage Act* de 1983, que define los elementos patrimoniales como «cualquier estructura, obra, yacimientos, jardín o área que, en opinión de la Comisión, sea de interés histórico, arquitectónico, tradicional, artístico o arqueológico», resaltando que la definición del patrimonio no es absoluta sino dependiente de criterios de significación (en el caso inglés de la comisión administrativa creada a tal efecto).

Por tanto, habremos de dilucidar cuáles son estos criterios o, al menos, en qué se fundamentan. Sin duda, el criterio de los especialistas (historiadores del arte, antropólogos, arqueólogos) adquiere un papel relevante, pero no es el único. Llorenç Prats (1997) define el patrimonio como constructo cultural; en concreto, mantiene que en cada contexto histórico-cultural existen diferentes recursos patrimoniales que son considerados como pertenecedores al patrimonio. El mismo autor hace una interesante diferenciación entre dos nociones de patrimonio: una considerándolo dentro de lo que sería una conceptualización materialista gramsciana como «universos simbólicos legitimados», fundamentada en una creación popular colectiva, y otra, siguiendo la propuesta de Hobsbawn y Ranger (1988), que entiende que el contenido de lo que se considera patrimonio responde a la «manipulación ideológica en pro de un proyecto político».

4.2.1. Patrimonio: identidad y memoria

La noción de identidad es un concepto debatido y difícil de caracterizar de forma unívoca, aunque, genéricamente, se podría definir como una auto-definición en función de una escala de valores, de normas de comportamiento que conllevan una red de relaciones con un cierto grupo social y un sentimiento de pertenencia a este grupo. Esta identidad puede ser múltiple y cambiante a lo largo de la vida de un individuo y se concreta externamente en un universo simbólico que reafirma la identidad social propia y demarca, simbólicamente y materialmente, esta identidad en contraste con otras.

En las sociedades humanas conviven diferentes identidades (socio-económicas, culturales, políticas), pero no siempre se acepta esta diversidad y tiende a imponerse una identidad única como modelo de comportamiento y sistema de valores. En la sociedad contemporánea, el caso extremo de imposición de una única identidad articulada con la consecución de ciertas finalidades políticas ha caracterizado a los regímenes totalitarios; pero, en las últimas décadas, numerosos colectivos han iniciado una sistemática reivindicación de identidades propias diferenciadas de las hegemónicas.

El papel del patrimonio histórico y arqueológico en este ámbito es doble: por una parte, en su vertiente de conformar la base documental de una disciplina histórica, se utiliza para exponer la trayectoria histórica que aporta entidad a una determinada reivindicación identitaria; por otra, su carácter material, proporciona un abanico de iconos simbólicos que operan como emblemas de su defensa.

La Alemania nazi proporciona un ejemplo histórico extremo y relativamente cercano acerca de la utilización de la arqueología y del patrimonio arqueológico en la formación de una identidad nacional acorde con la ideología que se pretendía promocionar. Durante todo el período que se mantuvo en el poder el régimen nacional-socialista, se propugnó la existencia de un vínculo racial directo entre las poblaciones germánicas de la Edad del Hierro con los alemanes del siglo XX que operaba como argumento legitimador de su expansionismo militar y de las prácticas genocidas. Los objetos arqueológicos proporcionaban el vínculo simbólico –por ejemplo, la propia cruz esvástica es un motivo decorativo habitual en las cerámicas centroeuropeas de la Edad del Hierro–, mientras que el emplazamiento de los asentamientos aportaban la dimensión espacial de la implantación territorial (Arnold, 1990).

La otra cara de la moneda la encontramos en el papel que representa actualmente la defensa del patrimonio cultural en el África subsahariana. El proceso de descolonización iniciado en la década de los 60 y el surgimiento paralelo de movimientos en pro de los derechos civiles en los Estados Unidos, desencadenó la movilización de los sectores intelectuales africanos y afroamericanos a favor, ya no sólo de sus derechos normativos (civiles y

políticos), sino también sociales y culturales. En este contexto, la arqueología y la museología representan un papel central, la una en tanto que recuperadora de procesos históricos silenciados –la historia africana precolonial y la historia del esclavismo a los Estados Unidos–; la otra, en su calidad de salvaguarda de la cultura material de las culturas africanas pasadas y contemporáneas –amenazada tanto por el expolio sistemático destinado al mercado de obras de arte y de antigüedades como por su falta de reconocimiento público y académico (Singleton, 1995; Schmidt y McIntosh, 1996; Orser, 1998).

Por el contrario, la reivindicación de los indígenas norteamericanos en relación con su patrimonio cultural ha seguido un camino muy diferente al africano. Desde sus inicios, también en los años 60, se entendió que la arqueología y las instituciones museísticas constituían los brazos ejecutores de su depauperación cultural y simbólica mediante las excavaciones de cementerios y lugares rituales indígenas y la utilización de objetos y huesos humanos como material de investigación y exposición tanto en museos como en universidades. Estas movilizaciones se intensificaron a lo largo de la década de los 80 y culminaron, por una parte y desde la posición de arqueólogos y conservadores de museo, en 1989, con la elaboración de un documento sobre *Ética arqueológica y tratamiento de los muertos* en el Congreso Mundial de Arqueología, y en 1990, desde la posición gubernamental, con la implantación de dos medidas prioritarias: la promulgación de la llamada *Native American Graves Protection and Repatriation Act* [Nov. 16, 1990], que obligaba a devolver los restos humanos a las tribus respectivas y someter las excavaciones de tumbas al control de las comunidades indígenas, y la puesta en marcha de programas de gestión cultural indígena diseñadas según las consideraciones de las diferentes tribus (Ferguson, 1996).

Ciertamente, el valor simbólico de objetos o monumentos como contenedores de la memoria identitaria se muestra de forma generalizada en todas las culturas humanas. Pero, además, existen múltiples ejemplos en los cuales ciertos monumentos adquieren un carácter emblemático para identificar una zona, una región o un país o un estado, aunque en muchas ocasiones no se trata de un reconocimiento espontáneo, sino inducido. Un buen ejemplo de ello lo encontramos en la famosa Acrópolis de Atenas, símbolo emblemático del estado-nación griego (McNeal, 1991). La Acrópolis consiste básicamente en cuatro monumentos de la era de Pericles/Fidias; sin embargo, el estado actual de la acrópolis no es más que el resultado de trabajos de reconstrucción y de excavación que intentan aproximarse al aspecto que ofrecía la acrópolis en el siglo V con la mayor precisión artístico-arquitectónica posible. Pero en los tiempos posteriores al “flourit” de la democracia ateniense, la Acrópolis también fue ocupada y utilizada en otros momentos de igual relevancia histórica, ya que la historia de Grecia post-Pericles está repleta de cambios y vicisitudes: del siglo IV al XI d.C. pasa a formar parte del Imperio Bizantino; como

resultado de las ofensivas árabes iniciadas en el siglo VII, Grecia queda incluida en la geografía de las Cruzadas, entre los siglos XI y XIV, con la presencia de catalanes, sicilianos, florentinos y francos; y, finalmente, la dominación otomana, turca, de Grecia, se prolongó desde el siglo XV (en 1456 se produjo la toma de Atenas) hasta el siglo XIX.

Entre 1821 y 1832 se desarrollaron conflictos bélicos por la independencia de Grecia. Egipto se alió con los otomanos y recuperó la acrópolis en 1827. No obstante, el poderoso movimiento de simpatía hacia Grecia ligado al liberalismo que recorría toda Europa, fue la justificación que unió a británicos, franceses y rusos a tomar partido en las luchas nacionalistas griegas. Una vez vencidos los otomanos, las potencias europeas impusieron la monarquía (1832) e influyeron decisivamente en la política griega, sobre todo Gran Bretaña, hasta la década de 1950.

En todo este proceso histórico la acrópolis sufrió importantes remodelaciones arquitectónicas de edificios anteriores y se construyeron casas, cuarteles y mezquitas de nueva planta. Además, el proceso de remodelación tuvo que afrontar también, en 1687, el “bombardeo” de la acrópolis en el marco de las Cruzadas: entre los siglos XVII y XIX la fiebre del coleccionismo provocó el expolio de mármoles (sólo por problemas de transporte Lord Elgin no llegó a llevarse todo el porche de las Cariátides y toda la Puerta de los Leones de Micenas) y en el marco de la guerra de la independencia contra el dominio otomano la acrópolis vuelve a quedar arradada y devastada.

El reino “griego” del siglo XIX diseñado y organizado por las potencias occidentales recibió de ellas no sólo su estructura política, sino también los valores estético-ideológicos predominantes hasta el siglo XX. Winckelmann ya había publicado su obra y el gusto “correcto” aconsejaba desechar lo medieval. Por otra parte, era perentorio desterrar el pasado inmediato turco, de forma que se trazó un puente de 24 siglos con la era de Pericles, germen de la nueva identidad nacional. El nuevo estado debía ser “griego”, no “bizantino”, ni “franco” ni “turco”. Para ello había que borrar toda huella de los periodos precedentes, romper paradójicamente la continuidad pasado-presente. La demolición de los restos post-clásicos de la acrópolis comenzó tan pronto como se inició la organización del nuevo estado. Se retiraron todos los testimonios “bárbaros” y, a partir de 1830 comenzaron los trabajos de restauración y excavación que, continuados hasta la actualidad, ofrecen un aspecto de la Acrópolis detenido en el tiempo, en el siglo V a.C.. Irónicamente, la Acrópolis se presenta como emblema del pasado griego, pero resulta evidente que existen otros pasados que han sido desechados.

El simbolismo histórico, cultural y/o político ha comportado también que, frecuentemente, se hayan convertido en elementos activos en confrontaciones bélicas (Ruiz Zapatero, 1994). Los restos históricos y arqueológicos, asociados a una comunidad determinada del pasado e interpretada po-

líticamente como sus señas de identidad esenciales y transhistóricas, se ha convertido en muchos casos en la justificación de guerras expansionistas, como ya vimos en el caso de la Alemania nazi o podemos verlo en la actualidad en la vinculación que defiende el Estado de Israel con los asentamientos hebreos anteriores a la diáspora. El yacimiento de Masada, célebre por la resistencia de los hebreos al sitio romano, es escenario, hoy en día, de los actos de jura de bandera de los soldados israelíes.

La destrucción de conjuntos históricos o arqueológicos, emblemáticos para una comunidad, también es un arma de guerra. Esta táctica se puede rastrear desde el momento en que exista en lógica bélica sofisticada en la cual la aniquilación del enemigo no se limita a la victoria militar o a la destrucción de sus recursos económicos y subsistenciales, sino literalmente a borrar del mapa los referentes materiales de los vencidos y con ellos la posibilidad de rememoración y, en última instancia, de reclamación de aquellos territorios conquistados. La reciente guerra de Yugoslavia está plagada de ejemplos de esta táctica destructiva, como la destrucción del puente sobre el río Neretva que unía los dos barrios, serbio y bosnio, de la ciudad de Mostar (Chapman, 1994).

No obstante e irónicamente, las guerras han auspiciado nuevos conjuntos arqueológicos, si entendemos como tales todos aquellos elementos que nos informan de los procesos históricos y del comportamiento social e individual en ciertos momentos caracterizados por enfrentamientos bélicos: pueblos abandonados y bombardeados, trincheras y refugios, armas, cascos y cantimploras olvidadas por soldados en su huida, caminos y campos de batalla, cruces conmemorativas de la muerte de alguien o de algunos, fosas comunes —todo ello conforma una arqueología para después de la batalla que incide en la experiencia histórica de aquellos que tuvieron que vivir una guerra y en la recuperación de su recuerdo (Castell *et al.*, 1999).

4.2.2. Conservar, conocer, recordar

Las regulaciones estatales sobre el patrimonio material, específicamente sobre el arqueológico, se generalizaron en Europa a finales del siglo XIX y principios del XX. En el caso español, los antecedentes históricos de las legislaciones sobre el patrimonio material se remontan a principios del siglo XVI, cuando Carlos I dictó medidas para mantener bajo control real los tesoros que podía contener el subsuelo y los monumentos precolombinos de las Indias. Felipe V fue el primer gobernante español que mandó conservar cuantas antigüedades se descubrieran en el reino, creando para tal fin la Real Academia de la Historia en 1738.

A partir de la Revolución Francesa y la estatalización de los bienes artísticos de la Iglesia y de la aristocracia, diversos estados comienzan a promover

normas proteccionistas. En 1802, Carlos IV promulgó una Real Cédula que obligaba a comunicar los hallazgos de antigüedades y encomendaba a la Real Academia de la Historia su identificación, conservación y estudio. A lo largo del siglo XIX diversas instituciones (principalmente órdenes religiosas) insistieron en la necesidad de recoger y cuidar los vestigios del pasado histórico en un ambiente de continuas guerras adversas a tal fin, como la destrucción de murallas entorno a ciudades, las transformaciones de los cascos antiguos; en definitiva, un planteamiento urbanístico orientado al desarrollo constructivo y no al mantenimiento de lo ya edificado. Una consecuencia de ello fue la creación, en la segunda mitad del siglo XIX, de muchos de los actuales museos arqueológicos como resultado de la Desamortización mediante la implantación en 1844 de las llamadas Comisiones de Monumentos (Hernández Hernández y de Frutos, 1997).

Las primeras leyes de la segunda mitad del siglo XIX trataron de poner coto a tal desastre con el objetivo de defender el patrimonio monumental español que se concretan en la *Ley de Excavaciones* de 1911 (regulación de actividades arqueológicas y conservación de restos materiales) (Díaz-Andreu, 1997). A partir de la paulatina implantación en Europa del Estado Social (tomando como modelo la Constitución de la República de Weimar) se promueven legislaciones integrales que reconocen la titularidad social sobre el patrimonio (*Ley de Patrimonio Artístico* de 1933). Este cambio ya quedaba recogido en la constitución de la Segunda República Española (art. 45 de la Constitución de 1931):

Toda la riqueza artística e histórica del país, sea quien fuese su dueño, constituye Tesoro Cultural de la Nación y estará bajo la salvaguardia del Estado, que podrá prohibir su exportación y enajenación y decretar las expropiaciones legales que estimase oportunas para su defensa. El Estado organizará un registro de la riqueza artística e histórica, asegurará su celosa custodia y atenderá a su perfecta conservación. El Estado protegerá también los lugares notables por su belleza natural o por su reconocido valor artístico e histórico.

Actualmente, la legislación sobre el Patrimonio Histórico Español se asienta en cuatro tipos de textos legislativos (tres de carácter administrativo y uno penal):

1. La Constitución de 1978.
2. La Ley 16/85 de Patrimonio Histórico Español (LPHE), cobertura para todo el Estado español y específica para Ceuta y Melilla.
3. Los Decretos de Transferencias Autonómicas y sus correspondientes reglamentaciones específicas en cada una de las 17 Comunidades Autónomas.
4. El Código Penal.

Sin referirse explícitamente al Patrimonio Histórico existe un conjunto de leyes que afectan su gestión, como la Ley del Suelo, la Ley de Costas o la Ley de Medio Ambiente.

La Constitución de 1978 establece el derecho de todos los ciudadanos al disfrute de los Bienes que integran el Patrimonio Histórico, para lo cual en su artículo 46 manifiesta que la defensa conservación y acrecentamiento del Patrimonio Histórico Español como uno de los principios rectores de la política social y económica española. En su artículo 9.1 dispone que para la protección del PHE deben implicarse todos los poderes públicos. Una oportunidad la ofrece el análisis del impacto ambiental tipificado en el Real Decreto 1131/1988 sobre "Evaluación del Impacto Ambiental de las Obras Públicas" que obliga a una estrecha colaboración entre los ministerios de Cultura y Obras Públicas cuando el proyecto a realizar afecta a los bienes que componen el Patrimonio Histórico Español.

La Ley de Patrimonio Histórico Español establece que las competencias administrativas en patrimonio arqueológico son: una de carácter estatal, reglamentada por la LPHE, y 17 de carácter autonómico, una por cada Comunidad Autónoma. En general, es una ley muy ambiciosa, marcada por un claro enfoque proteccionista pero, en su puesta en práctica, suele carecer de la infraestructura necesaria para implementarse. Este enfoque proteccionista se manifiesta en su definición de expolio (Art. 4): «Toda acción u omisión que ponga en peligro de pérdida o destrucción todos o algunos de los valores de los bienes que integran el Patrimonio Histórico Español o perturbe el cumplimiento de su función social». La catalogación de bienes se efectúa mediante la creación de una serie de figuras jerárquicas para los conjuntos o bienes inventariados con respecto a su importancia y a las acciones de conservación/protección (conservación in situ o conservación por registro). En la LPHE se incluye la figura de Bienes de Interés Cultural (BIC) que en relación con los bienes inmuebles puede ser un Conjunto Histórico, Sitio Histórico o Zona Arqueológica, aunque cada legislación autonómica ha creado propuestas específicas en concordancia con esta ley cobertora. ¿Cómo implementa la ley la protección del PHE? De todos los sistemas previstos por la ley (legales, preventivos, educativos) para implementar la protección del PHE, el más contundente es la declaración del sitio como BIC (Bien de Interés Cultural) que conlleva la elaboración de un Plan Especial de Protección (art. 20.1).

La gestión del patrimonio arqueológico como parte integrante de la planificación social y económica y plasmada en legislaciones específicas, como la mencionada Ley de Patrimonio Histórico Español y las subsiguientes legislaciones autonómicas (Querol y Martínez, 1997; 1998), se inició a finales de la II Guerra Mundial, pareja al importante desarrollo de la arqueología de rescate o de urgencia. La planificación del uso de la tierra frente a las grandes obras de reconstrucción de los cascos urbanos determinó la intervención

pública como garante de los testimonios del pasado. Es en este sentido, y no en el estrictamente académico, donde la administración del patrimonio corre pareja a un determinado proyecto político.

Aunque frecuentemente se tiende a hacer equivaler la gestión del patrimonio exclusivamente con las excavaciones de urgencia o rescate, según el ICAHM (*International Committee for Archaeological Heritage and Monuments*) la gestión del patrimonio arqueológico consiste en su protección y administración en su entorno original y en su relación con la historia y la sociedad contemporánea. Las actividades propias de la gestión del patrimonio arqueológico abarcan, por tanto, muchos más aspectos: prospección, inventario, excavación, protección, investigación, presentación y educación.

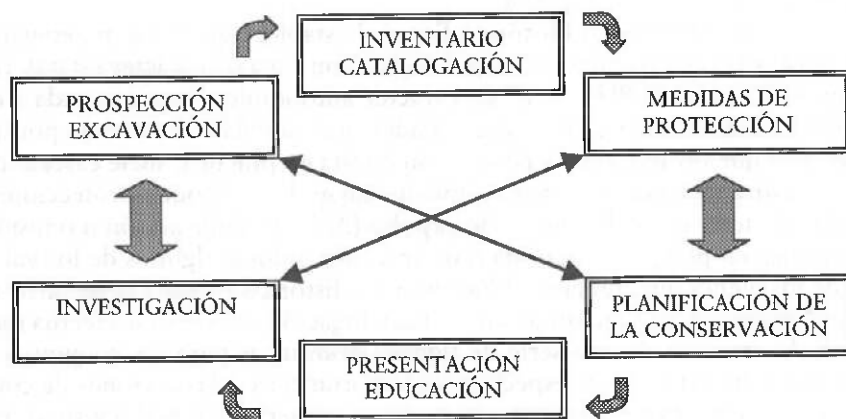


Figura 4.2.2.a El ciclo de la gestión del patrimonio

El tipo de inventarios que se llevan a cabo sobre estos conjuntos son de dos tipos: inventarios de protección e inventarios de prevención. Los inventarios de protección (denominados “cartas arqueológicas” en lo que hace referencia a esta categoría de conjuntos) se fundamentan en el registro de los bienes conocidos y proporcionan la información sobre su estado de conservación y una evaluación de los peligros potenciales. Por su parte, los inventarios de prevención están fundamentados en la sospecha de existencia de patrimonio arqueológico en una zona, en previsión de una eventual destrucción o modificación del subsuelo en intervenciones urbanísticas o infraestructurales.

La planificación de la gestión arqueológica muestra dos escenarios con problemáticas diferentes: el impacto ambiental (y también patrimonial) en la construcción de grandes infraestructuras como trazados de tren, autopistas, oleoductos, aeropuertos, construcción de polígonos industriales, etc., y la arqueología urbana de especial relevancia en las llamadas ciudades históricas, es decir, con un subsuelo en el cual se suceden frecuentemente restos de construcciones desde época romana hasta la actual.

La conservación de un yacimiento puede realizarse de dos formas, como la denominada “conservación *in situ*” (integración en el paisaje o cubrimiento) o la llamada “conservación por registro” (excavación) ¿Cuáles son los criterios para optar por un tipo u otro de conservación? En la *Carta para la Protección y Gestión del Patrimonio Arqueológico* (1990) del ICAHM se establece que el objetivo de cualquier modelo de gestión patrimonial ha de tender a maximizar la conservación *in situ*, tanto por su contextualización en el entorno como por su unicidad. Muchos arqueólogos son también de la misma opinión, ya que se caracteriza el registro arqueológico como un bien escaso y además se asume que las técnicas de registro y excavación irán mejorando con el tiempo.

En el estado español, la realización y articulación de estos objetivos propios de la gestión arqueológica se encuentra, por lo general, marcadamente escindida en diferentes ámbitos y agentes de cada una de las fases de las actuaciones, aunque el modelo de actuación presenta variaciones en función de las diferentes Comunidades Autónomas (Querol y Martínez, 1997; 1998). Normalmente es la administración arqueológica quien se hace cargo de la prospección, la realización de inventarios, los planes de protección y tiene un peso importante en la organización de las excavaciones de urgencia o rescate, aunque en la práctica son llevadas a cabo por grupos de investigación universitarios o, de forma creciente, por empresas de arqueología con la consiguiente aparición de un sector arqueológico profesional todavía escasamente articulado. No obstante, la investigación sigue siendo un ámbito prácticamente exclusivo de la universidad la cual también, de forma paulatina, va asumiendo un papel más relevante en la presentación, o “musealización”, de los conjuntos arqueológicos junto a los museos y las administraciones locales y territoriales. El campo de la educación es la que se muestra, en general, más escindida del resto de ámbitos de la gestión arqueológica centrada en el sector de la docencia pre-universitaria, si bien existe una creciente voluntad de implicación de los departamentos de didáctica de los museos en las propuestas educativas sobre conjuntos arqueológicos e históricos.

De hecho, el artículo 7 del antes mencionado documento del ICAHM establece:

La presentación del patrimonio arqueológico al público en general es un método esencial para promover la comprensión de los orígenes y el desarrollo de las sociedades modernas. Al mismo tiempo es el medio más importante para promo-

ver la comprensión de la necesidad de su protección. La presentación e información debe concebirse como la interpretación popular del estado actual de conocimientos y, por ello, deben revisarse frecuentemente. Ha de tenerse en cuenta la multiplicidad de enfoques en la comprensión del pasado.

La recuperación, conservación, investigación y el (re)conocimiento social del patrimonio arqueológico forman, por tanto, un único ciclo.

4.3. EL PATRIMONIO MONUMENTAL EN LAS AULAS: EL ENTORNO LOCAL COMO LABORATORIO

Se define patrimonio como «conjunto de bienes que se transmiten por herencia». Si, por su parte, recordamos que se define como monumento el «objeto o documento de utilidad para la historia», podemos componer que patrimonio monumental es aquel conjunto de bienes que se transmiten por herencia y que tienen utilidad para la historia. Actualmente, el monumento como elemento patrimonial ha superado su relación exclusiva con edificios emblemáticos que por su categorización estuvieron creados por grupos hegemónicos de otras épocas (monasterios, castillos, catedrales,...), para vincularse a conjuntos urbanos y edificios sencillos pero históricamente significativos.

Esta ampliación del concepto de patrimonio monumental democratiza y aproxima los elementos patrimoniales a la práctica totalidad de las poblaciones y barrios, haciendo posible acercar la historia a los chicos y chicas creando nexos de identidad individual y colectiva a partir de la aprehensión de la historia como un conjunto de factores de cambio y continuidad que les permite ser quienes son hoy en día. Ayudar a conocer las raíces de su comunidad natural más propia que por cercana, revierte, sin duda, en el fomento de actitudes cívicas y comprometidas ante los asuntos y problemas de dicha comunidad. Por lo tanto, convierten los trabajos didácticos de entorno en laboratorio vivencial de la historia. El documento histórico será tanto más útil para los fines del profesorado de historia cuanto más cercano sea al alumnado. Como enuncia Gavaldà (1996: 67), «la historia local es una historia que forma parte de la historia general y que en el ámbito educativo puede aportar elementos de fijación de conceptos de todo tipo, de trabajo procedimental y de procurar actitudes activas para la comprensión y preservación de hechos, de circunstancias y de testimonios patrimoniales». Según Ballart (1997:97), el valor del patrimonio histórico como fuente de conocimiento nace de considerarlo indicador de determinados lenguajes sociales. Se trata, pues, de proyectar el patrimonio monumental en la sociedad en la que se inserta, dando a su estudio en las aulas un valor más allá del puramente conceptual, para situarlo en el ámbito de lo social y emocional/afectivo. Cada fenómeno histó-

rico importante, cada época histórica, puede captarse dentro del devenir de un espacio geográfico determinado (Frieria, 2001: 527).

Así pues, la comunidad local puede ser utilizada como punto de partida de una indagación histórica en el ámbito escolar. Esto presenta notables ventajas: indica al alumnado que la historia se encuentra a su alrededor; permite desarrollar la idea de la investigación de testimonios de una forma específica; cómo se ha conformado el entorno a través del tiempo; los materiales que se utilizaron y las técnicas que se adoptaron.

El adiestramiento del alumnado en la lectura del paisaje histórico, su observación, análisis y comprensión, no corresponde solamente a escuelas en ciudades o pueblos con grandes restos monumentales. Cada escuela, cada instituto, ha sido construido en un espacio que es posible interpretar en el tiempo y el espacio a partir de los restos que han perdurado hasta nuestros días.

Incorporar el concepto de patrimonio monumental en las aulas de enseñanzas obligatorias propicia un acercamiento a este patrimonio que supera la imagen de los monumentos como elementos alejados e inaccesibles, convirtiéndolos en referentes de identidad, como piezas del rompecabezas de nuestra propia realidad individual y colectiva. Esto lleva al alumnado, por un lado, a comprender el valor de los monumentos como fuentes de conocimiento del propio pasado y, por otro, a apreciarlos como documentos y, por lo tanto, merecedores de atención, respeto y protección. Es decir, se crea una predisposición respetuosa hacia los elementos del pasado y del presente como bienes universales, patrimonio de toda la humanidad.

En esta proyección el trabajo de los educadores es esencial. Todo apunta hacia el ámbito de la educación como el más adecuado para crear una conciencia colectiva que valore la herencia histórica, de manera que priorice la sensibilización de la juventud hacia la protección, conservación y revalorización del patrimonio histórico y cultural. Como decían Pagés y Pons (1986: 109): «intentar que los alumnos conozcan, respeten y defiendan el patrimonio cultural y histórico de su país a partir del descubrimiento de los vestigios materiales que se conservan, haciéndoles reflexionar sobre las acciones más adecuadas para preservarlos para el futuro», porque el conocimiento del pasado que se tiene en el presente permite situar al alumnado en el pasado histórico, enriquecerlos culturalmente y adiestrarlos en las habilidades intelectuales necesarias para hacer frente a la complejidad que representa el estudio de la historia.

Cualquier espacio local se configura también mediante elementos patrimoniales monumentales que entrarían en la definición de monumento como «objeto o documento de utilidad para la historia», que encontramos en el Diccionario de la Lengua Española. Todos ellos son susceptibles de ser tratados en las aulas como herramientas didácticas, convirtiéndose en centros de interés desde los contenidos conceptuales hasta los factuales, procedimentales, actitudinales y de valores. Pero más allá del propio monumento, pueden también trabajarse un conjunto de temas interdisciplinares, relacionados con la

propia historia, con la lengua, la geografía, e incluso, las matemáticas. Un ejemplo interesante de proyecto interdisciplinar a partir del estudio de conjuntos monumentales es el *Camp d'Aprenentatge dels Monestirs del Císter* cercano a Tarragona (Baluja *et al.*, 2003).

Un proyecto didáctico basado en la investigación histórica a partir del trabajo con elementos del patrimonio monumental tendría que presentar como objetivos esenciales, desde la perspectiva del desarrollo de actitudes y valores, los siguientes (García López, 1996: 49):

- Valorar, respetar y disfrutar del patrimonio histórico-monumental.
- Aprender los cambios de los valores emotivos y de apariencia de volúmenes y ambientes, producidos al variar la orientación, la distancia, el punto de vista...
- Comprobar los cambios más recientes.
- Valorar y apreciar las manifestaciones culturales y artísticas de épocas diferentes.
- Disponer para descubrir dimensiones estéticas y cualidades expresivas en el entorno habitual.

Desde los contenidos de tipo procedimental, el trabajo de investigación del entorno permite desarrollar toda una serie de propuestas que promueven un conjunto de habilidades a las que anteriormente ya hemos aludido, y que podríamos ejemplificar en los siguientes:

- Observación directa (arquitectura y arte).
- Análisis de materiales constructivos (geología).
- Análisis matemáticos (por ejemplo, geométricos).
- Realización de dibujos esquemáticos (croquis).
- Interpretación de planos.
- Realización de planos.
- Realización de fotografías.
- Análisis de fotografías aéreas.
- Análisis de usos del espacio.
- Descripciones.
- Comparaciones.
- Simulaciones.
- Dramatizaciones.
- Reconstrucciones hipotéticas.

Desde los contenidos de tipo factual y conceptual, el patrimonio monumental puede tratarse a diferentes escalas: local, comarcal, nacional, europeo o mundial. La enseñanza obligatoria tiene que asegurar una cultura general que permita, entre otras cosas, el conocimiento de obras emblemáticas que la

humanidad ha hecho suyas (Hernández, 1992:6). En esta obra elaboramos una propuesta de desarrollo de actividades didácticas a partir del método de investigación en entornos locales como desarrollador de determinadas habilidades favorecedoras de conocimiento, que hace que centremos nuestras propuestas de forma significativa en éstos. No negamos, pero, la necesidad de acercamiento a otras escalas, ya que de lo contrario potenciaríamos, como dice Hernández (1992), «una particular forma de ignorancia». Lo local ha de remitir, necesariamente, a lo general y universal (Frieria, 2001:527).

4.4. BIBLIOGRAFÍA

- ARNOLD, B. (1990). The past as propaganda: totalitarian archaeology in Nazi Germany. *Antiquity* 64:464-478.
- BALLART, J. (1997). *El patrimonio histórico y arqueológico: valor y uso*. Ariel, Barcelona.
- BALUJA, J., BENAIGES, A., COBO, E., VIVES, P. (2003). El patrimoni és meu, és nostre (PATRINOS). *Perspectiva Escolar* 273:55-63.
- BARDAVIO, A. y GATELL, C. (1999). La Gorja d'Ironbridge, cor de la Revolució Industrial. *L'Avenç* 238:76-80.
- CASTELL, E., FALCÓ, L., HERNÁNDEZ, X., JUNQUERAS, O., LUQUE, J. C. y SANTACANA, J. (1999). *La batalla de l'Ebre. Història, paisatge, patrimoni*. Pòrtic, Barcelona.
- CHAPMAN, J. (1994). Destruction of a common heritage: the archaeology of war in Croatia, Bosnia and Hercegovina. *Antiquity* 68:120-126.
- CHILDE, V. G. (1972). *Introducción a la arqueología*. Ariel, Barcelona.
- CHIPPINDALE, C. (1989). *Stonehenge. En el umbral de la historia*. Nuestro pasado, Eds. Destino, Barcelona.
- COLOMER, L. (2001). Educational facilities in archaeological reconstructions: is an image worth more than thousand words? *Public Archaeology* 2/1: 85-94.
- CRiado, F. (1989). El passat segons el poder: Alternatius, policies y arqueòlegs a Stonehenge. *Cota Zero* 5:109-114.
- CRiado, F. (1995). La Arqueología del Paisaje como programa de gestión integral del Patrimonio Histórico. *Boletín del Instituto Andaluz de Patrimonio Histórico* 14:15-27.
- CRiado, F. (2001). La memoria y su huella. Sobre arqueología, patrimonio e identidad. *Claves de Razón Práctica* 115:36-43.
- DÍAZ-ANDREU, M. (1997). Nación e internacionalización. La arqueología en España en las tres primeras décadas del siglo XX. En G. MORA y M. DÍAZ-ANDREU (EDS.), *La cristalización del pasado: génesis y desarrollo del marco institucional de la arqueología en España*. Universidad de Málaga, Málaga: 403-416.

- FERGUSON, T. J. (1996). Native America and the practice of archaeology. *Annual Review of Anthropology* 25:63-80.
- FOLCH, R. (1998). *Ambiente, emoción y ética. Actitudes ante la cultura de la sostenibilidad*. Ariel, Barcelona.
- FRIERA, F. (2001). Patrimonio Histórico local e integración de escalas en los currícula. En J. ESTEPA, F. FRIERA y R. PIÑEIRO (EDS.), *Identidades y territorios: un reto para la didáctica de las Ciencias Sociales*. Ed. KRK/Asociación Universitaria de Profesores de Didáctica de las Ciencias Sociales, Oviedo: 517-528.
- GARCÍA LÓPEZ, M. J. (1996). El Taller de Historia: la enseñanza-aprendizaje por investigación en alumnos de BUP. *Aula de Innovación Educativa* 57:48-50.
- GAVALDÀ, A. (1996). La història local en la vessant didàctica. *Balma* 3:65-72.
- GONZÁLEZ MARCÉN, P. (ED.) (1998). *Actes del II Seminari d'Arqueologia i Ensenyament*. Universitat Autònoma de Barcelona, Bellaterra.
- GONZÁLEZ MÉNDEZ, M. (1997). Landscape Archaeology as a Narrative for Designing Archaeological Parks. En F. CRIADO y C. PARCERO (ed.), *Landscape, Archaeology, Heritage*. Universidad de Santiago de Compostela, Santiago de Compostela: 47-51.
- HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ, F. y DE FRUTOS, E. (1997). Arqueología y museología: la génesis de los museos arqueológicos. En G. MORA y M. DÍAZ-ANDREU (EDS.), *La cristalización del pasado: génesis y desarrollo del marco institucional de la arqueología en España*. Universidad de Málaga, Málaga: 141-147.
- HOBBSAWM, E. J. y RANGER, T. (EDS.) (1988). *L'invent de la tradició*. Eumo, Vic.
- INIESTA, M. (1994). *Els gabinets del món. Antropologia, museus i museologies*. Pagès editors, Lleida.
- KLYNNE, A. (1998). Reconstructions of Knossos: artists' impressions, archaeological evidence and wishful thinking. *Journal of Mediterranean Archaeology* 11:206-229.
- KRISTIANSEN, K. (1990). National archaeology in the age of European integration. *Antiquity* 64:825-828.
- MCGLADE, J. (1999). Arqueología, dinámica no lineal y discurso histórico. *Trabajos de Prehistoria* 42: 192-224
- MCNEAL, R. A. (1991). Archaeology and the destruction of the later Athenian acropolis. *Antiquity* 65:49-63.
- ORSER, C.E. (1998). The Archaeology of the African Diaspora. *Annual Review of Anthropology* 27: 63-82.
- PAGÈS, J. y PONS, M. (1986). El passat que tenim present: Solsona i el Solsonès. En AA.VV., *Ciències Socials al Cicle Superior. Jornades d'Experiències Didàctiques*. ICE de la Universitat Autònoma de Barcelona, Barcelona: 109-123.

- POMIAN, K. (1990). *Collectors and Curiosities*. Oxford University Press, Oxford.
- POU, J., SANMARTÍ, J. y SANTACANA, J. (1994). La reconstrucció del poblat ibèric d'Alorda Park o de les Toixoneres (Calafell, Baix Penedès). *Tribuna d'Arqueologia* 1993-1994:51-62.
- PRATS, L. (1997). *Antropología y Patrimonio*. Ariel, Barcelona.
- QUEROL, M. A. y MARTÍNEZ, B. (1997). *La gestión del Patrimonio Arqueológico en España*. Alianza, Madrid.
- QUEROL, M. A. y MARTÍNEZ, B. (1998). Paso a paso: el tratamiento de los bienes arqueológicos en las leyes de patrimonio de Valencia y Madrid. *Complutum* 9:279-291.
- RIVIÈRE, G.-H. (1992). L'écomusée, un modèle évolutif (1971-1980). En AA.VV. (ed.), *Vagues. Une Anthologie de la nouvelle muséologie*: 440-445.
- RUIZ ZAPATERO, G. (1994). Arqueología y discurso político: el pasado como arma. *Arqcrítica* 8:12-13.
- RUIZ ZAPATERO, G. (1998). Fragmentos del pasado: la presentación de sitios arqueológicos y la función social de la arqueología. En P. GONZÁLEZ MARCÉN (ed.), *Actes del II Seminari d'Arqueologia i Ensenyament*. Universitat Autònoma de Barcelona, Bellaterra:
- SCHMIDT, P.R. y MCINTOSH, R.J. (1996). *Plundering Africa's Past*. Indiana University Press/James Currey, Bloomington/Londres.
- SINGLETON, Th.A. (1995). The Archaeology of Slavery in North America. *Annual Review of Anthropology* 24: 119-140.

CAPÍTULO V

Estrategias de aproximación al pasado a partir de fuentes materiales

*La fuente del saber no está en la memoria sino en
el diálogo entre preguntas y respuestas.*

Platón

5.1. LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

En la enseñanza de las Ciencias Sociales se entienden como “problemas” las situaciones para las cuales no existe una vía de solución pre-establecida, que no tenga pasos que puedan ser aprendidos y aplicados de forma casi automática, sino que se trata siempre de cuestiones que hace falta explorar para hallar su respuesta.

Según Bouzas y Pagès (1989) una secuenciación del trabajo en historia a partir de resolución de problemas podría ser la siguiente:

- Definición e identificación del problema.
- Formulación de posibles hipótesis racionales como posibles soluciones o respuestas.
- Obtención de información (bibliográfica, entrevistas, encuestas, medios de comunicación, etc.).
- Análisis de las informaciones (ordenación, clasificación, tabulación, etc.).
- Recapitulación y conclusiones, con la confirmación o la negación de la hipótesis inicial.

En la enseñanza de la historia, en la que el alumnado tiene que comprender situaciones sociales en las que han intervenido diversos condicionantes heterogéneos, a menudo difícilmente cuantificables y reproducibles, se impone buscar estrategias didácticas que tiendan a presentar los contenidos de manera participativa utilizando metodologías que conviertan a chicos y chicas en protagonistas del proceso de enseñanza-aprendizaje (Gómez Ortiz, 1987).

Tal como mantiene Merchán (1993: 15), «adoptar un enfoque basado en el planteamiento de problemas y en el trabajo con dichos problemas tiene la ventaja de que permite articular los contenidos en torno a determinados ejes que mantienen cierta lógica en el proceso».

Las propuestas de investigación guiada pretenden que el alumnado desarrolle los métodos de investigación y de análisis histórico que permiten la elaboración de conocimiento histórico. En este caso concreto, se pretende que pongan en práctica el método de investigación histórico-arqueológico que obliga a desarrollar un trabajo con diferentes tipos de fuentes informativas, primarias y secundarias, materiales y documentales, con el objeto de analizar su fiabilidad, formular hipótesis y proponer mecanismos de validación de las mismas para resolver un problema planteado.

En general, la evidencia arqueológica presenta un gran potencial para desarrollar propuestas de investigación guiada, ya que, por sus características intrínsecas (el estado fragmentario de la evidencia conservada), obliga a desarrollar mecanismos complementarios de indagación y validación que resulten coherentes con los hallazgos.

5.1.1. ¿Cómo se construyeron los megalitos?

(Chippindale, 1989; Richards, 1991; Anderson *et al.*, 1996; Bardavio y Gattell, 1999).

5.1.1.A. *Lo que la investigación nos explica*

Las construcciones megalíticas (dólmenes, menhires, etc.), que se construyeron en Europa occidental desde el 4000 a.C. hasta el 1500 a.C., ofrecen una buena posibilidad para desarrollar propuestas de resolución de problemas, ya que han generado, en todas las épocas, multitud de especulaciones sobre cómo habían podido ser construidas por poblaciones prehistóricas con una escasa capacidad tecnológica. Su monumentalidad ha propiciado la existencia de leyendas, topónimos e iconografías que las asocia con gigantes, magos u otros seres sobrenaturales (actualmente extraterrestres) y es gracias a las diferentes estrategias y fuentes de información de la investigación arqueológica como, en las últimas décadas, se ha llegado a interpretaciones más verosímiles sobre su origen.

De entre todas estas construcciones, originariamente tumbas o lugares de señalización cultural del paisaje, destaca, por sus dimensiones y su diseño arquitectónico, el monumento megalítico de Stonehenge en el condado de



Figura 5.1.1.a Monumento megalítico de Stonehenge

Wessex al sur de Inglaterra. Estas características del monumento han sido también las que han propiciado un profundo estudio arqueológico y un amplio abanico de propuestas didácticas en torno a él que, con ligeras adaptaciones, puede ser aplicable a otra construcción, aunque más modesta, del mismo tipo.

Uno de los argumentos más intrigantes de Stonehenge es que parece asegurado que las piedras que lo componen proceden de un lugar a más de 100 km de distancia del yacimiento. Se supone que su transporte hasta Wessex se realizó tanto en balsas a lo largo de la costa y por los ríos como por vías terrestres, mediante un sistema de deslizamiento sobre troncos. Para asegurar la verosimilitud de estos aspectos, las experimentaciones realizadas de arrastre de grandes losas han resultado fundamentales. Finalmente, para el levantamiento de las piedras verticales y la colocación de los dinteles que forman los dos círculos concéntricos del monumento, se ha asumido un sistema de alzamiento con troncos y por medio de palancas cuya efectividad también se ha contrastado experimentalmente.

5.1.1.B. *El trabajo en las aulas*

Objetivos

- Uso de fuentes, documentos y testimonios de carácter primario y secundario
- Formulación de hipótesis y búsqueda de elementos de contrastación
- Diseño y realización de experimentos

Esta actividad está diseñada par ser realizada con alumnado de 1er Ciclo de Educación Secundaria Obligatoria.

Desarrollo

Cada alumno tendrá un dossier con la información previa sobre el monumento de Stonehenge y una propuesta de investigación guiada para plantear, finalmente, una explicación fundamentada sobre cómo se construyó.

La resolución del problema exige también un trabajo de documentación del alumnado sobre las características del Neolítico y sobre historia de la técnica, por lo que resulta adecuado plantear esta propuesta como un trabajo individual a elaborar por cada alumno y cuyas conclusiones y diversas fuentes de información sean posteriormente discutidas en clase.

La experiencia puede culminarse con la verificación en grupo de las hipótesis mediante una experimentación a escala de la construcción de megalitos.

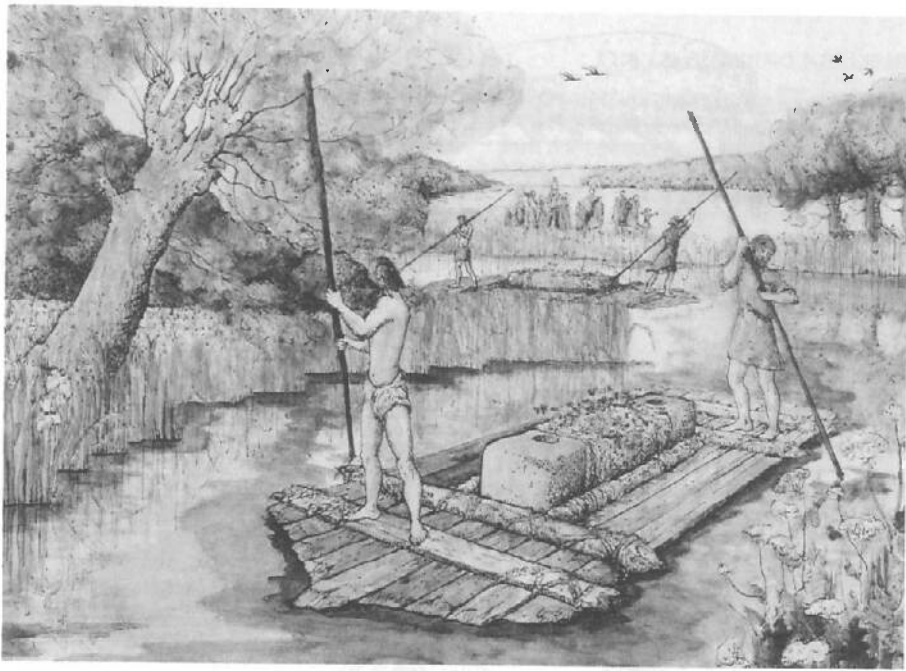


Figura 5.1.1.b Sistema de transporte de piedras con balsas



Figura 5.1.1.c Sistema de transporte terrestre

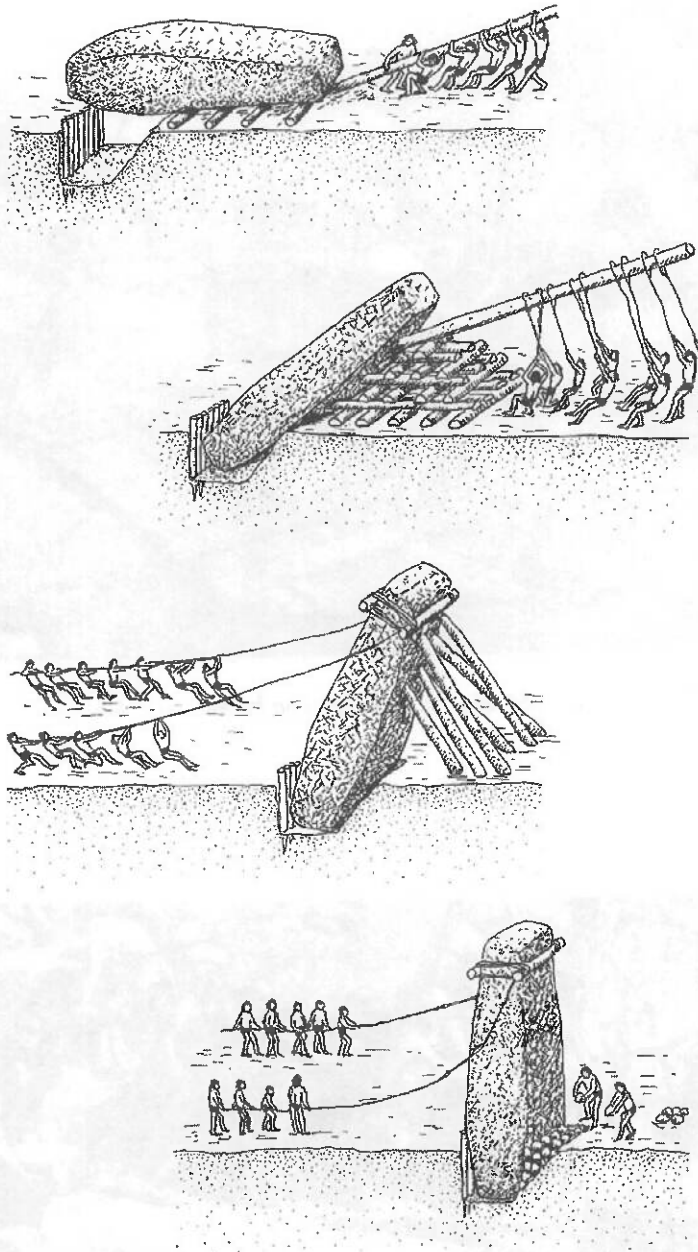


Figura 5.1.1.d Sistema de levantamiento de piedras verticales

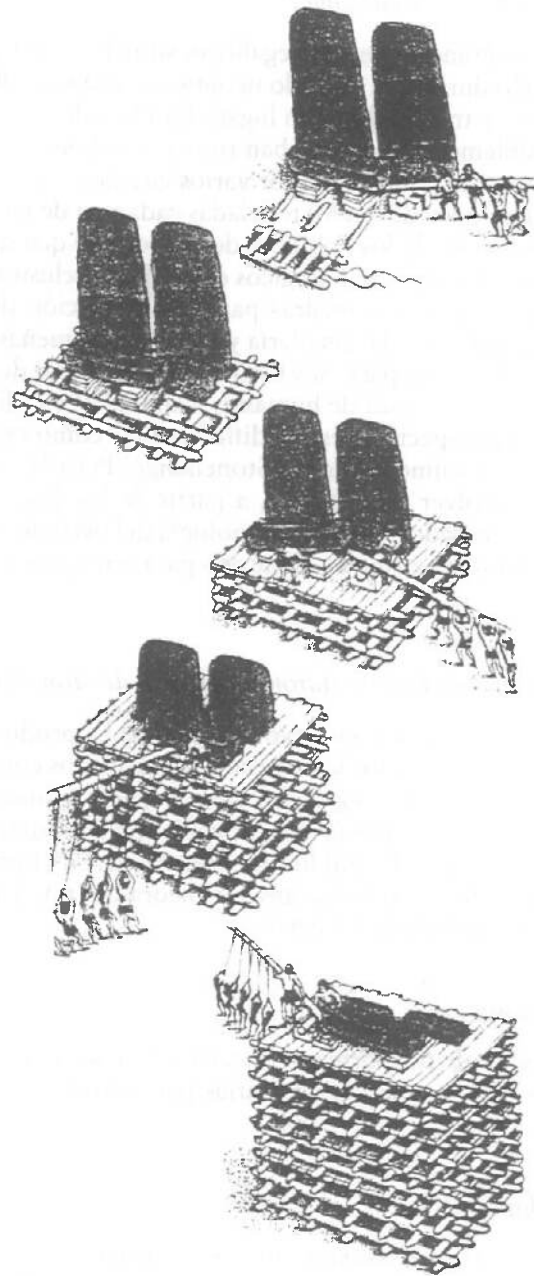


Figura 5.1.1.e Sistema de colocación de piedras dinteles

¿Cómo se construyó Stonehenge?

Stonehenge es un monumento megalítico, situado en el sur de Inglaterra, que fue construido durante el período neolítico, entre el 2500 a.C. y el 2000 a.C. Seguramente se trataba de algún lugar sagrado o de reunión de varias aldeas, donde posiblemente se celebraban ritos y ceremonias.

El monumento está compuesto por varios círculos concéntricos de grandes piedras, con un peso de 4 a 50 toneladas cada una de ellas.

Por lo que se conoce de los poblados de la época en que se construyó Stonehenge, sus conocimientos tecnológicos estribaban exclusivamente en el uso de madera, hueso, cuerdas y piedras para la elaboración de herramientas; practicaban la agricultura y la ganadería y vivían en pequeñas casas circulares construidas con troncos y paja. Sus fuentes de obtención de energía eran la fuerza de sangre (fuerza física de humanos y animales) y el fuego.

Desde nuestra perspectiva resulta difícil pensar cómo esas gentes pudieron construir un monumento como Stonehenge. Pero la investigación nos puede ayudar a resolver este enigma, a partir de las dos preguntas que te planteamos e informándote sobre la tecnología del período neolítico y de las diferentes técnicas que existen en el mundo para transportar y levantar grandes pesos.

1ª Pregunta: ¿Cómo transportaron las piedras de Stonehenge?

El interés sobre cómo se construyó Stonehenge ha producido una investigación sistemática sobre todos los aspectos relacionados con el monumento. Así, el estudio geológico de las grandes piedras que lo componen ha dado como resultado que su procedencia más probable son las montañas Preseli en el sudoeste de Gales, a más de 300 km en línea recta. En el entorno de Stonehenge no se han hallado afloramientos de piedra del tipo característico empleado en la construcción de Stonehenge.

Formula una hipótesis:

- a) ¿Qué medios de transporte se conocían en el Neolítico?
- b) ¿Cuántas personas serían necesarias para mover cada bloque de piedra?

Verifica las hipótesis

Documento 1: Las ruedas más antiguas del mundo

Las ruedas más antiguas que se conocen fueron construidas en la antigua Mesopotamia, entre el año 3500 a.C. y el 3000 a.C. Se cree que los vehículos de ruedas aparecieron después de la invención del torno de alfarero, y el carro no tardó

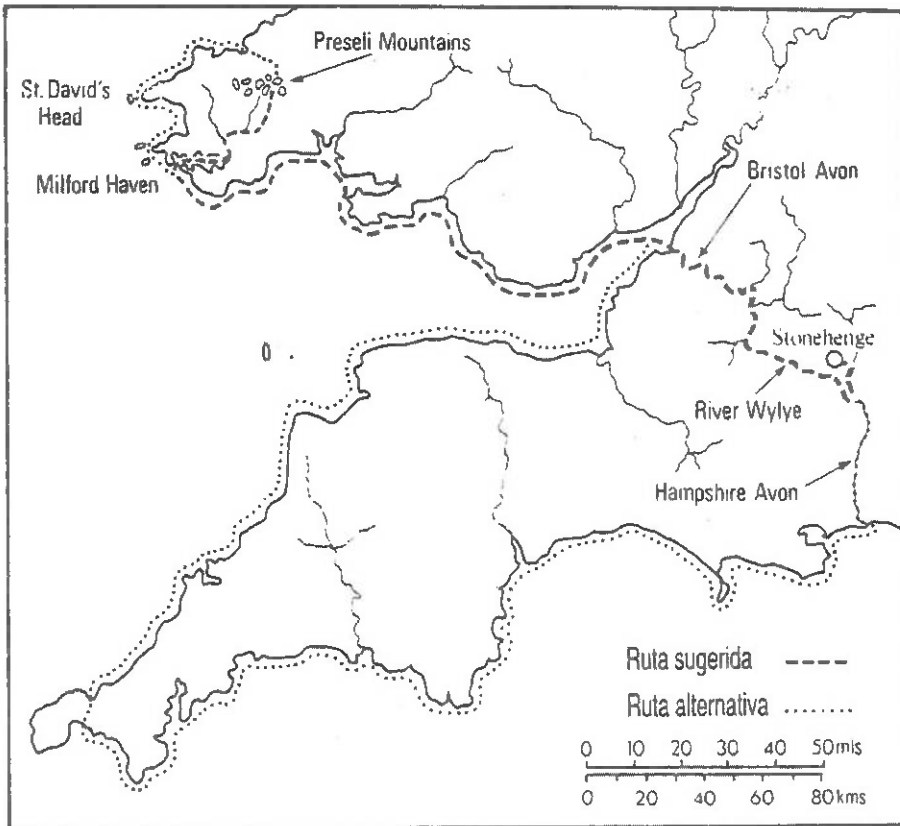


Figura 5.1.1.f Mapa de ubicación de las montañas de Preseli y del monumento de Stonehenge

en sustituir al trineo como medio de transporte. En su forma más simple, la rueda era un disco sólido de madera fijado a un eje redondo mediante espigas de madera. Luego se eliminaron secciones del disco para reducir el peso y los radios empezaron a emplearse en torno al año 2000 antes de Cristo.

En Europa, la documentación arqueológica más antigua con las que se cuenta para las primeras ruedas son los grabados rupestres de Val Camonica (en el norte de Italia) que se supone que se realizaron en la Edad del Bronce.

Documento 2: Las almadías o raís del río Noguera Pallaresa

Los *raiers* catalanes se dedicaban a transportar la madera desde donde se talaba, en los frondosos bosques del Pirineo, hasta que las almadías llegaban a

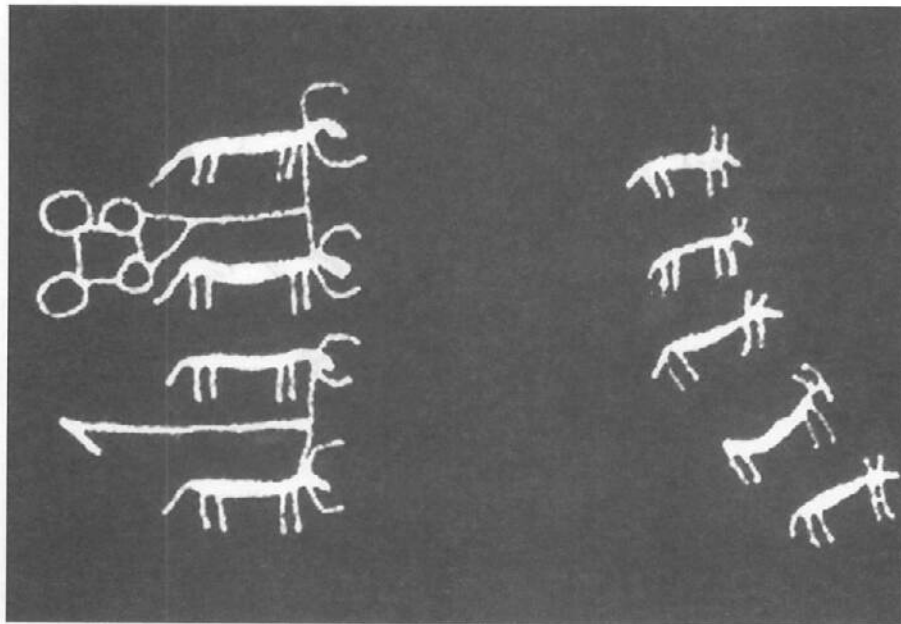


Figura 5.1.1.g Grabado de carro con ruedas en Val Camonica (Italia)

Tortosa después de un largo camino fluvial. Esta forma de transporte se practicaba en diferentes países y nos permite comprobar cómo, partiendo de una misma base (el aprovechamiento de la fuerza del agua para el transporte), se han sabido encontrar diferentes soluciones técnicas adaptadas a la configuración particular de cada río y a los diferentes tipos de madera a transportar.

El primer domingo de julio de cada año, los *rais* o almadías vuelven a navegar por el río Noguera Pallaresa, en homenaje y en recuerdo a este antiguo y desaparecido oficio fluvial, y a las personas que lo hicieron posible, dedicándole sus vidas: los *raiers*.

Pregunta 2 ¿Cómo se levantaron las piedras de Stonehenge?

Antes de que se realizaran investigaciones arqueológicas, los visitantes de Stonehenge pensaban que sólo seres sobrenaturales o gigantes podían haber levantado los enormes bloques de los que está construido.

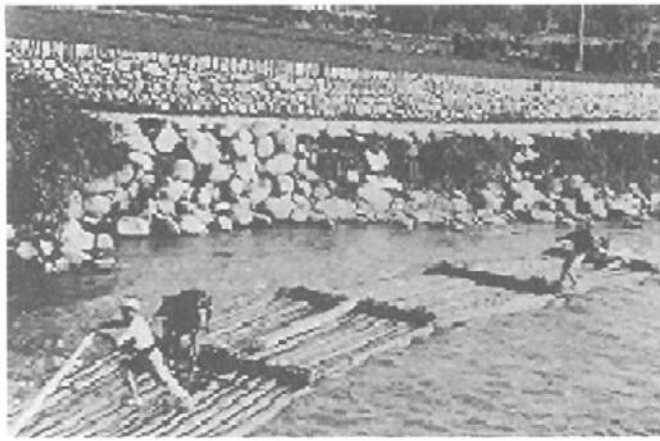
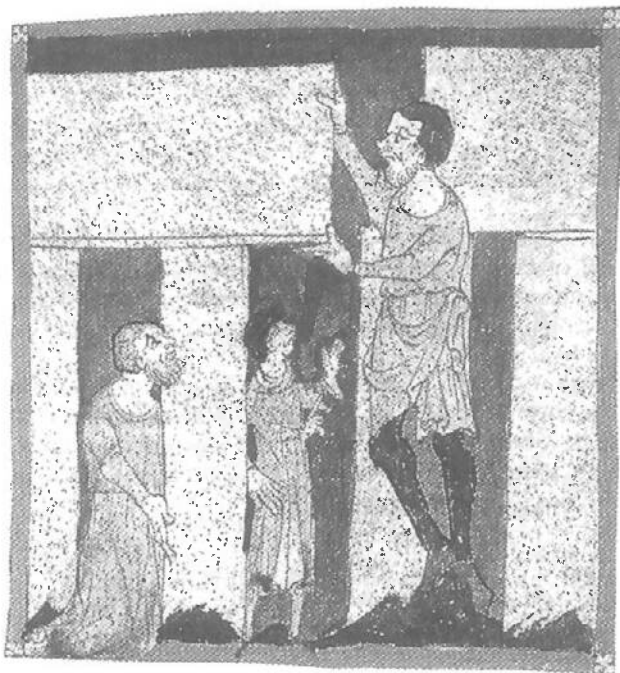


Figura 5.1.1.b "Raiers" transportando madera en una almadía a principios de este siglo



*Figura 5.1.1.i
Merlín
construyendo
Stonehenge en un
manuscrito del
siglo XIV*

Actualmente existen explicaciones más razonables para entender cómo una comunidad neolítica pudo levantar las enormes piedras de Stonehenge, aunque no conocieran ni grúas ni carros.

Formula una hipótesis

- a) ¿Qué sistemas mecánicos hacen posible levantar peso con menor esfuerzo?
- b) ¿Qué elementos técnicos conocían en el Neolítico?

Verifica las hipótesis

Documento 1: El principio de la palanca

Ya en las sociedades humanas más antiguas y gracias a su intuición y experiencia se debió saber que las palancas, mecanismo usado en ondas, remos, etc., podían ayudarlas a sacar mayor provecho de su fuerza muscular. Pero fue Arquímedes (287-212 a.C), un científico de la antigua Grecia, quien logró explicar el funcionamiento de la palanca. Ilustró su teoría con una frase muy famosa: «Dadme un punto de apoyo y moveré el mundo», dando por hecho que de tener una palanca suficientemente larga podría mover la Tierra con sus propias fuerzas.

Se define la palanca como una barra rígida apoyada en un punto sobre la cual se aplica una fuerza pequeña para obtener una gran fuerza en el otro extremo; la fuerza pequeña se denomina “potencia” (p) y la gran fuerza, “resistencia” (R), al eje de rotación sobre el cual gira la palanca se llama “punto de apoyo” o “fulcro” (A). De acuerdo con la posición de la “potencia” y de la “resistencia” con respecto al “punto de apoyo”, se consideran tres clases de palancas.

En el primer tipo el punto de apoyo se ubica entre la carga y la fuerza aplicada. Cuanto más cerca está de la carga entonces la fuerza aplicada puede ser menor. Es nuestra idea intuitiva de palanca, algo que nos ayuda a mover una carga pesada.

En el segundo tipo el punto de apoyo está en un extremo del brazo, la carga se ubica en la parte más cercana al punto de apoyo y la fuerza aplicada en la lejana. De esta forma funciona una carretilla. Su utilidad es evidente: cuanto más cerca esté la carga en la carretilla del punto de apoyo (la rueda), más sencillo es desplazarla.

En el tercer tipo, el punto de apoyo sigue en uno de los extremos, pero invertimos las posiciones relativas de la carga y la fuerza aplicada. Como la carga está más alejada del punto de apoyo la fuerza aplicada debe ser mayor. En contraste, la carga tiene un gran movimiento. De este tipo son las palancas que funcionan en las articulaciones de los brazos, por ejemplo.

Experimentar en historia: construyamos un megalito con ladrillos

Para realizar este experimento, que se realizará en grupos pequeños, se necesitan:

- unos cuarenta ladrillos rectangulares
- cuerda
- lápices para utilizar como rodillos de desplazamiento
- gomas de borrar o pequeños bloques de madera para operar como puntos de apoyo de la palanca o fulcros
- diferentes tipos de superficies de, al menos, 1 m de largo
- tierra

Experimento 1: mover las piedras

Cada grupo deberá pesar un ladrillo y medir su altura, su anchura y su longitud. Deberá entonces intentar empujar el ladrillo sobre una superficie lisa y plana utilizando sólo la punta de un dedo. El grupo deberá apuntar cuántos dedos han hecho falta para desplazar el ladrillo.

Posteriormente se tendrá que realizar la misma prueba sobre diferentes superficies, más o menos rugosas y con mayor o menor grado de inclinación, y deberán apuntar también cuántos dedos (que equivalen al esfuerzo empleado) han hecho falta en cada caso para desplazar el ladrillo. Atando una cuerda al ladrillo pueden repetir el experimento con un peso de muelle y anotar los resultados.

Ahora los grupos tendrán que realizar la misma prueba sobre diferentes superficies colocando los rodillos de madera (lápices) debajo del ladrillo. Pueden experimentar colocando más o menos rodillos. ¿La utilización de más o menos rodillos incide en la cantidad de fuerza necesaria para desplazar el ladrillo? ¿Resulta problemático mover el ladrillo utilizando los rodillos cuando se baja una pendiente?

Con los datos del peso y las medidas de los ladrillos, pueden ahora extrapolar los resultados a alguna de las piedras de Stonehenge. ¿Cuántas veces más pesadas son estas piedras que el ladrillo con el que se ha realizado el experimento? ¿Podrían calcular cuánta fuerza de tracción piensan que se habría necesitado para mover las piedras reales?

Experimento 2: levantar las piedras

Dado que los habitantes de Stonehenge sólo contaban con tierra, troncos, cuerdas y su propia fuerza física para levantar las piedras, ¿cómo podrían haberlo hecho?

Este experimento debe dejar al alumnado que plantee soluciones creativas que impliquen que la fuerza posible de cada persona es la fuerza de un dedo. Con la indagación efectuada en la fase anterior de la propuesta (*Pregunta 2*) pueden ensayar sobre la viabilidad de la hipótesis constructiva.

5.1.2. Puertas y cerraduras: el enigma de la llave perdida

(Blyth 1988; Durbin *et al.* 1990).

5.1.2.A. *Lo que la investigación nos explica*

El primer paso del estudio de los objetos pasa por su clasificación. Gracias a ésta resulta posible organizar un conjunto de materiales desde una lógica determinada: bien sea el material con el que está realizado, su forma, su función o su decoración. Las variaciones en algunas de estas variables son susceptibles de ser interpretadas en términos cronológicos, funcionales o culturales. La elaboración de estas clasificaciones o tipologías se fundamentan en la observación de las características físicas de los objetos y en la ordenación jerarquizada de éstas.

Toda clasificación de objetos ha de estar orientada a clarificar aspectos significativos de los grupos que los produjeron, tanto de orden cronológico como funcional. Una clasificación que no aporta información sobre la clase de objetos de la que está formada no es una clasificación útil desde el punto de vista de la investigación.

5.1.2.B. *El trabajo en las aulas*

Objetivos

- Realizar una clasificación lógica a partir de una clase de objetos en base a diferentes tipos morfológicos básicos
- Aplicar la clasificación para la resolución de un problema funcional e histórico sencillo
- Reconocer en los objetos nociones de presente y pasado, más moderno que – más antiguo que

Las clasificaciones simples de objetos es una habilidad que puede ejercitarse desde el Ciclo Inicial de Educación Primaria, si bien esta actividad está diseñada para llevarse a cabo con alumnado de Ciclo Medio (8-10 años), ya que se introduce la interpretación en términos funcionales y cronológicos de los tipos elaborados. La actividad está pensada para que sea desarrollada por pequeños grupos de trabajo (4 o 5 niños y niñas).

Desarrollo

Para realizar esta actividad será necesario prepararla con el grupo clase con una cierta antelación ya que, en primer lugar, se tendrá que conseguir

reunir un número importante de diferentes llaves. En este proceso se puede implicar al alumnado haciéndole traer a la escuela llaves que en su casa ya estén desechadas. No obstante, también se tendrán que conseguir llaves de factura antigua para poder ampliar el espectro de tipos que posteriormente se tendrán que clasificar.

Junto a las llaves, tendrán que prepararse también fotos o dibujos de las cerraduras y sus correspondientes puertas de las que tenemos ejemplos en nuestra colección (llaves antiguas, llaves de coche, llaves dentadas, llaves de seguridad, llaves de buzones, llaves de candados, llaves de maletas, etc.).

Una vez reunida la colección se dividirá en cajas (una por grupo) que tendrán que mostrar todos los tipos posibles.

La actividad se llevará a cabo en 4 pasos sucesivos:

1. Se mostrará una de las fotos o dibujos de puertas y cerradura y se planteará a los grupos que en sus cajas tienen que encontrar la llave perdida de esa puerta.
2. Cada grupo hará una propuesta del procedimiento a emplear para encontrarlo, hasta que se sugiera proceder a una clasificación.
3. Cada grupo elaborará una clasificación de su colección por tipos de forma, tamaño y materiales empleados en su elaboración.
4. Cada grupo planteará su propuesta de cuál de las llaves de su colección es la llave perdida y se discutirán las diferentes soluciones de los otros grupos.
5. Finalmente, se mostrarán las restante fotos o dibujos de puertas y cerraduras y se intentarán asociar los diferentes tipos clasificados por cada grupo estableciendo una conexión lógica entre las características de los tipos y su funcionalidad o su mayor o menor antigüedad.

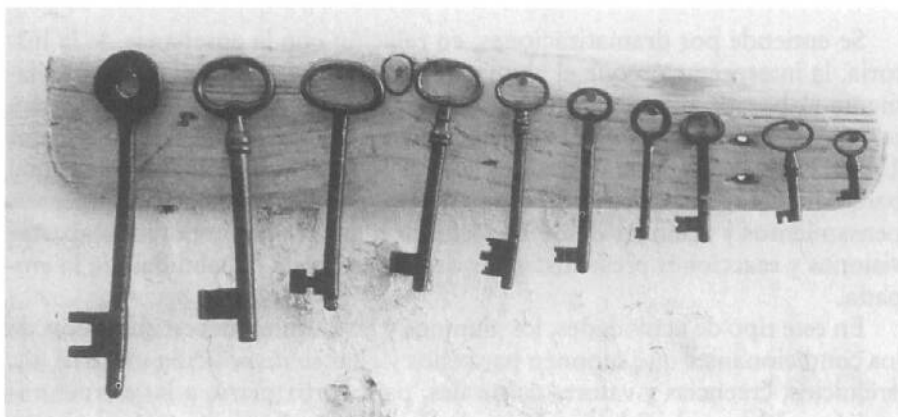


Figura 5.1.2.a Grupo tipológico de llaves de puertas antiguas

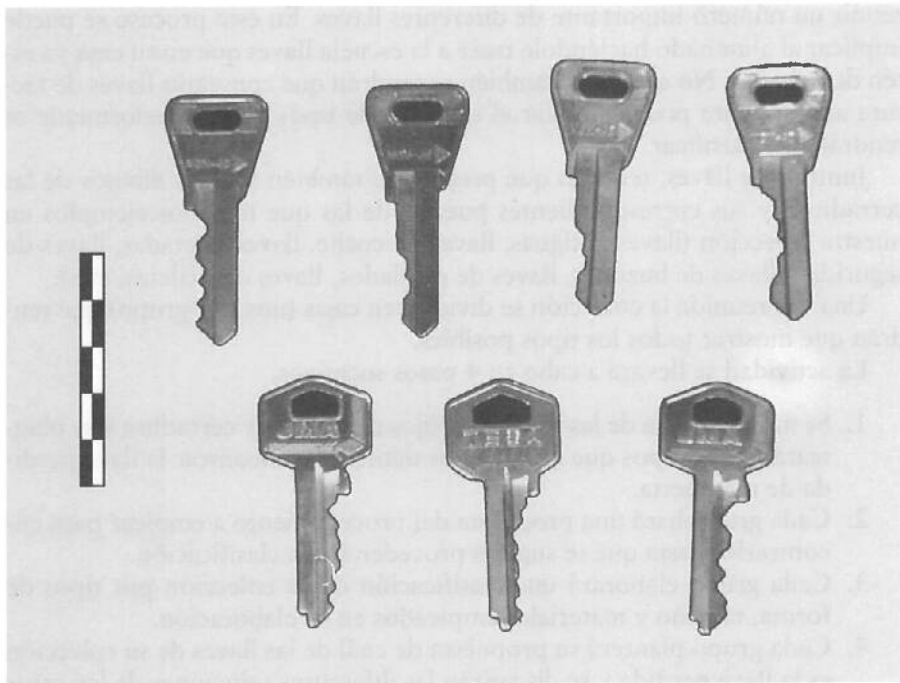


Figura 5.1.2.b Grupo tipológico de llaves planas de puertas actuales

5.2. LAS DRAMATIZACIONES

Se entiende por dramatizaciones, en relación con la enseñanza de la historia, la interpretación que el alumnado realiza a partir de un guión previamente elaborado por ellos, en la que se reproducen problemáticas de carácter histórico que han sido objeto de estudio en el aula (Rodríguez Rodríguez, 1997: 259). Esta actividad desarrolla la capacidad y disposición intelectual para adoptar la perspectiva de otra persona, para tratar de comprender sus pensamientos y acciones desde una situación del pasado intentando apartar visiones y reacciones presentistas. Es decir, desarrolla la habilidad de la empatía.

En este tipo de actividades, los alumnos y las alumnas deben abstraerse de los condicionantes que suponen para ellos y ellas su disposición afectiva, sus prejuicios, creencias y valores culturales, para aproximarse a las estructuras sociales y las coordenadas mentales de situaciones alejadas en el espacio, en el tiempo, y por lo tanto, en las mentalidades (Liceras, 1997: 151).

Las dramatizaciones son, por lo tanto, situaciones empáticas que ofrecen la posibilidad de una comparación con la realidad histórica conocida, con los comportamientos concretos de los agentes históricos del tema o situación recreado (Hierro, 1995). Domínguez (1986) señala que la interacción entre instrucción conceptual y ejercicios de empatía mejora la comprensión histórica porque la instrucción conceptual y la comprensión empática desarrollan la capacidad y el nivel del alumnado para interpretar las situaciones históricas, evitando así asimilaciones simplistas de los conceptos (Licerias, 1997: 139). Sin embargo, se debe partir de situar los hechos y procesos empáticamente reproducidos en su contexto, tanto histórico (factores económicos, sociales, etc., que los determinaron), como historiográfico (tendencias e ideologías que enmarcan la “reconstrucción” histórica).

5.2.1. El vestido en la historia: meterse en la piel de otros

(Blyth, 1988; Pluckrose, 1993; Fairclough, 1994; Hernández, 2001).

5.2.1.A. *Lo que la investigación nos explica*

El vestido no ha sido simplemente un recurso para protegerse ante determinados estados meteorológicos, sino que su función ha ido más allá. Junto a determinantes de tipo técnico y de materias primas a la hora de confeccionar los vestidos, a lo largo del tiempo, hombres y mujeres también se han vestido de una forma u otra, y se han adornado con joyas y abalorios en función de su estatus social, contexto cultural o ideológico o creencias religiosas.

Podríamos, pues, distinguir cinco funciones básicas del vestido a lo largo de la historia:

1. Protegernos del frío como función originaria.
2. La costumbre social y cultural de tapar determinadas partes de nuestro cuerpo que se halla vinculada a la cultura y a los conceptos éticos/estéticos de las distintas sociedades en el espacio y en el tiempo.
3. Denotar una posición social mediante la utilización de prendas y adornos que por su calidad y valor social establece diferencias con gran parte del grupo a partir de su valor económico.
4. Denotar una ideología o la pertenencia a un grupo ya que, a menudo, las prendas de vestir y los adornos que lucimos nos permiten explicar a los otros nuestra manera de ser, de pensar y, en definitiva, de manifestar una identidad.

5. Denotar una función social relacionada con el ejercicio de determinadas actividades, como la profesión médica, el ejército, etc.

En la sociedad actual tiene un peso determinante en nuestra forma de vestir el concepto de “moda”. Determinados cortes o colores que se prefieren vienen determinados más por una presión comercial de una poderosa industria, que no por decisiones personales sobre estética o comodidad. Aunque en otras épocas las modas también cambiaban, estos cambios se producían más lentamente, y no afectaba de igual manera a todos los grupos sociales.

5.2.1.B. *El trabajo en las aulas*

Objetivos

- Identificar elementos de cambio y de continuidad en el uso del vestido a lo largo de la historia desde un enfoque cronológico.
- Desarrollar habilidades de empatía a partir de dramatizaciones.

Esta propuesta está pensada para ser desarrollada con alumnos de Ciclo Inicial de Educación Primaria (6-8 años). En contra de las hipótesis que insisten en que no puede enseñarse historia en educación infantil y primaria, cabe señalar que la historia estimula, más que ninguna otra disciplina, la imaginación, la creatividad e incluso la fantasía. Jugando, los niños y niñas de ciclo inicial de educación primaria reinventan el mundo que les rodea. El juego además de ser una forma de diversión constituye un medio indispensable y difícilmente sustituible de aprendizaje.

Desarrollo

Esta propuesta formaría parte de un proyecto más amplio que podría ser desarrollado en forma de talleres o rincones de la historia con alumnos de 6 a 8 años bajo el título “Las cosas cambian con el tiempo”. Este tipo de enfoque hace de la historia una materia que vincula diferentes áreas de estudio.

Los temas, o tópicos como los denomina Pluckrose (1993), que se desarrollarían en estos talleres de la historia son:

- Las casas.
- Los transportes.
- La alimentación.
- Las cosas de casa.
- El vestido.

En cada uno de los rincones temáticos habrían dibujos, fotografías, maquetas u otros materiales iconográficos que permitan al alumnado visualizar el aspecto y la utilización de los diferentes elementos, trabajando desde un enfoque cronológico.

Un primer trabajo consistiría en clasificar de forma ordenada dichos elementos. Para ello habría lo que denominamos “los cajones de la historia”, en los cuales se agruparían los materiales recopilados en una primera ordenación histórica:

- En la época de la prehistoria.
- En la época de los romanos y los egipcios.
- En la época de los castillos.
- En la época de los palacios.
- En la época de las fábricas.

Esta división comporta una primera reflexión. Los familiares más lejanos de los que podemos aún obtener alguna información (bisabuelos y tatarabuelos) vivieron ya en el último “cajón” de la historia. Esto permite ordenar intelectualmente lo muy antiguo, lo antiguo, lo reciente o lo muy reciente, categorizando los hechos históricos de forma diferente a la periodización habitual y haciendo relevante a los niños y niñas el carácter relativo de toda división del tiempo de la historia. Aun así, como lo que interesa en esta actividad es desarrollar un enfoque cronológico que permita avanzar hacia el dominio de la periodización habitual de la historia, cada “cajón” tendrá, además de los títulos “En la época de...”, las etiquetas correspondientes de *Prehistoria*, *Edad Antigua*, *Edad Media*, *Edad Moderna* y *Edad Contemporánea*. La relación entre ambas nomenclaturas permitirá incorporar este vocabulario específico de la disciplina histórica.

Pluckrose nos pone en guardia, sin embargo, ante el hecho que la presentación de la historia en términos de la evolución de un determinado objeto puede muy bien sesgar la comprensión del pasado por parte del niño o la niña, porque puede sugerirle que el objeto *en su forma actual* representa una culminación. El presentismo en el análisis puede hacer caer al docente en peligrosos prejuicios sobre el “progreso” que hagan entender al alumnado que todo lo que no se corresponde, en el tiempo o en el espacio, con sus valores estéticos y éticos actuales, es malo, o pobre, o primitivo (desde una acepción negativa del término). Es importante, pues, hacer ver a niños y niñas que, por ejemplo, las ropas de nuestros antepasados, tenían valores y actitudes de *su* tiempo, no del nuestro.

Con el conjunto de los temas propuestos es posible organizar un currículum sobre enseñanza de la historia a desarrollar en su tercer nivel de concreción a lo largo de todo un curso escolar. Nos centraremos en este

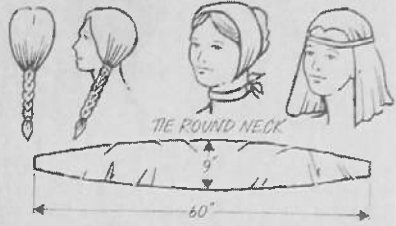
ejemplo en el tema del vestido. Aquí pueden desarrollarse las siguientes actividades:

- El baúl de los disfraces. Los disfraces favorecen el juego simbólico y, por lo tanto, representan un recurso muy interesante para el desarrollo de la empatía en actividades de historia. El juego consiste en poner en relación la época del disfraz utilizado con aquellos objetos, transportes, viviendas o alimentos que se corresponderían en el mismo momento. Niñas y niños explican qué cosas harían en un día cualquiera en ese período. Una vez representadas con los disfraces las diferentes etapas de la historia, se procede a la ordenación cronológica de los vestidos, de más antiguos a más modernos. Puede entrarse en aspectos más relacionados con la percepción estética de los niños y niñas: *¿Qué vestido te gusta más? ¿Por qué?*, o en aspectos de cambio, continuidad y función práctica o simbólica de los vestidos y ornamentos: *¿Qué tienen en común todos los vestidos? ¿Qué tienen de diferente?* En el caso de tener disfraces propios de una función específica (por ejemplo, de un caballero medieval), se puede destacar el carácter funcional de algunos vestidos, denominados a menudo uniformes.
- La biblioteca de la historia. Actualmente existen en el mercado diversas colecciones infantiles relacionadas con la divulgación histórica. Sus páginas abastecen de imágenes del pasado las clases de primaria. En algunos casos su tratamiento es por etapas (la vida en la época de los castillos, la vida en la prehistoria,...) y en otros temático (la vivienda en la historia, los transportes a lo largo del tiempo,...).
- El archivo de la historia. Una útil herramienta como depósito de información visual es el archivo de la historia. Su contenido es muy heterogéneo: postales, fotografías, láminas, recortes de revista, folletos turísticos, reconstrucciones hipotéticas, etc.
- Los recortables históricos. Muchas propuestas didácticas de museos incorporan recortables con personajes de diferentes épocas que se visten con los vestidos propuestos en la actividad y que recrean los modelos originales. Los recortables, tan populares especialmente entre las niñas de los años 60, encuentran aquí una finalidad didáctica con un plus de motivación, entendida como juego.

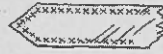
El eje de este tipo de actividades es, sin duda, la dramatización de situaciones históricas por parte del alumnado. Los recursos de la biblioteca, o del archivo sirven para proveer de información gráfica la recreación vivencial del alumnado creando un mundo imaginado en cada una de las épocas a partir del vestido con el que se han disfrazado.

APPRENTICES COSTUMES

NOTES: GIRLS' HAIR - IF LONG, PLAIT IN ONE PLAIT AT THE BACK OR TWO AT SIDES. IF SHORT COVER WITH CALICO HEAD COVER.



BELTS: BOYS TO PROVIDE PLAIN LEATHER BELTS. GIRLS' BELTS MADE FROM HESSIAN AND CAN BE DECORATED WITH CROSS STITCH IN WOOL.



IF ANY PUPIL WISHES TO ADD TO THEIR COSTUME THEY COULD MAKE A COWL COLLAR FROM CALICO TO WEAR ON TOP OF TUNIC.



BOYS: TUNIC WORN OVER OWN TROUSERS (DARK-NOT JEANS!) WITH LEG COVERS TO HIDE MOST OF TROUSERS AND SHOES.

GIRLS: LONG TUNIC WORN WITH ROLLED UP SLEEVES AND LONG BELT. SANDALS ON FEET - NO HIGH HEELS!

LEG COVERS:

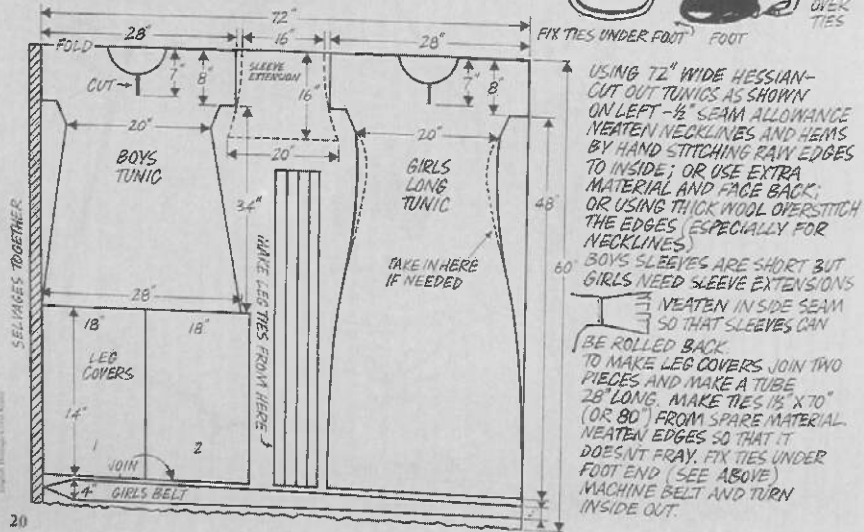
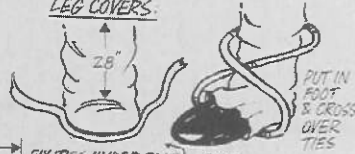


Figura 5.2.1.a Patrones para la confección de vestidos de época medieval

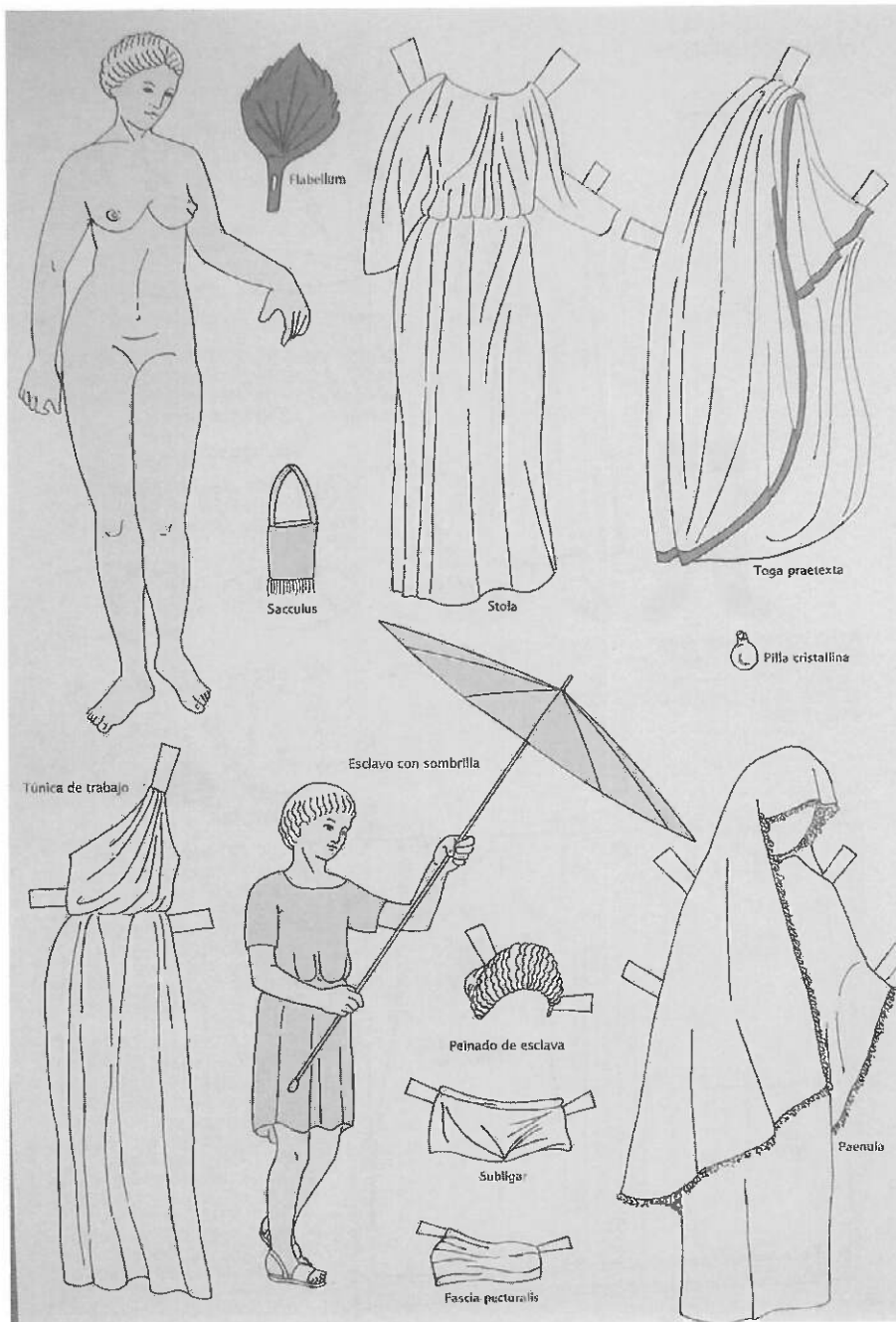


Figura 5.2.1.b Recortables de indumentaria romana



Figura 5.2.1.c Grupo de niños caracterizados de íberos en una experiencia realizada en la Ciudadela Ibérica de Calafell por el CEIP Andreu Nin (2000)

5.2.2. De artesanos a obreros: nuevos objetos, nuevas formas de vida

(Servei de Documentació d'Història Local, 1994; Grup d'Estudis de Els Ports, 1995; Museu de la Ciència i la Tècnica de Catalunya, s.f.; Romero, 1998).

5.2.2.A. *Lo que la investigación nos explica*

La dramatización en sentido estricto resulta difícil de plantear a alumnos adolescentes. Frecuentemente, pueden sentir un cierto rechazo a disfrazarse o a representar un cierto papel en el contexto aislado de una sesión en el aula. Por tanto, las propuestas de dramatización para adolescentes deben desarrollarse de forma más global, implicando a los docentes de otras áreas de conocimiento, y proyectándolas como un trabajo de curso en que el resultado final del trabajo conjunto de la clase se plasme en una representación teatral.

De hecho, las dramatizaciones suponen avanzar un paso más en experiencias elaboradas basadas en juegos de simulación (Romero, 1998), proponiendo a los alumnos recrear una experiencia histórica a partir de la creación de un conjunto de personajes encuadrados en un período histórico concreto.

Si bien para todas las épocas históricas resulta posible plantear un proyecto de dramatización, el estudio de la industrialización y de la historia reciente de las técnicas de producción resulta un tema especialmente interesante para abordar una propuesta de este tipo por diversas razones:

- La abundancia de fuentes documentales existentes sobre este período (textuales, materiales, fotográficas e, incluso, orales).
- La conexión existente entre cambios sociales y cambios tecnológicos.
- La escasa atención del análisis histórico de este período a las experiencias individuales asociadas a las transformaciones de los sistemas productivos.

En esta propuesta se toma como posible ejemplo a dramatizar la peripecia de una familia de artesanos textiles de un pequeño pueblo de la comarca de Els Ports (Castellón de la Plana) que emigra en los años 1920 a la ciudad industrial de Terrassa (Barcelona) para incorporarse al trabajo en una industria del mismo ramo pero, evidentemente, con un sistema de producción completamente diferente del contexto de vida de su comarca de procedencia.

Lógicamente, esta propuesta puede enfocarse en cualquier otra circunstancia histórica siempre y cuando se cuente con fuentes de información etnográfica sobre las formas artesanales de producción y los contextos socio-culturales asociados, así como con información primaria sobre procesos fabriles de producción y estudios históricos-sociológicos sobre las condiciones de vida del sector obrero.

5.2.2.B. *El trabajo en las aulas*

Objetivos

- Reconocer los cambios sociales asociados a las transformaciones técnicas de los procesos de producción.
- Valorar las ventajas y las desventajas de la implantación de los procesos industriales de producción y tomar posturas argumentadas con respecto a ellos.
- Reconocer en las interpretaciones históricas a los agentes humanos como protagonistas de ellas y valorar tanto los procesos generales como las experiencias humanas concretas como objeto de la investigación.

- Adentrarse en el conocimiento de un período histórico a partir de una propuesta de percepción empática.

Una propuesta como ésta de dramatización “a gran escala” (elaboración de un guión teatral, realización de decorados, vestuarios e iluminación) requiere un trabajo conjuntado de diferentes áreas (Lengua y Literatura, Tecnología, etc.) que podrán desarrollar objetivos concretos correspondientes a su ámbito disciplinar, configurándose como una propuesta interdisciplinar a desarrollar a lo largo de un curso académico con alumnado de Bachillerato.

Desarrollo

El trabajo inicial del proyecto deberá partir de las sesiones de Ciencias Sociales, si bien, a lo largo de su desarrollo, necesariamente habrá que diseñar sesiones conjuntas entre las diferentes áreas (discusión de los guiones y adecuación al contexto histórico, diseño de decorados, ambientaciones y vestuario a partir de documentación material o fotográfica).

Una vez presentado el proyecto en su globalidad, las primeras sesiones se dedicarán a explicar el concepto de “industrialización” tanto en su vertiente técnica como en los cambios sociales generales asociados. A partir de este marco general, se planteará la creación de un personaje que se haya visto afectado de forma directa por los cambios socio-económicos en la organización de la producción textil, abandonando la producción artesanal en el ámbito rural para incorporarse a la industria.

El trabajo real del alumnado comenzará en este momento en que se crearán, al menos, 4 grupos de documentación para obtener información sobre los diferentes contextos que condicionan la vida del personaje creado (en función de la abundancia de la información o de la complejidad para obtenerla, pueden crearse subgrupos específicos):

1. La producción textil artesanal
 - a. Tecnología empleada
 - b. Ubicación del taller
 - c. Ritmo y horas de trabajo
 - d. Tareas efectuadas
 - e. Fases del proceso productivo en las que interviene
 - f. Tipo de producto obtenido
 - g. Remuneración económica

2. El contexto de la producción textil artesanal
 - a. Características y ubicación de la vivienda
 - b. Corresidentes en la vivienda
 - c. Distancia al lugar de trabajo
 - d. Condiciones sanitarias y de alimentación
 - e. Ocupaciones complementarias
 - f. Gastos y formas de obtención de los recursos subsistenciales
 - g. Formas y tipos de relación social en su contexto de vida y conocimiento y relación con otros lugares, especialmente con el lugar de emigración

3. La producción textil industrial
 - a. Condiciones del lugar de trabajo
 - b. Tecnología y funcionamiento de la fábrica
 - c. Ritmo y horas de trabajo
 - d. Tareas efectuadas
 - e. Fases del proceso productivo en las que interviene
 - f. Tipo de producto obtenido
 - g. Remuneración económica

4. El contexto de la producción textil industrial
 - a. Características y ubicación de la vivienda
 - b. Corresidentes en la vivienda
 - c. Distancia al lugar de trabajo
 - d. Condiciones sanitarias y de alimentación
 - e. Ocupaciones complementarias
 - f. Gastos y formas de obtención de los recursos subsistenciales
 - g. Formas y tipos de relación social en su contextos de vida y conocimiento y relación con otros lugares, especialmente con su lugar de procedencia

Para la obtención de esta información (que no en todos los casos podrá ser cumplimentada de forma exhaustiva, mientras que en otros sí) se les aportará al alumnado una bibliografía básica y guías para la obtención de información suplementaria como, en nuestro ejemplo, el Museo de la Ciencia y la Técnica de Cataluña, ubicado en Terrassa, y las direcciones y modos de contacto con grupos de estudios locales de la zona de Els Ports o asociaciones de emigrantes de esa procedencia.

Cada grupo habrá de obtener el máximo de documentación posible de todo tipo (hay que enfatizarles a los alumnos el hecho que para la representación teatral se necesitará abundante documentación material para ambientar la acción) y elaborar un dossier de todo ello.

Una vez finalizada esta tarea cada grupo expondrá a los restantes la información obtenida y se procederá a proponer una trama básica para la posterior elaboración de un guión, en la que ya habrá de intervenir de forma paralela el área de Lengua y Literatura a fin de que se ajuste a los cánones dramáticos que caracterizan una pieza teatral.

Las diferentes versiones del guión habrán de discutirse tanto en las clases de Lengua y Literatura como en la de Ciencias Sociales, de modo que cada alumno pueda proponer acciones, reacciones, valoraciones, actitudes y sentimientos del protagonista de la obra. También tendrán que diseñarse los personajes protagonistas o secundarios (miembros de la familia, vecinos del pueblo de procedencia y lugar de emigración, compañeros o jefes de la fábrica) que enriquezcan la trama.

Un aspecto especialmente interesante en la elaboración del guión estribará en el tipo de final que se le adjudica: ¿Se adapta o no se adapta la familia a las nuevas condiciones de trabajo? ¿la vivencia es diferente para las mujeres, los hombres o las criaturas? ¿finalmente mejora su calidad de vida en la nueva situación? ¿qué costes humanos tiene el progreso técnico e industrial? La dificultad de responder de forma unívoca a este tipo de preguntas puede propiciar un final abierto o un doble final y dejar que el público opte por uno o por otro. En todo caso, el alumnado deberá ser quien tome las decisiones al respecto considerando la documentación que han obtenido y su capacidad de imaginarse en situaciones sociales e históricas diferentes a las que viven en realidad.

5.3. LA SIMULACIÓN

La simulación podemos definirla como la representación del comportamiento de un sistema por medio de la actuación de otro (Millán, 1997: 9). Expresado de otra forma, la manifestación empática de una determinada situación real, en la cual quien participa tiene que tomar decisiones basadas en la interpretación actual de las respuestas de las mujeres y los hombres del pasado a sus necesidades cotidianas, a partir de la interpretación de las fuentes históricas referentes a aquel momento del pasado que se tengan a disposición.

En las actividades de simulación es un elemento característico la aparición de situaciones de conflicto socio-cognitivo, con la consiguiente aparición de puntos de vista y, por lo tanto, de posibles discrepancias entre participantes. Es esencial en este tipo de experiencias la valoración, dirigida por el profesorado, al final de la actividad. En este balance final hay que retomar los as-

pectos más importantes para que queden claros para todos los chicos y chicas.

Las propuestas de simulación resultan del desarrollo práctico de ciertas teorías del aprendizaje que defienden la importancia de la interacción entre el alumnado. Vygotsky y sus discípulos ya señalaron la importancia de la socialización en el desarrollo cognitivo de los y las estudiantes y en la construcción de los aprendizajes. También la psicología social de la educación considera el aprendizaje como un acto de comunicación que se produce en el marco del aula, donde se dan complejas relaciones entre profesorado y alumnado y entre el propio alumnado (Quinquer y Benejam, 1995: 471). A partir de ellas, existen pautas de relación interpersonal con repercusiones favorables a la construcción de esquemas de conocimiento.

Como en las dramatizaciones, en la simulación se desarrolla esencialmente un trabajo de empatía, es decir, el desarrollo de habilidades que potencien diferentes puntos de vista sobre hechos de la historia desde la observación y análisis de éstos con ojos del presente. Este tipo de actividades permiten hacer comprender al alumnado la dificultad que tiene la interpretación de hechos del pasado. A menudo, las fuentes históricas pueden resultar: insuficientes, contradictorias, subjetivas, etc. Por lo tanto, las simulaciones pondrán de relieve las “lagunas” históricas que harán necesario que permanentemente se revisen las interpretaciones de los hechos a partir de la aparición de nuevos documentos: una historia en permanente revisión, dinámica.

5.3.1. Vivir en el pasado: construir una cabaña neolítica

(Reynolds, 1988; Santacana, 1995; Bardavio, 1998; González Marcén, 1998; Ruiz Zapatero, 1998; Bardavio *et al.*, 1999; Bardavio *et al.*, 2001).

5.3.1.A. *Lo que la investigación nos explica*

La reconstrucción de viviendas prehistóricas a partir de la documentación arqueológica está haciéndose cada vez más habitual en el marco de las nuevas estrategias de presentación del patrimonio arqueológico en las que se combina una función científica (comprobación de las hipótesis constructivas) y didáctica (comprender tanto las inferencias realizadas por los arqueólogos a partir de la documentación obtenida en las excavaciones como las formas de vida cotidiana de una época histórica determinada, entendiendo las viviendas como su eje articulador).

Son menos frecuentes los ejemplos en los que la propia (re)construcción de estas viviendas o construcciones forman parte de un proyecto escolar, debido a condicionantes de espacio o de tiempo o a la dificultad de acceder a

una documentación adaptable a los objetivos curriculares. No obstante, cuando esto resulta factible se genera una experiencia amplia y enriquecedora que genera múltiples conexiones curriculares entre las diferentes áreas, como es el caso llevado a cabo con alumnos de 1º de E.S.O. del IES de Sant Quirze del Vallès y que presentamos como modelo posible para experiencias similares (Bardavio *et al.*, 2001).

El yacimiento que sirvió de referencia para este proyecto se denomina Bòbila Madurell y está situado en el propio término municipal de Sant Quirze del Vallès (Vallès Occidental) en la provincia de Barcelona. Toda la zona pertenece a un gran paraje arqueológico de más de treinta hectáreas que comenzó a excavar en el año 1921 coincidiendo con la apertura de la línea férrea entre las localidades de Sant Quirze del Vallès y la vecina Sabadell. Desde ese momento hasta nuestros días se han realizado diversas intervenciones arqueológicas coincidiendo con la construcción de infraestructuras de diferente tipo en el municipio (extracción de arcillas en la Bòbila Madurell, tejería de la cual toma nombre el yacimiento, apertura de la autopista de Barcelona-Manresa, construcción de un complejo comercial, así como de un barrio residencial).

El yacimiento arqueológico de la Bòbila Madurell muestra una ocupación continuada de un mismo espacio durante toda la fase central del neolítico. El elevado número de sepulturas, junto a los restos arqueológicos relacionados con estructuras domésticas (por ejemplo un gran número de silos de almacenaje) permiten a los investigadores calificar este yacimiento como de excepcional.

En el transcurso de las excavaciones llevadas a cabo en el yacimiento entre el 15 de julio de 1991 y el 15 de enero de 1992, se descubrieron dos estructuras de habitación, restos de dos cabañas. En base a la morfología y otros atributos que presentaban los restos cerámicos encontrados en su interior, en una primera aproximación cronológica relativa, el equipo investigador situó cronológicamente las cabañas localizadas en el neolítico final, concretamente en relación con el denominado grupo Veraza. Las dataciones de C14 realizadas en los niveles inferiores de estas cabañas dieron un resultado de 2.070+- 130 y 1.920+- 110 a.C.

A partir de los elementos documentados en la excavación, la técnica empleada en la construcción de estas cabaña parecía consistir en rebajar el terreno en el área que debía ocupar la construcción, de manera que las paredes quedasen semienterradas en el subsuelo. La estructura de habitación, reinterpretada por alumnos de educación secundaria obligatoria, tenía una superficie aproximada de cincuenta metros cuadrados. La profundidad máxima de la zona semienterrada era de 85 cm. Se evidenció una estructuración interna del espacio compuesta por dos hogares, cubetas, estructuras de sustentación y agrupamientos de piedras. En su interior se encontraron restos de instrumental lítico (hachas pulidas y molinos de vaivén), restos cerámicos y restos faunísticos.



Figura 5.3.1.a Fondo de cabaña durante el proceso de la excavación

5.3.1.B. El trabajo en las aulas

Objetivos

- Deducir y comprobar los elementos esenciales de la vida doméstica en el neolítico a partir de los datos recogidos por la investigación arqueológica de los restos en el entorno local.
- Simular un momento de la historia a partir de la reconstrucción de un elemento arqueológico, basándose en el método de la experimentación como instrumento de adquisición de conocimiento histórico.

Esta actividad está pensada para ser desarrollada con alumnos de Primer Ciclo de Educación Secundaria Obligatoria (12-14 años).

Desarrollo

La siguiente propuesta de construcción de una cabaña neolítica está elaborada a partir de reducir a la mitad la superficie original. La reconstrucción a escala 1:2 permite trabajar con troncos de sustentación de la cubierta de un tamaño más fácilmente manipulable por alumnos de entre 12 y 14 años.

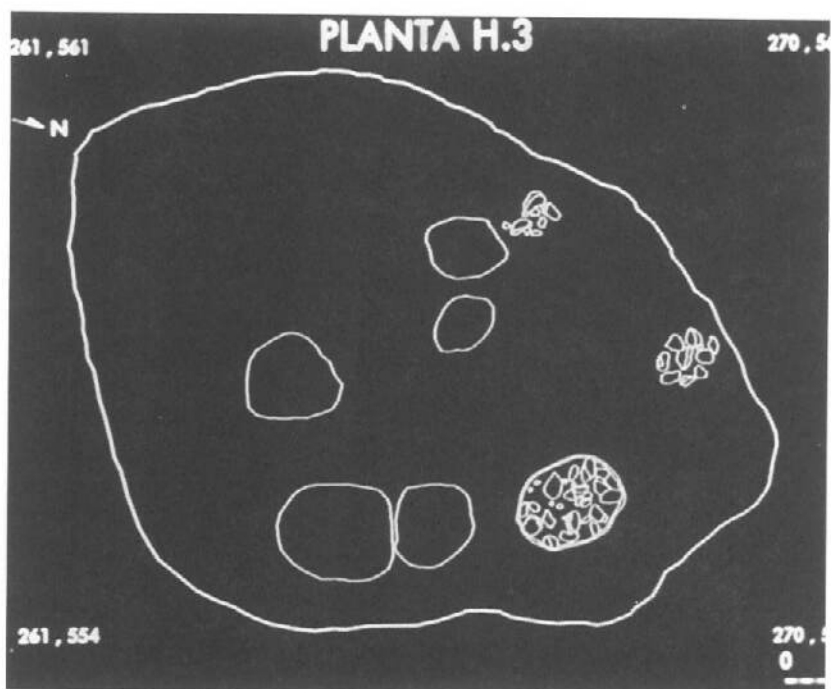


Figura 5.3.1.b Planta de la cabaña

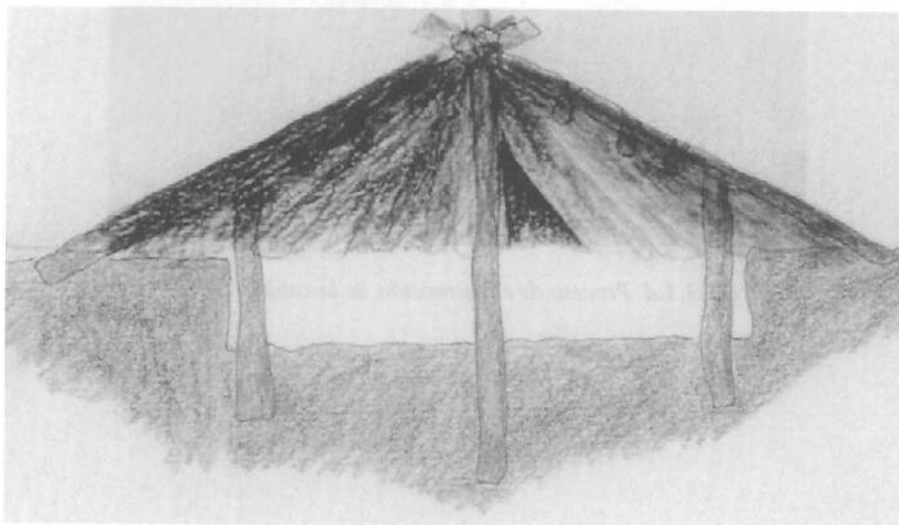


Figura 5.3.1.c Reconstrucción hipotética de la cabaña



Figura 5.3.1.d Proceso de construcción de la cabaña



Figura 5.3.1.d Proceso de construcción de la cabaña



Figura 5.3.1.e Cabaña finalizada

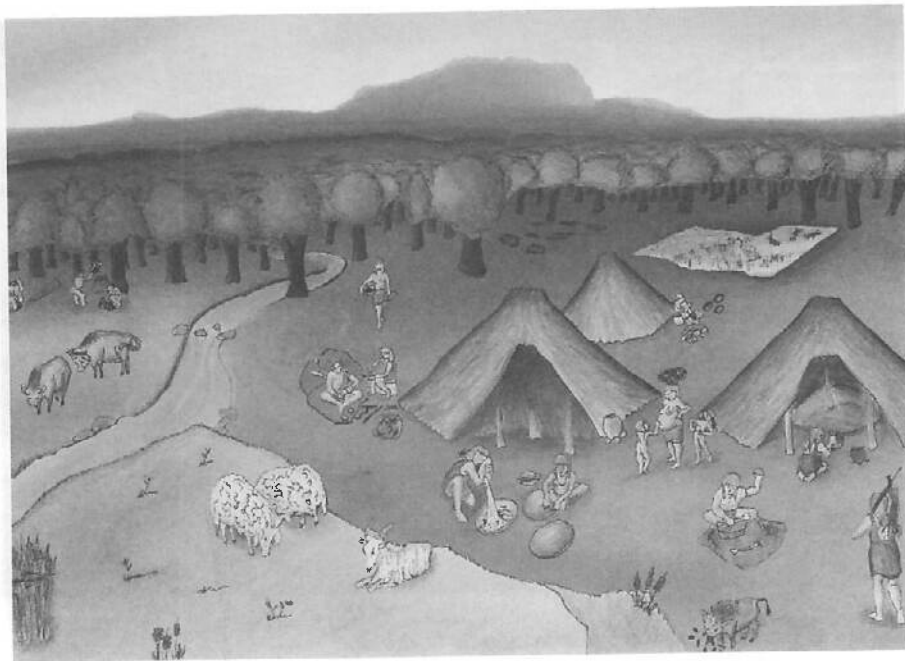


Figura 5.3.1.f Dibujo de la posible apariencia del asentamiento durante el Neolítico Final

Se procede a interpretar la forma y el tamaño del perímetro de la cabaña a partir de su planta arqueológica. Se señala en el suelo donde se construirá el hábitat la forma de la base. En el caso del ejemplo de forma ovalada, con un diámetro máximo de 4 m. Se rebaja 80 cm el suelo con ayuda de omoplatos de buey o vaca y de picos de piedra pulida, consiguiendo las paredes interiores del recinto de habitación. A continuación se realizan 8 agujeros de medio metro de profundidad en el perímetro del espacio rebajado para hincar 8 troncos de 1,5 m de longitud y 20 cm de diámetro aproximado, de tal modo que un metro sobresalga del suelo. Se disponen piedras y tierra en el interior del agujero para consolidar los troncos, disponiendo cantos rodados a modo de zócalo de cada uno de ellos como queda constancia en el registro arqueológico. En el centro se clava un tronco de 3 m de longitud y unos 20 cm de diámetro en un agujero de 1 m de profundidad, aflorando 2 m por encima del suelo. También en la base del tronco central se disponen cantos rodados de tamaño considerable, aproximadamente un palmo.

La pared interior excavada en el suelo se recubre con ramas entrelazadas de algún tipo de madera flexible (el avellano suele ser el más adecuado) y posteriormente se enlucen con arcilla. Esta acción responde al descubrimiento de fragmentos de barro con marcas de ramas entrelazadas durante la excavación de la cabaña.

El paso siguiente consiste en la colocación de 8 troncos de 6 m de longitud y unos 10 cm de diámetro desde la cúspide del tronco central hasta el suelo, apoyándose en los troncos perimetrales. Entre estos troncos se sitúan otros más pequeños perpendicularmente que refuerzan la estructura y permiten la colocación posterior de la cubierta de brezo (se determina el brezo como elemento de cobertura vegetal al ser el arbusto más adecuado y abundante en el entorno natural, ya desde época neolítica). En las uniones entre los diversos troncos únicamente se pueden utilizar nudos de cuerda.

Antes de cubrir la estructura, se realizan los rebajes correspondientes a los dos fuegos (hogares) y una pequeña cubeta de almacenamiento.

El proceso de construcción finaliza con la cobertura del hábitat con brezo seco. El brezo se instala en manojos atados de abajo a arriba de la cabaña, colocándolos de tal manera que la parte inferior de cada manojito se superponga a la parte superior donde se encuentra atado, de forma que, a modo de tejas en un tejado, impermeabilicen la cabaña en caso de lluvia. El punto más alto de la cabaña, coincidente con la cúspide del palo central, se recubre de arcilla para aumentar la impermeabilidad de la cabaña.

5.3.2. Crear un yacimiento arqueológico: excavando el pasado en el presente

(Pozo *et al.*, 1989; Bardavio *et al.*, 1996; Gil *et al.*, 1996; Bardavio, 1998).

5.3.2.A. Lo que la investigación nos explica

Entre las experiencias más extendidas, y, a la vez, más productivas, de enseñanza-aprendizaje de la historia basadas en fuentes materiales se encuentra la simulación de excavaciones arqueológicas. Mediante estas propuestas se enfatiza en los aprendizajes procedimentales que caracterizan el método arqueológico como ejemplo del método científico aplicado a las fuentes materiales de información histórica. Este tipo de experiencias se ajustan, por tanto, al ámbito de estrategias de simulación de procesos de investigación o de descubrimiento con el propósito de acercar el método de investigación o un segmento de éste a los escolares.

Las excavaciones arqueológicas simuladas permiten además reforzar un acercamiento interdisciplinar al conocimiento del pasado en que adquieren

valor evidencias variadas que requieren para su estudio e interpretación conocimientos básicos de biología, geología, química, física o matemáticas (Bardavio *et al.*, 1996).

5.3.2.B. *El trabajo en las aulas*

El grado de complejidad que implica diseñar y construir una simulación de excavación arqueológica puede graduarse en función de las disponibilidades de cada centro escolar, siempre teniendo en cuenta que puede plantearse como un equipamiento permanente que sea susceptible de ser reutilizado cada año por diferentes grupos de alumnado.

Idealmente una excavación simulada debería tomar como referente algún conjunto arqueológico cercano al centro escolar donde tenga lugar la experiencia. Lógicamente, no se trata de reproducir en su totalidad un yacimiento sino que la excavación simulada tenga la doble función de servir tanto de base para trabajar sobre los procedimientos relacionados con el método arqueológico como para dar claves de interpretación de elementos patrimoniales cercanos. Si no es posible, por falta de documentación o por dificultades en la replicabilidad (como sería el caso, por ejemplo, de intentar reproducir un yacimiento arqueológico correspondiente a una vila romana o a una basílica paleocristiana), que el yacimiento simulado se inspire en modelos conocidos por la investigación y que tenga una cierta rigurosidad en la correlación de hallazgos, la simulación arqueológica permitirá:

- Familiarizar al alumnado con el sistema de obtención de datos, de registro y de inventario de la información arqueológica
- Formular hipótesis interpretativas sobre un período histórico determinado a partir del yacimiento-tipo simulado

Una versión más sencilla de una excavación simulada puede diseñarse teniendo en cuenta, de forma prioritaria, la consecución del primero de los objetivos representando, mediante los materiales enterrados en ella y su disposición, un hipotético yacimiento futuro que representase nuestra época. En este caso, los objetos y elementos materiales serían de fácil obtención, ya que podría representarse, por ejemplo, un segmento de una vivienda actual con restos de materiales de construcción y menaje o fragmentos de enseres domésticos.

En cualquier caso, una simulación de excavación arqueológica debe permitir al alumnado relacionar el método de obtención de información, es decir, el método arqueológico, con la obtención de conocimiento a partir de él. Un yacimiento simulado sólo tiene funcionalidad didáctica en la medida en

que su excavación proporcione interpretaciones de orden histórico o social, por muy sencillas que éstas sean.

Objetivos

Aquí se presenta una propuesta para la simulación de un yacimiento del Paleolítico Superior que representaría un modelo idealizado a partir de diferentes yacimientos de esta época en Europa. Los modelos de registro están diseñados para su utilización con alumnado de 1er Ciclo de Educación Secundaria Obligatoria, pueden ser fácilmente adaptables a alumnos de Ciclo Superior de Educación Primaria.

- Conocer los procedimientos de las técnicas de excavación arqueológica
- Aplicar el conocimiento de fuentes materiales para caracterizar una sociedad
- Valorar la importancia de la metodología de obtención de datos para el establecimiento de interpretaciones históricas
- Adquirir destrezas en el ámbito de la ordenación y clasificación de evidencias

Desarrollo

Preparar un yacimiento simulado

Para construir el yacimiento simulado será necesario poder disponer de un espacio rectangular de unos 30m². El suelo del área de excavación, delimitada con tabloncillos de madera o con cordones elásticos, deberá aplanarse y, a poder ser, consolidarse con una mezcla de cemento y arena. Sobre esta base se ubicarán los restos a excavar siguiendo este posible esquema:

Los materiales que se requieren para incluir en la excavación son piedras de tamaño medio para reproducir los elementos sujeción de las estructuras (paraviento, hogar, asientos), huesos de animales secados y desinfectados (dada la dificultad para obtener huesos de animales salvajes –jabalíes, ciervos– pueden utilizarse huesos de cerdo, de cabra u oveja y de conejos), conchas marinas, útiles de piedra elaborados con sílex o cuarcitas (si no se tiene la posibilidad de obtener o realizar reproducciones pueden, simplemente, trocearse por percusión núcleos de estos materiales e interpretar las lascas que se obtengan como instrumentos prehistóricos), carbones de madera y frutos carbonizados (avellanas, bellotas, castañas). Estos materiales tendrán que distribuirse por el área de excavación siguiendo el esquema planteado (área de elaboración de útiles de piedra, área de descuartizamiento de los animales, área de cobijo y alimentación).

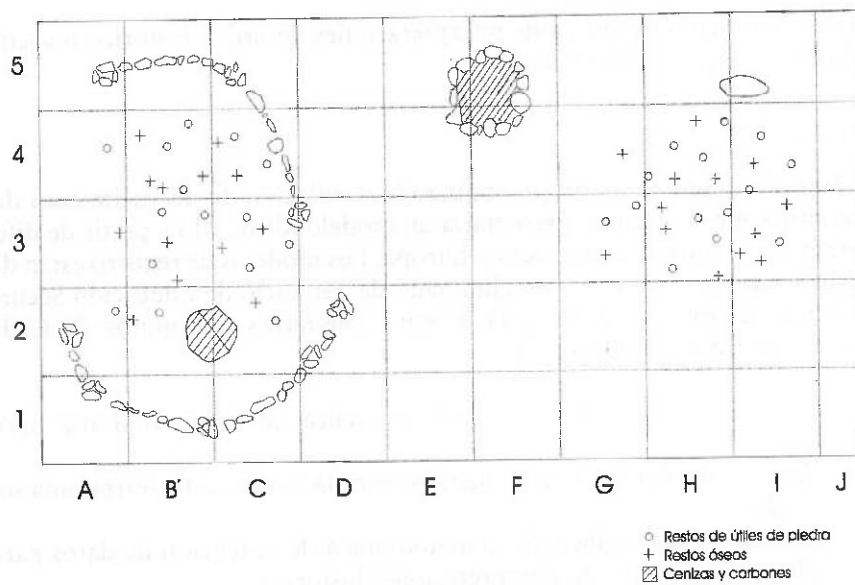


Figura 5.3.2.a Planta del yacimiento simulado

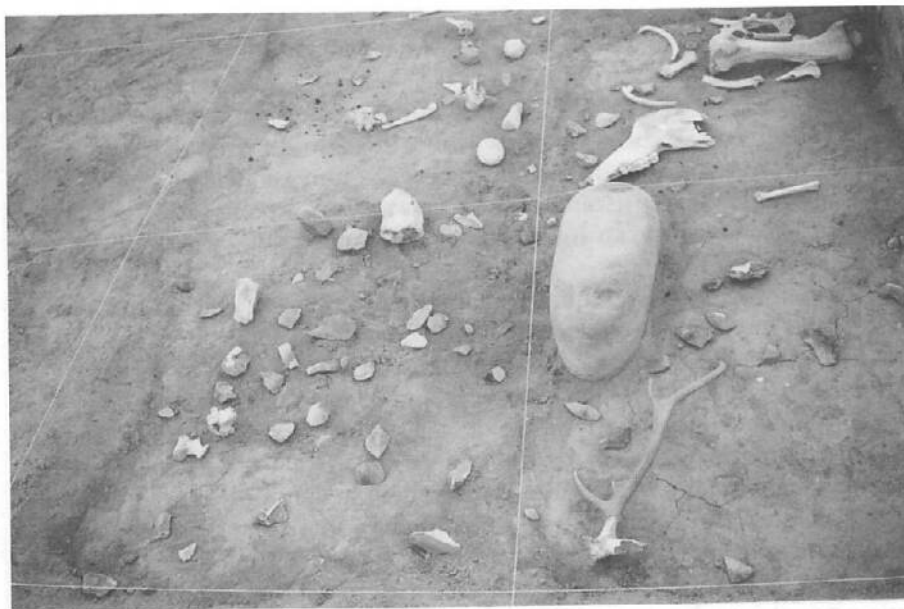


Figura 5.3.2.b Distribución de materiales en un yacimiento simulado del Paleolítico siguiendo el esquema planteado

Antes de la actividad todos los materiales deberán estar cubiertos por arena (aproximadamente, un cubo por cada m²) y la excavación deberá estar subdividida en cuadros de de 1m x1m también por medio de cordón elástico. Cada cuadro deberá estar numerado mediante letras en el eje de abcisas y mediante número en el eje de ordenadas.

Para realizar la excavación cada "arqueólogo" necesitará un cubo, una brocha o pincel grueso, un paletín, un recogedor y un metro de carpintero o similar. Junto a este equipo de trabajo, tendrá también una ficha de campo para anotar la información que vaya obteniendo a lo largo de la excavación.

Excavando el yacimiento

Antes de realizar la excavación será necesario dedicar una sesión previa en el aula para introducir al alumnado en una serie de reflexiones sobre lo que piensan qué es la arqueología y para qué sirve, para inmediatamente iniciarlos en una serie de elementos teóricos sobre el trabajo de campo en arqueología. Si fuera posible, esta sesión podría complementarse con la visita a una excavación en curso.

Una segunda sesión habrá de tratar sobre el período que se va a investigar mediante la excavación simulada, en este caso el Paleolítico. Se presentarán las características generales de las formas de vida en este momento histórico y se incidirá de forma especial en el tipo de elementos de cultura material que lo conforman (tipo de construcciones y de herramientas, recursos animales y vegetales que consumen, etc.). También aquí la visita a un museo que contenga materiales y explicaciones sobre el período puede resultar muy útil.

Las sesiones posteriores serán las que se centrarán propiamente en el trabajo de excavación. Cada alumno tendrá la responsabilidad de la excavación de un cuadro del cual tendrá que fijar en su ficha la siguiente información:

- Tipo y cantidad de hallazgos listados en una parrilla diseñada para guiar la descripción
- Dibujo de cada hallazgo en una planta a escala 1:10

En el caso de que se quiera trabajar con alumnos de Ciclo Superior de Educación Primaria, la descripción de los objetos puede complementarse o substituirse con un dibujo y el dibujo en planta, por un croquis.

Interpretar la excavación de un yacimiento simulado

Esta fase de la propuesta puede desarrollarse más o menos en función de las posibilidades de ajustarlo al programa docente y del las propias características del grupo-clase.

El trabajo básico consistirá en realizar, a partir de las plantas individuales de cada cuadro realizadas por los alumnos, una planta general del área de excavación. En esta planta general se dibujarán los hallazgos con diferentes co-

lores según los tipos (huesos, útiles de piedra, piedras de sustentación, restos de carbones, etc.) y se procederá a la discusión general sobre su interpretación.

La ampliación del estudio de los hallazgos del yacimiento simulado puede llevarse a cabo analizando los diferentes grupos de objetos recogidos. Esta fase implica una fase previa de clasificación de los objetos por grupo (huesos, útiles, carbones, etc.) y posteriormente realizar una identificación básica de sus características. En el caso de los huesos y los restos vegetales carbonizados (los frutos) puede proponerse un trabajo conjunto con el área de Ciencias Naturales.

5.4. EL ESTUDIO DE CASOS

El estudio de casos es una variedad de las técnicas de simulación donde se ofrece a la consideración del alumnado un caso real o hipotético, siempre creíble, en el que se produce un problema o conjunto de problemas a los cuales hace falta dar solución. El hecho de obligar al alumnado a manejar tanto circunstancias generales como particulares, con vista a la explicación de hechos sociales, es un recurso idóneo y motivador para el tratamiento de habilidades propias de la enseñanza de la historia como la causalidad múltiple en fenómenos de carácter abstracto o complejo. En el terreno propiamente referente a la historia, permite recrear situaciones, analizando sus causas, las motivaciones o intencionalidades presentes en la recreación, pero simplificando, en la medida de lo posible, la complejidad propia de los hechos reales (Rodríguez Rodríguez, 1997: 259).

Algunas de las características que se derivan del trabajo en las aulas con problemas de contenido histórico, es decir, de aquellos que pueden desarrollarse durante la realización de actividades de aprendizaje basados en este método de investigación histórica, fueron enunciados por Limón y Carretero (1996):

- La dimensión temporal es un factor clave para su resolución.
- Son problemas que dependen sobremanera del contexto histórico en el que se produjeron; la comprensión y el conocimiento de este contexto es un factor importante para la selección y evaluación de evidencias y para la formulación de hipótesis.
- Exigen habitualmente la coordinación de perspectivas diferentes.
- No tienen una única solución válida que pueda considerarse como la única correcta, sino que que son posibles soluciones diversas en función de la selección, evaluación e interpretación de evidencias.
- Las soluciones comportan necesariamente opciones de valor.
- A menudo están relacionadas con la capacidad de argumentar y contraargumentar

5.4.1. ¿Quién fue la Dama de Elche?

(Fernández, 1947; Serrano, 1947; Marull, 1951; Garrido, 1996; Moffit, 1996; AA.VV., 1997; Olmos y Tortosa, 1997; Bardavio y Gatell, 2002).

5.4.1.A. *Lo que la investigación nos explica*

El día 4 de Agosto de 1897, durante la realización de unos trabajos agrícolas en el terreno conocido con el nombre de Loma de La Alcudia, en el término municipal de Elche, un muchacho de nombre Manuel Campello Esclápez, que en aquel momento tenía 14 años y ayudaba a su familia en las faenas del campo, tropezó con el pico en una piedra que, al sacarla, resultó ser el rostro de una figura. Según el relato de los acontecimientos, la escultura estaba asentada sobre una base formada por dos losas de piedra de cantería. Los hallazgos casuales de restos arqueológicos eran habituales en La Alcudia.

El Museo del Louvre adquirió la obra por 4.000 francos, cantidad equivalente a 5.200 pesetas de aquella época. A finales de diciembre de 1897, la Dama de Elche ya estaba expuesta en el Departamento de Antigüedades Orientales de ese museo. El día 8 de febrero del año 1941 la Dama retornaría a España en un intercambio de obras de arte fruto de un acuerdo cultural entre los gobiernos español y francés. En un primer momento la Dama podía contemplarse en el Museo del Prado de Madrid. En la actualidad, la escultura puede verse en el Museo Arqueológico de Madrid.

En el año 1997 se celebró el primer centenario del descubrimiento de la Dama. Una serie de exposiciones y charlas formaron parte de la celebración. En todas ellas planeó el constante debate sobre su autenticidad, aumentado por la aparición en 1996 del libro del profesor de historia del arte John F. Moffit, de origen norteamericano, *El caso de la Dama de Elche. Crónica de una leyenda*, en el cual aseguraba que la Dama no es más que una falsificación de finales del siglo XIX inspirada en esculturas griegas antiguas y en algunas figuritas de ex-votos femeninos ibéricos encontrados con anterioridad a la Dama. En la presentación de su libro puede leerse: «En el contexto de una España que asistía consternada a los últimos estertores de su imperio colonial, el casual hallazgo de la Dama de Elche en 1897 permitió seguir recreando el mito de una España eterna, cuyas raíces históricas se hundían en el pasado mítico y esplendoroso de una enigmática civilización desaparecida». Ciertamente, durante el régimen franquista, la Dama de Elche aparecería en todos los manuales escolares como una de las manifestaciones artísticas más elaboradas del supuesto “genio hispánico”.



Figura 5.4.1.a Dibujo de la posición original en que apareció la Dama de Elche

Pero la más hermosa y espléndida representación de mujer española, de los primeros tiempos de la Historia, llegada a nosotros, es la "Dama de Elche", una *escultura* perfecta, que representa a una mujer grave, serena, hermosa y casta, adornada lujosamente y con una mirada llena de majestad. Traída de París, a donde se la habían llevado la ignorancia y la codicia, ocupa un lugar de preferencia en nuestro Museo del Prado y atrae la admiración y las miradas de cuantos saben apreciar las *maravillas del Arte y de la Historia*.

Otra "cabeza de mujer" se ha encontrado en Sagunto, adornada con rodetes y alta peineta. Ambos tipos de mujer se parecen a las que son en nuestros días el mejor ornato y el orgullo de las tierras de Murcia y de Valencia.

EL PUEBLO QUE HIZO ESTAS MAGNÍFICAS ESCULTURAS TUVO, SIN DUDA, MUJERES HERMOSAS Y BUENAS; Y SENSIBILIDAD PARA APRECIAR SUS MÉRITOS Y RENDIRLES SU ADMIRACIÓN, SU RESPETO Y SU AMOR.



Figura 5.4.1.b Ilustración y texto de libro escolar (Serrano, 1953)

LECCIÓN 3ª

PRIMEROS POBLADORES DE ESPAÑA

Los primeros pueblos que habitaron nuestro suelo fueron los *íberos* y los *celtas*, que si al principio tuvieron varias luchas enconadas, no tardaron en fundirse y formar el pueblo *celtíbero*, raíz de nuestra propia raza.

Los celtíberos eran valientes y decididos, amigos de la independencia y de la justicia. Se alimentaban de pan de bellota y adoraban a la luna las noches de plenilunio. Muchas de las costumbres que aún privan entre los españoles proceden nada menos que de entonces. Así nuestra afición a las corridas de los toros y al uso de la capa.

Una de las esculturas más apreciadas que guardan los Museos es de origen íbero. Se llama la *Dama de Elche*.



Figura 5.4.1.c Ilustración y texto de libro escolar (Fernández, 1947)



Figura 5.4.1.d La Dama de Elche



Figura 5.4.1.e Fotografía de tres mujeres con trajes de charras (aprox. 1925)



Figura 5.4.1.f Ex-voto femenino. MAN. Siglo IV a.C. Despeñaperros (Jaén)



Figura 5.4.1.g. Dama de Baza. MAN. Siglo IV a.C. Baza (Granada)

Una Dama controvertida. El debate (extraído de Olmos y Tortosa, 1997):

¿UN HALLAZGO REAL?

«El hallazgo fue muy sospechoso: ¡Estaba cubierto con arena de la cercana playa de La Marina! Claro que aquí caben otras hipótesis: no es imposible que el propietario de la finca hubiera encontrado en la Alcudia una auténtica escultura ibérica, la hubiera mutilado para convertirla en busto y la hubiera sepultado de nuevo, protegida con arena, para que el “descubrimiento” se produjera en el momento oportuno, pensando en obtener el máximo beneficio económico». *Juan Antonio Ramírez.*

«La Dama de Elche, si de verdad hubiese sido hecha a fines del siglo XIX, habría sido una escultura conscientemente “primitivizada”, anticipándose así a los intentos, sin pretensiones falsificadoras, de Brancusi o, en el campo pictórico, de Picasso». *Juan Antonio Ramírez.*

«No sólo en la Dama de Elche se reconocen caracteres únicos en la Gran Dama Oferente del Cerro de los Santos y, muchos más aún, en la Dama de Baza (que plantea casi tantos problemas como la de Elche». *Jesús Bustamante.*

«Desgraciadamente la posibilidad de realizar análisis de pigmentos de la Dama es bastante remota, por lo que aún hoy cuestiones como su datación las debemos establecer en base al análisis formal, tipológico y estilístico de la escultura, y esto nos permite situarla en un margen comprendido entre los siglos V y IV a.C». *Virginia Salve.*

¿UNA ESTATUA SEDENTE O UN BUSTO?

«Es evidente que la base de esta obra escultórica presenta una factura excesivamente tosca, materializada con el empleo de una alcotana que ha dejado visibles huellas de su utilización, una factura que no mantiene relación con el acabado frontal de la pieza y que, incluso, discrepa del correspondiente a su dorso. Es posible que esta pieza no fuera originariamente un busto sino sólo la parte superior de una escultura de cuerpo entero que fue cortada». *Manuel Bendala y Juan Blánquez.*

«Para mantener esta hipótesis (que la escultura era originariamente una Dama sedente) se ha aludido, entre otros argumentos, a la falta de remate basal del busto. Este dato carece de todo fundamento pues precisamente la ausencia de basa lo identifica con los otros hallazgos de bustos ibéricos hasta hoy localizados, como el procedente del parque de Elche o el localizado en el Cabezo Lucero, que tampoco ofrecen vestigio alguno de dicho elemento basal.

Tal vez el evidente “trabajo descuidado” de la base fuera intencionado aludiendo así a su condición de imagen incompleta». *Rafael Ramos*.

¿UNA NOVIA O UNA DIOSA?

«Tengo mis dudas de que sea una novia. No lo defendería a ultranza. Pienso que podría ser una diosa aunque creo que si los rituales de boda se parecen a los que se documentan en el Mediterráneo efectivamente debía ser una novia». *Matilde Fernández*

«Por datos iconográficos, textuales y de otro carácter, conocemos la costumbre muy extendida en la Antigüedad –y documentada en el mundo ibérico– de enjorar profusamente a las esculturas de divinidades, particularmente de diosas, práctica mejor documentada en tiempos avanzados del mundo antiguo y que se perpetúa hasta nuestros días en manifestaciones muy conocidas de religiosidad popular: tendríamos una clara perduración de esta tradición en el gusto por cargar de joyas las imágenes de Vírgenes». *Manuel Bendala*.

«Efectivamente, las diosas de la antigüedad iban muy enjoradas y constantemente he barajado esta posibilidad que ni siquiera ahora descarto de forma absoluta. Pero la Dama lleva portaamuletos. Lo necesitan las mujeres, no las diosas». *Matilde Fernández*.

«El arte ibérico revela una sociedad (...) con reyes y una nobleza rica y poderosa. La influencia de los griegos, fenicios, púnicos y etruscos dio lugar a una civilización depurada y a la vez salvaje. (...) Sus joyas y ornamentos parecen de inspiración oriental. Barrocos, opulentos. Fué una cultura muy receptiva, capaz de transformar y asimilar las influencias más diversas, pero conservando su personalidad». *Carlos Garrido*.

5.4.1.B. *El trabajo en las aulas*

Es evidente que con los pocos datos y argumentos apuntados anteriormente es imposible hacer llegar al alumnado a aquello que los investigadores, con muchos más datos para construir posibles hipótesis, no han logrado definitivamente: cerrar el debate con conclusiones claras y definitivas. El hecho de tratarse de una escultura aislada, sin contexto arqueológico, dificulta aún más las cosas y potencia la versión de los sectores que definen su falsedad.

La propuesta para alumnado de Bachillerato que presentamos a continuación contempla la posibilidad de hacer manejar a los chicos y chicas argumentos y fuentes. Esta actividad se centra en profundizar en su valoración y la diversidad/complementariedad de información que ofrecen. Partiendo del estudio de un objeto, como en este caso la Dama de Elche, la toma de postura sobre sus características, contexto histórico, función, etc., conducen a la necesidad de manejar y conocer datos de índole diversa.

Objetivos

- Extraer información histórica de fuentes primarias y secundarias.
- Desarrollo de la comprensión y el conocimiento del contexto histórico para la selección y evaluación de evidencias y para la formulación de hipótesis.
- Habilidad en la coordinación de perspectivas diferentes.
- Ver que algunos hechos históricos o análisis de evidencias históricas, no tienen una única solución válida que pueda considerarse como la única correcta, sino que que son posibles soluciones diversas en función de la selección, evaluación e interpretación de evidencias.
- Entender que las soluciones comportan necesariamente opciones de valor.
- Entender que a menudo las soluciones están relacionadas con la capacidad de argumentar y contraargumentar.

Desarrollo

Discusión1. ¿Qué son las fuentes históricas?

Una fuente histórica es cualquier elemento del pasado que ha sobrevivido hasta nuestros días y que nos da información sobre este pasado. Las fuentes son testimonios dejados por las sociedades humanas que han vivido antes que nosotros y que permiten a los historiadores reconstruir las formas de vida de estas sociedades.

Según su origen material las fuentes se clasifican en:

- Fuentes orales. Muy escasas hasta las últimas décadas. Incluyen entrevistas, canciones, discursos, debates, y todo aquello que haya sido registrado de viva voz.
- Fuentes escritas. Son muy numerosas y las más utilizadas por los historiadores para investigar sobre el pasado. Su producción se inicia con la aparición de la escritura e incluyen documentos de todo tipo (privados y públicos), prensa escrita, libros de texto, catálogos y revistas, etc.

- Fuentes materiales. Incluyen todos los objetos de producción humana desde monumentos arquitectónicos, esculturas, monedas, etc., hasta objetos sencillos de uso cotidiano (cerámica, instrumentos, artefactos,...).
- Fuentes iconográficas. Son muy abundantes ya que consideramos en este apartado todo aquello que tenga una presentación en forma gráfica, como la pintura, la escultura, los mapas, las fotografías o el cine.

¿Y qué son fuentes primarias?

Una fuente se considera primaria si proviene directamente de la época que el historiador está investigando. Son, por lo tanto, testimonios del pasado de primera mano que nos hablan de aquello que ha estado visto o vivido directamente. Podemos incluir en esta categoría todas las leyes, los tratados, las memorias, los objetos, las pinturas,... pero siempre con la condición que hayan sido producidas de forma paralela o contemporánea a los hechos a los cuales se refiere.

¿...y fuentes secundarias?

Una fuente secundaria es aquella que nos da información sobre el periodo que el historiador está estudiando, pero que ha estado escrita posteriormente. No es, por lo tanto, un testimonio directo, sino que son testimonios de segunda mano, es decir, un producto elaborado con posterioridad, fruto de una investigación sobre el pasado. Las fuentes secundarias son, pues, documentos históricos elaborados a partir de la investigación con fuentes primarias y con posterioridad a los hechos.

Los libros de historia son, por ejemplo, una fuente secundaria que nos muestra la particular interpretación que un determinado historiador ha hecho de las fuentes primarias, de la misma manera que lo son también las novelas o las películas históricas. También son fuentes secundarias las reconstrucciones de objetos o de edificios del pasado.

Pero...no siempre es tan fácil.

A pesar que la clasificación de las fuentes en primarias y secundarias parece evidente, las fuentes por sí mismas no siempre responden de forma clara a uno de los dos tipos, sino que el hecho que sean primarias o secundarias depende de la finalidad con que el historiador las utilice. Así, un mismo elemento puede ser a la vez considerado una fuente primaria y secundaria.

Por ejemplo una pintura sobre la llegada de Colón a América es una fuente secundaria si lo que el historiador quiere es descubrir cómo fueron los viajes de Colón, ya que la pintura es una interpretación idealizada que hicieron de este hecho los pintores románticos del siglo XIX. En cambio, se convierte en fuente primaria si lo que nos interesa es el estudio de la pintura romántica del siglo XIX.

Actividad A. Organiza las fuentes presentadas para el caso de la Dama de Elche según su naturaleza:

Fuentes primarias:
Fuentes secundarias:
Fuentes orales:
Fuentes escritas:
Fuentes materiales:
Fuentes iconográficas:

Actividad B. Decide qué fuentes de las que dispones para el caso de la Dama de Elche, te serían de mayor o menor utilidad para el tema propuesto, su autenticidad o falsedad. Señala también qué grado de fiabilidad otorgas a cada una de ellas y, finalmente, enuncia informaciones relevantes que podrías extraer de cada fuente.

FUENTE	GRADO DE UTILIDAD (ALTO/MEDIO/NULO)	NIVEL DE FIABILIDAD (ALTO/MEDIO/NULO)	INFORMACIÓN RELEVANTE

Discusión 2: Interrogar y evaluar las fuentes. Los puntos de vista en historia.

Los historiadores tienen que saber cómo trabajar con las fuentes para extraer información fiable y valiosa sobre el pasado. Cuando un historiador tiene una fuente histórica para estudiar debe tener en cuenta diversos aspectos:

- *Extraer las informaciones que contiene.* Las fuentes contienen dos grandes tipos de información, los hechos y las opiniones. Un hecho es algo que ha sucedido de forma cierta y una opinión es una creencia, un punto de vista, que resulta de la interpretación de los hechos. Así, un mismo hecho puede dar lugar a diferentes opiniones, resultado de las diferentes ópticas con que puede evaluarse. El primer trabajo del historiador es identificar y extraer las informaciones que las fuentes contienen. Se trata de llevar a término una observación rigurosa y detallada y hacer una transcripción de todo aquello que pueda aportarnos información, diferenciando de forma clara lo que son evidencias factuales de lo que son opiniones o puntos de vista.
- *Hacer inferencias y extraer conclusiones.* Pero no siempre las evidencias del pasado llegan de forma clara y diáfana, sino que a menudo el historiador tiene que deducir otros aspectos, es decir, tiene que ir más allá de los simples hechos evidentes. Esto se denomina hacer inferencias, es decir, interrogar la fuente más allá de las evidencias factuales para deducir aspectos que no están expuestos de manera explícita.
- *Contrastar con otras fuentes.* El historiador no tiene ninguna garantía de que la información que aporta una fuente sea cierta. Por eso se hace necesaria la consulta de otras fuentes con la intención de ampliar, contrastar y verificar las informaciones aportadas por una fuente determinada. De manera voluntaria o involuntaria puede contener errores, puede haber estado manipulada o puede estar descontextualizada.
- *Descubrir la fiabilidad de la fuente.* De manera voluntaria o involuntaria una fuente puede haber estado manipulada. Por lo tanto, el historiador tiene que verificar su grado de fiabilidad. Las fuentes a menudo contienen sesgos, es decir, informaciones que muestran las opiniones, creencias o puntos de vista de sus autores y que suelen ser partidistas (no objetivas). Reflejan así una manera particular de ver la situación que presentan.

Actividad C. Elabora un informe sobre el caso de la Dama de Elche. En una primera parte del informe situarás y describirás el hecho histórico (el hallazgo). Posteriormente, enunciarás el problema histórico que plantea el caso (¿escultura ibérica o falsificación?).

Por último, delimitarás las dos propuestas básicas, señalando los argumentos a favor y en contra de cada una de ellas (¿A quién representaba? ¿Tiene pa-

ralelos históricos, artísticos o etnográficos que fundamenten las diversas hipótesis?). Puedes finalizar aportando una hipótesis personal, teniendo en cuenta la falta de elementos (existen muchas más evidencias y opiniones sobre el caso) con los que dispones para hacer una hipótesis mínimamente rigurosa (¿Serías capaz de señalar algún tipo de evidencia o dato que fuera relevante para elaborar tu hipótesis sobre el caso de la Dama de Elche y que no te haya sido presentada en esta propuesta?).

5.4.2. Investigando en una bolsa de basura

(Durbin *et al.*, 1990; Griffin y Eddershaw, 1996).

5.4.2.A. Lo que la investigación nos explica

Si alguien en el futuro hurgara en el contenido del cubo de basura de una casa, podría llegar a conocer muchas cosas sobre las personas que la habitan; sus edades, sexo, oficios, aficiones,...

En muchos yacimientos arqueológicos se encuentran fosas llenas de los residuos de las sociedades pretéritas que las construyeron. Por ejemplo, en algunos yacimientos prehistóricos, antiguos silos de almacenamiento de cereales eran reutilizados como vertederos una vez agotada su función primigenia: fragmentos de cerámica, trozos de herramientas de piedra y hueso, huesos de animales, materiales constructivos y carbones (entre otros) permiten, a partir de su estudio arqueológico, reconstruir muchas de las actividades realizadas por nuestros antepasados, acercándonos así a su forma de vivir.

5.4.2.B. El trabajo en las aulas

Objetivos

- Identificación de los elementos materiales a estudiar.
- Formulación de hipótesis.
- Obtención de información a partir del análisis ordenado de los elementos materiales objeto de estudio.
- Redacción de conclusiones.

Esta propuesta está pensada para ser llevada a cabo con alumnos de Educación Secundaria Obligatoria (12-16 años). En ella se propone a los alumnos indagar, de forma guiada, en los restos de una bolsa de basura actual (obviamente preparada con antelación por el profesor). El ejercicio consiste en

la realización de un trabajo de descripción, análisis, clasificación, comparación e investigación por parte del alumnado, que les ayude a fomentar el desarrollo de habilidades y estrategias de investigación científica, es decir, la simulación del trabajo de los arqueólogos.

Desarrollo

Es necesario llenar la bolsa de basura con elementos que sean fáciles de relacionar, en principio, con determinadas edades, sexo y gustos. Asimismo, es necesaria la presencia de elementos que confirmen la existencia de estudiantes en la casa, así como de otros que nos señalen con claridad algún oficio determinado, o la falta de trabajo, por ejemplo, las páginas de ofertas de empleo de un periódico.



Figura 5.4.2.a
“Cubo de basura”
preparado para su
análisis por
alumnos

Planteamiento del caso:

Esta bolsa de basura, ha sido encontrada en la puerta de una casa de una calle de vuestra localidad. Dentro de ella se encuentran los residuos producidos por sus habitantes. Un estudio detallado de ellos, nos pueden explicar cuántas personas viven en ella, sus edades, la relación que existe entre ellas, sus aficiones, si estudian o trabajan, etc.

Trabajo por parejas o en grupo pequeño:

- Observad con atención los objetos de la bolsa de basura y rellenad con cada uno de ellos esta ficha modelo:

Objeto:
Tipo de información que nos proporciona (cronológica, temporal, tecnológica, de usos sociales, personal, ideológica, física, etc.):
Qué nos explica:

- Una vez rellenada la ficha de cada uno de los objetos, contestad a las siguientes preguntas:
 - o ¿Cuántas personas viven en la casa?
 - o ¿Podéis decir alguna cosa acerca de sus edades y sexo?
 - o ¿A qué se dedican? ¿Estudian o trabajan?
 - o ¿Qué aficiones tienen?
 - o ¿Cuáles son sus hábitos alimentarios?
 - o ¿Qué otras cosas podéis deducir acerca de ellos y de sus vidas?
- Escribid cada uno en vuestra libreta lo que pensáis bajo el título "Investigando en la basura".

Puesta en común:

- Discutid en vuestro grupo las diferentes ideas que vayan surgiendo a partir del análisis de los objetos de la bolsa de basura. Es muy importante que vuestras conclusiones se basen en datos que puedan obtenerse del análisis de los objetos. Cualquier fabulación sobre los habitantes de la casa, que no tuviera sustentación empírica en el análisis de un objeto, restaría validez científica a vuestra investigación.
- Poned en común vuestras conclusiones con las del resto de grupos de la clase y llegad a una conclusión común sobre "Quién vive en esta casa".

5.5. BIBLIOGRAFÍA

- AA.VV. (1997). *1897-1997. Cien años de una Dama*. Ministerio de Educación y Cultura, Madrid.
- ANDERSON, C., PLANEL, P. y STONE, P. (1996). *A teacher's handbook to Stonehenge*. English Heritage, Londres.
- BARDAVIO, A. (1998). Arqueología experimental en la E.S.O. *Revista de Arqueología* 208:6-15.
- BARDAVIO, A. y GATELL, C. (1999). Excavant el passat: el jaciment de la Bòbila Madurell. En A. BARDAVIO, C. GATELL, N. FLEMING, J.F. BRISHOUAL y C. GALLAIS (eds.), *Les primeres societats agrícoles europees*. Sócrates. Agència Nacional - Ajuntament de Sant Quirze del Vallès, Sant Quirze del Vallès: 7-31.
- BARDAVIO, A. y GATELL, C. (2002). *Les fonts, matèria primera de la història*. Materials didàctics. Secundària, Museu d'Història de Catalunya, Barcelona.
- BARDAVIO, A., BOU, N., ITURRATE, G. y PÉREZ, X. (1996). *Les fonts en les Ciències Socials. Instruments per a l'estudi de les societats*. Graó, Barcelona.
- BARDAVIO, A., GONZÁLEZ MARCÉN, P., GONZÁLEZ MUÑOZ, J. y MASVIDAL, C. (2001). Arqueologia experimental i les seves aplicacions didàctiques: projectes entorn a l'arquitectura prehistòrica al Vallès. *Arqueomediterrània* 6:43-58.
- BARDAVIO, A., GATELL, C., FLEMING, N., BRISHOUAL, J. F. y GALLAIS, C. (1999). *Les primeres societats agrícoles europees*. Sócrates. Agència Nacional - Ajuntament de Sant Quirze del Vallès, Sant Quirze del Vallès.
- BLYTH, J. (1988). *History 5 to 9*. Hodder & Stoughton, Londres.
- BOUZAS, P. y PAGÈS, J. (1989). La resolució de problemes i les Ciències Socials. *Guix* 140:27-33.
- CHIPPINDALE, C. (1989). *Stonehenge. En el umbral de la historia*. Nuestro pasado, Eds. Destino, Barcelona.
- DOMÍNGUEZ, J. (1986). Enseñar a comprender el pasado histórico: conceptos y empatía. *Infancia y Aprendizaje* 34:1-21.
- DURBIN, G., MORRIS, S. y WILKINSON, S. (1990). *Learning from Objects. A Teacher's Guide*. English Heritage, Londres.
- FAIRCLOUGH, J. (1994). *History through role play*. English Heritage, Londres.
- FERNÁNDEZ, A. (1947). *Enciclopedia práctica. Grado elemental*. Ed. Miguel A. Salvatella, Barcelona.
- GARRIDO, C. (1996). *Dones i deesses. Els mites que fan parlar les estàtues*. Ed. Planeta, Barcelona.
- GIL, A., IZQUIERDO, M. I., PÉREZ, C. y FIÉRREZ, S. (1996). Taller de Arqueologia 4. Experiències didàctiques en simulació arqueològica. En P. GONZÁLEZ MARCÉN (ed.), *Arqueologia i Ensenyament*. Universitat Autònoma de Barcelona, Bellaterra: 143-161.

- GÓMEZ ORTIZ, A. (1987). Los juegos de simulación en la enseñanza. *Apuntes de Educación. Ciencias Sociales* 25:2-3.
- GONZÁLEZ MARCÉN, P. (1998). Fa molts anys, a la prehistòria... *L'Avenç* 225:52-54.
- GRIFFIN, J. y EDDERSHAW, D. (1996). *Using Local History Sources*. Hodder & Stoughton, Abingdon.
- GRUP D'ESTUDIS DE ELS PORTS (1995). *La comarca de Els Ports*. Publicacions de l'Abadia de Montserrat, Barcelona.
- HERNÁNDEZ, X. (2001). Coneixement del medi social y cultural. Problemas y perspectives. *Guix* 273:17-22.
- HIERRO, I. (1995). Història i simulació. *L'Avenç* 191:73-74.
- LICERAS, A. (1997). *Las dificultades en el aprendizaje de las Ciencias Sociales. Una perspectiva psicodidáctica*. Grupo Editorial Universitario, Granada.
- LIMÓN, M. y CARRETERO, M. (1996). Razonamiento y solución de problemas con contenido histórico. En M. CARRETERO (ed.), *Construir y enseñar las Ciencias Sociales y la Historia*. Aique, Buenos Aires: 117-157.
- MARULL, T. B. (1951). *Resumen de Historia de España*. Dalmau Carles Pla, S.A., Girona.
- MERCHÁN, J. (1993). Reflexiones en torno a un caso: "Técnica y progreso en el siglo XX". *Aula de Innovación Educativa* 19:15-21.
- MILLÁN, M. D. (1997). La simulación y la representación de la realidad. En S.D.L. TORRE (ed.), *Estrategias de simulación. ORA, un modelo innovador para aprender del medio*. Octaedro, Barcelona: 9-17.
- MOFFIT, J. F. (1996). *El caso de la Dama de Elche. Crónica de una leyenda*. Destino, Barcelona.
- MUSEU DE LA CIÈNCIA I DE LA TÈCNICA DE CATALUNYA (s.f.). *La fàbrica tèxtil. Quaderns de didàctica i difusió* 9. Museu de la Ciència i la Tècnica de Catalunya, Terrassa.
- OLMOS, R. y TORTOSA, T. (1997). *La Dama de Elche. Lecturas desde la diversidad*. Agepasa, Madrid.
- PLUCKROSE, H. (1993). *Enseñanza y aprendizaje de la historia*. Ministerio de Educación y Ciencia/Ediciones Morata, Madrid.
- POZO, J. I., ASENSIO, M. y CARRETERO, M. (1989). Modelos de aprendizaje-enseñanza de la Historia. En M. CARRETERO, J.I. POZO y M. ASENSIO (eds.), *La enseñanza de las Ciencias Sociales*. Visor, Madrid: 211-240.
- QUINQUER, D. y BENEJAM, P. (1995). Las ciencias sociales en el aula: secuencias didácticas para entender la diversidad. En E. REPETTO y G. MARRERO (ed.), *Estrategias de intervención en el aula desde la LOGSE*. ICEPSS, Las Palmas de Gran Canaria: 465-483.
- REYNOLDS, P. J. (1988). *Arqueología experimental. Una perspectiva de futur*. Ed. Eumo, Vic.
- RICHARDS, J. (1991). *Stonehenge*. English Heritage, B.T. Batsford Ltd./English Heritage, Londres.

- RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ, J. (1997). Materiales y recursos. En A.L. GARCÍA-RUIZ (ed.), *Didáctica de las Ciencias Sociales, Geografía e Historia en la Enseñanza Secundaria*. Grupo Editorial Universitario, Granada: 231-263.
- ROMERO, E. (1998). *Fer cultura clàssica construint un joc de simulació*. Associació de Mestres Rosa Sensat - Casal del Mestre de Sta. Coloma de Gramenet, Barcelona.
- RUIZ ZAPATERO, G. (1998). Fragmentos del pasado: la presentación de sitios arqueológicos y la función social de la arqueología. En P. GONZÁLEZ MARCÉN (ed.), *Actes del II Seminari d'Arqueologia i Ensenyament*. Universitat Autònoma de Barcelona, Bellaterra:
- SANTACANA, J. (1995). Los parques arqueológicos en Europa. Noticia de unos espacios didácticos desconocidos hasta ahora en España. *Iber* 3:110-112.
- SERRANO, A. (1947). *Guirnaldas de la Historia*. Ed. Escuela Española, Madrid.
- SERVEI DE DOCUMENTACIÓ D'HISTÒRIA LOCAL, UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA (1994). *Bibliografia sobre el Vallès Occidental (1700-1993)*. Consell Comarcal del Vallès Occidental, Sabadell/Terrassa.

5.6. REFERENCIAS FIGURAS

- Figura 5.1.1.b; Figura 5.1.1.d; Figura 5.1.1.e. RICHARDS, J. (1997). *Stonehenge*. Batsford Ltd./English Heritage. Londres.
- Figura 5.1.1.a; Figura 5.1.1.f. CHIPPINDALE, C. (1989). *Stonehenge. En el umbral de la historia*. Destino. Barcelona.
- Figura 5.1.1.g. PRIULI, A. (1990). *Vivere la preistoria*. Museo Didattico d'Arte e Vita Preistorica. Brescia.
- Figura 5.1.1.h. [HTTP://WWW.GOLDENWEB.ES/MUSEURAIERS/MUSEU_CAT.HTML](http://www.goldenweb.es/museumaiers/museum_cat.html).
- Figura 5.1.1.i. SCHNAPP, A. (1993). *La conquête du passé. Aux origines de l'archéologie*. Éditions Carré. París.
- Figura 5.1.2.c. ARQUEOLOGÍA DE LAS PRIMERAS CIVILIZACIONES. ORÍGENES DEL HOMBRE (1995). *Los constructores de megalitos (II)*. Eds. Folio. Barcelona.
- Figura 5.2.1.a. FAIRCLOUGH, J. (1994). *A teacher's guide to History through Role Play*. English Heritage. Londres.
- Figura 5.2.1.b. ALBERICH, J., A. ARAGALL, I. DOMÍNGUEZ, J. PRATS y J. SANTACANA. (1986). *Aprender a observar. La vida quotidiana*. Museu Arqueològic de Barcelona/Diputació de Barcelona. Servei de Cultura. Barcelona.
- Figura 5.2.1.c. CEIP ANDREU NIN (2000). Un dia en la vida dels íbers. En *Recerca, ensenyament i patrimoni local: una visió des d'Europa*. *Treballs d'Arqueologia* 6: 41-62.
- Figura 5.4.1.a; Figura 5.4.1.d; Figura 5.4.1.e. Figura 5.4.1.f. AA.VV. (1997). *1897-1997. Cien años de una Dama*. Ministerio de Educación y Cultura. Madrid.

- Figura 5.4.1.b. SERRANO, A. (1953). *Guirnaldas de la Historia*. Ed. Escuela Española. Madrid.
- Figura 5.4.1.c. FERNÁNDEZ, A. (1947). *Enciclopedia práctica. Grado elemental*. Ed. Miguel A. Salvatella. Barcelona.
- Figura 5.4.2.a. DURBIN, G., S. MORRIS y S. WILKINSON. (1990). *Learning from Objects. A teacher's guide*. English Heritage. Londres.
- Figura 5.4.2.b. MAY, C. (1990). *Evidence and Investigations*. Hodder & Stoughton. Londres.

Títulos publicados:

CUADERNOS DE FORMACIÓN DEL PROFESORADO EDUCACIÓN SECUNDARIA

1. *La educación lingüística y literaria en la enseñanza secundaria*
C. Lomas (coord.)
2. *Política, legislación e instituciones en la educación secundaria*
M. de Puellas (coord.)
3. *La atención a la diversidad en la educación secundaria*
E. Martín, T. Mauri (coords.)
4. *Enseñar y aprender filosofía en la educación secundaria*
L. M. Cifuentes, J. M. Gutiérrez (coords.)
5. *La orientación educativa y profesional en la educación secundaria*
E. Martín, V. Tirado (coords.)
6. *Enseñar y aprender ciencias sociales, geografía e historia en la educación secundaria*
P. Benejam, J. Pagès (coords.)
7. *Diseño y desarrollo del currículum en la educación secundaria*
J.M. Escudero (coord.)
8. *Psicología del desarrollo: el mundo del adolescente*
E. Martí, J. Onrubia (coords.)
9. *La enseñanza y el aprendizaje de las ciencias de la naturaleza en la educación secundaria*
L. del Carmen (coord.)
10. *Enseñar y aprender tecnología en la educación secundaria*
J. Baigorri (coord.)
11. *Sociología de las instituciones de educación secundaria*
M.F. Enguita (coord.)
12. *La educación matemática en la educación secundaria*
L. Rico (coord.)
13. *Enseñar y aprender inglés en la educación secundaria*
L. Pla, I. Vila (coords.)
14. *L'ensenyament i l'aprenentatge de la llengua i la literatura en l'educació secundària*
A. Camps, T. Colomer (coords.)
15. *Psicología de la instrucción: la enseñanza en la educación secundaria*
C.Coll (coord.)
16. *Elementos prácticos para la enseñanza de la economía*
C. Moslares, L. González
17. *Cultura tecnológica. Estudios de ciencia, tecnología y sociedad*
E. Aibar, M.Á. Quintanilla

CUADERNOS DE EDUCACIÓN

1. *Enseñar y aprender inglés. Bases psicopedagógicas*
L. Pla
2. *Los profesores y el curriculum*
J. M. Sancho
3. *Educación de adultos. Situación actual y perspectivas*
Á. Marzo, J. M. Figueras
4. *El curriculum en el centro educativo*
T. Mauri, I. Solé, L. del Carmen, A. Zabala
5. *La enseñanza de las ciencias en la educación secundaria*
D. Gil, J. Carrascosa, C. Furió, J. Martínez-Torregrosa
6. *Coherencia textual y lectura*
E. Aznar, A. Cros, L. Quintana
7. *La educación bilingüe*
J. Arnau, C. Comet, J.M. Serra, I. Vila
8. *Aprendiendo a escribir*
A. Teberosky
9. *Cómo se aprende y cómo se enseña*
J. Escaño, M. Gil de la Serna
10. *Aprender con ordenadores en la escuela*
E. Martí
11. *Los procedimientos: aprendizaje, enseñanza y evaluación*
E. Valls
12. *Psicopedagogía de la lengua oral: un enfoque comunicativo*
M. J. del Río
13. *Claves para la organización de centros escolares*
S. Antúnez
14. *La formación profesional en la LOGSE. De la Ley a su implantación*
X. Farriols, J. Francí, M. Inglés
15. *El desarrollo de la expresión gráfica*
J. J. Jové
16. *Grupo clase y proyecto educativo de centro*
P. Darder, J. Franch, C. Coll, J. Pèlach
17. *La educación moral en la enseñanza obligatoria*
J.M. Puig Rovira
18. *La educación ambiental como proyecto*
A. Pardo Díaz
19. *Educación y consumo*
R. M. Pujol
20. *Conocimiento y poder. Hacia un análisis sociológico de la escuela*
A. Escofet
21. *El análisis y secuenciación de los contenidos educativos*
L. del Carmen
22. *Estudiar matemáticas. El eslabón perdido entre enseñanza y aprendizaje*
Y. Chevallard, M. Bosch, J. Gascón

23. *El hecho religioso en la educación secundaria*
A. Fierro
24. *La disciplina escolar*
C. Gotzens
25. *Diferencias sociales y desigualdades educativas*
A. Escofet, P. Heras, J. M. Navarro, J. L. Rodríguez
26. *Familia, escuela y comunidad*
I. Vila
27. *Mundialización y perfiles profesionales*
R. López-Feal
28. *Orientación educativa e intervención psicopedagógica*
I. Solé
29. *De la estética romántica a la era del impudor. Diez lecciones de estética*
J. Manzano
30. *La acción directiva en las instituciones escolares. Análisis y propuestas*
S. Antúnez
31. *Estrategias para el desarrollo de los temas transversales del curriculum*
J. Palos (coord.)
32. *Habilidades sociales: educar hacia la autorregulación*
I.M. Paula
33. *La evaluación educativa, su práctica y otras metáforas*
J. Mateo
34. *Cine y literatura. Relaciones y posibilidades didácticas*
G. Pujals, C. Romea (coords.)
35. *La incógnita de la educación a distancia*
E. Barberà (coord.)
36. *Escribir y leer a través del curriculum*
L. Tolchinsky, R. Simó
37. *¿Qué significa intervenir educativamente en desadaptación social?*
M. Guasch, C. Ponce
38. *Una propuesta didáctica sobre la narración. Intercambiar vivencias y reconocerse en la escritura*
F. Pérez
39. *Contextos de alfabetización inicial*
A. Teberosky, M. Soler Gallart
40. *Educación e igualdad de oportunidades entre sexos*
X. R. Fernández Vázquez
41. *Educación física hoy. Realidad y cambio curricular*
T. Lleixà

CUADERNOS PARA EL ANÁLISIS

1. *De Gramsci a Althusser*
J.M. Bermudo
2. *Áreas de intervención de la psicología (tomo 1)*
C. Coll, M. Forns (Eds.)
3. *Los paradigmas en psicología*
A. Caparrós
4. *Áreas de intervención de la psicología (tomo 2)*
C. Coll, M. Forns (Eds.)
5. *Helvétius i D'Holbach*
J.M. Bermudo
6. *Eficacia y justicia. Posibilidad de un utilitarismo moral*
J.M. Bermudo
7. *Para una teconología educativa*
J.M. Sancho (coord.)
8. *El català i el castellà en el sistema educatiu de Catalunya*
I. Vila
9. *Immersió lingüística, rendiment escolar i classe social*
J.M. Serra
10. *La enseñanza y el aprendizaje de estrategias desde el curriculum*
M.L. Pérez Cabani (coord.)
11. *Llengües en contacte i actituds lingüístiques. El cas de la frontera catalano-aragones*
À. Huguet, J. Suïls
12. *Incorporació tardana de l'alumnat estranger. Segon simposi: Llengua, educació i immigració*
S. Aznar, M.R. Terradellas (coords.)
13. *Piaget y Vigotski ante el siglo XXI: referentes de actualidad*
S. Aznar, E. Serrat (coords.)
14. *Integració sociocultural i comunitat educativa. Tercer simposi: Llengua, educació i immigració*
I. Vila, S. Aznar (coords.)
15. *Pluralismo filosófico. Pluralismo político*
J. M. Bermudo (coord.)

SEMINARIOS

21. *Las lenguas y la educación para la paz*
M. Siguan (coord.)
22. *La enseñanza de la lengua*
M. Siguan (coord.)
23. *La escuela y la migración en la Europa de los 90*
M. Siguan (coord.)
24. *La formación permanente del profesorado en los países de la CEE*
F. Imbernon (coord.)
25. *Enseñanza en dos lenguas*
M. Siguan (coord.)
26. *Las lenguas en la escuela*
M. Siguan (coord.)
27. *La enseñanza de la lengua por tareas*
M. Siguan (coord.)
28. *Enseñanza precoz de una segunda lengua en la escuela*
M. Siguan (coord.)
29. *Las ondas. La luz y el sonido*
A. Cortel Ortuño
30. *Conceptos clave en didáctica de la lengua y la literatura*
A. Mendoza Fillola (coord.)
31. *La educación bilingüe. Veinte años del Seminario sobre Lenguas y Educación*
M. Siguan (coord.)
32. *Las lenguas en la educación secundaria*
J. Perera (coord.)

TÍTULOS PUBLICADOS (Cont.)

- 10 Enseñar y aprender tecnología en la educación secundaria**
Javier Baigorri (Coord.)
- 11 Sociología de las instituciones de educación secundaria**
Mariano F. Enguita (Coord.)
- 12 La educación matemática en la educación secundaria**
Luis Rico (Coord.)
- 13 Enseñar y aprender inglés en la educación secundaria**
Laura Pla y Ignasi Vila (Coords.)
- 14 L'ensenyament i l'aprenentatge de la llengua i la literatura en l'educació secundària**
Anna Camps i Teresa Colomer (Coords.)
- 15 Psicología de la instrucción: la enseñanza en la educación secundaria**
César Coll (Coord.)
- 16 Elementos prácticos para la enseñanza de la economía**
Carlos Moslares y Lucinio González
- 17 Cultura tecnológica. Estudios de Ciencia, Tecnología y Sociedad**
Eduard Aibar y Miguel Ángel Quintanilla
- 18 Objetos en el tiempo. Las fuentes materiales en la enseñanza de las ciencias sociales**
Antoni Bardavio y Paloma González

"Objetos en el tiempo. Las fuentes materiales en la enseñanza de las ciencias sociales" es una obra dirigida, primordialmente, al profesorado de Conocimiento del Medio de Educación Primaria y al profesorado de Ciencias Sociales, Geografía e Historia de la Educación Secundaria. También pretende resultar útil para aquellos profesionales vinculados a la divulgación escolar en el ámbito de los departamentos didácticos de museos de arqueología e historia, así como a las personas que desarrollan actividades educativas en torno a la historia en la enseñanza no formal.

El libro se divide en seis capítulos que ilustran tanto reflexiones teóricas sobre el papel de la investigación histórica en las aulas, como aproximaciones al potencial educativo de los objetos y la cultura material en general, en diversos marcos de presentación para público escolar, y la exposición de diversas prácticas de desarrollo didáctico en diferentes etapas educativas.

Destaca en esta obra una aproximación original a las fuentes materiales como documentos de comprensión del pasado, un tipo de fuentes con un potencial educativo escasamente explotado en la bibliografía sobre didáctica de la historia escrita en nuestro país.

ISBN 84-96108-04-X



9 788496 108042

La colección CUADERNOS DE FORMACIÓN DEL PROFESORADO. EDUCACIÓN SECUNDARIA aspira a ser un instrumento útil para la formación inicial, al servicio del profesorado de Educación Secundaria en el marco del proceso de implantación de la L.O.G.S.E. Tres rasgos caracterizan todas las obras incluidas en la colección. En primer lugar, el esfuerzo realizado por sus autores para reflejar una visión articulada y coherente de la Educación Secundaria, tanto en lo que concierne a las finalidades de las etapas y enseñanzas que la conforman como a los planteamientos curriculares, didácticos y psicopedagógicos subyacentes. En segundo lugar, la apertura hacia nuevos enfoques y planteamientos en la formación del profesorado de Educación Secundaria. Y, finalmente, la voluntad de compaginar el rigor científico y didáctico de los contenidos con una presentación práctica y concreta de los mismos orientada a la identificación, formulación, análisis y resolución de problemas relacionados con el ejercicio profesional de la docencia.